INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS
ENGLISH

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

Pittway Tecnologica Srl,
Via Caboto 19/3, 34147 Trieste, Italy
www.systemsensoreurope.com

SPECIFICATIONS

Electrical Characteristics

External Supply Voltage	18 – 30 VDC
Remote Reset Time	External monitor must be pulled low for a minimum of 100 ms
Power Reset	1 s
Average Operating Current	500 mA @ 24 VDC
Alarm	650 mA – All relays active, all alarm levels displayed. Voltage @ 24 VDC
Relay Contact Ratings	3.0 A @ 30 VDC

Environmental Ratings

Operating Temperature	–10°C to 55°C
Sampled Air Temperature	–20°C to 60°C
Humidity	10 to 95% (non-condensing)
IP Rating	IP30
Coverage Area	2000m^2
Air Movement	0 – 20 m/s
Mechanical characteristics	

Exterior Dimensions

Height	337 mm.
Width	330 mm.
Depth	127 mm.
Cable Access	25.4 mm. cable entry holes on top and bottom of unit.
Wire Gauge	0.5mm^2 to 2mm^2 max
Pipe Network Size	Up to 2000m^2 depending on local regulations
Maximum Single Pipe Length	120m
Internal Pipe Diameter	15-21mm
Shipping Weight	5.26 kg, includes packing material

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION
SCOPE OF THIS MANUAL. . . . 2
DESCRIPTION
FEATURES . . . 2
ITEMS INCLUDED WITH UNIT . . . 2
INSTALLATION
PIPE INSTALLATION . . . 2
PHYSICAL UNIT INSTALLATION . . . 2
Securing the Mounting Bracket . . . 2
Mounting the Detector to the Bracket . . . 3
Connecting the Air Sampling Pipe . . . 3
Exhaust Pipe . . . 3
WIRING . . . 3
Power Cables . . . 3
Conduit Usage . . . 3
CABLING REQUIREMENTS. . . . 4
SYSTEM POWERING . . . 4
USER INTERFACE
USER INTERFACE CARD INSTALLATION . . . 5
PARTICULATE LEVEL DISPLAY . . . 5
ALARM LEVEL DISPLAY . . . 5
AIR FLOW/FAULT DISPLAY . . . 5
Labels . . . 5
USER INTERFACE BUTTONS . . . 5
MODES OF OPERATION
INITIALISATION . . . 6
STARTUP . . . 6
CONFIGURATION . . . 6
Failure of Configuration Validation . . . 6
Power or Network Loss during Configuration . . . 6
NORMAL MODE . . . 6
TEST MODE . . . 6
RESET MODE . . . 6
ACCLIMATE . . . 6
Setting Acclimate mode . . . 6
DAY, NIGHT AND WEEKEND MODE. . . . 7
ISOLATION . . . 7
USER BUTTON ALTERNATE FUNCTIONS . . . 7
Passcode Access. . . . 7
Address Blink Mode . . . 7
IP Address Blink Mode . . . 7
FAULTS . . . 8
REAL–TIME CLOCK . . . 8
LOGS . . . 8
Event Log . . . 8
Data Trend Log . . . 8
Message Log . . . 8
EXTERNAL MONITOR/RESET . . . 8
ETHERNET CONNECTION . . . 8
PIPE NETWORK . . . 8
WEB SERVER . . . 9
E-MAIL NOTIFICATION . . . 9
CANNED SMOKE TESTING . . . 9
MAINTENANCE. . . . 9
GLOSSARY
KEY TERMS . . . 9

INTRODUCTION

SCOPE OF THIS MANUAL

This manual is intended as a guide for technicians to install, set up and provide preliminary system checks for the FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology) aspirating smoke detection system. Before installing, please read the Comprehensive Instruction Manual for the FAAST aspiration detection system (available at faast-detection.com), which provides detailed information on pipe design and system configuration.

⚠WARNING

The performance of the system depends on the designed pipe network for the site. Any alteration to the pipe network will alter the performance of the system and must be verified by a technician. The PipeIQ® design tool can be used to verify the suitability of any pipe network design and subsequent alterations. The PipeIQ software program is available from your distributor or can be downloaded from faast-detection.com.

DESCRIPTION

The 8100 FAAST aspirating smoke detection system is an advanced particulate detection system for use in early warning and very early warning applications.

The system continuously draws air from the controlled environment (up to 2000m^2 depending on local regulations) through a series of sampling holes to monitor the environment for smoke particulate.

FAAST system conditions are displayed at the user interface and at a fire alarm control panel via relays. System conditions can also be displayed remotely in two ways through the network interface: integrated Web server or PipeIQ software. The display provides a clear indication of the system status, particulate levels, alarm levels, air flow and faults. Additionally, e-mail notification can be sent upon status changes. These can all be determined by monitoring the user interface at either the local or remote display.

FEATURES

- Advanced detection using blue LED and IR laser technology
- Monitors up to 2000m^2 (dependant on local regulations)
- Wide sensitivity range of 0.0015%/m to 20.6%/m obsc.
- Programmable alarm thresholds and delays
- Eight sets of relay contacts
- Advanced dust discrimination for reduced false alarms
- Air filtration
- Particle separation for increased filter life
- Electronic filter life monitoring
- Ultrasonic air flow sensing
- Field service access door
- Easy access filter maintenance door
- Event, service and trend logs
- Pipe modelling software
- Acclimate mode operation for auto-adjustment of sensitivity
- Remote monitoring via Ethernet/IP
- Remote reset/dry contact input
- Multi-lingual support
- E-mail notification of alarm, fault or isolate conditions

ITEMS INCLUDED WITH UNIT

- FAAST unit
- Mounting bracket
- Mounting nuts (2) and washers (2)
- 3-pin Terminal block (9)
- 4-pin Terminal block (1)
- 47 k-ohm EOL Resistor
- Installation and Maintenance Instructions
- PipeIQ software and Comprehensive Instruction Manual available via download at faast-detection.com

INSTALLATION

This equipment must be installed in accordance with all relevant codes and regulations.

PIPE INSTALLATION

The pipe layout is designed using the PipeIQ software package. Refer to the Comprehensive Instruction Manual that comes with the PipeIQ software package to design the pipe network. All pipe must be installed in accordance with relevant codes and regulations. The pipe network should be complete before proceeding with the physical and electrical system installation.

PHYSICAL UNIT INSTALLATION

⚠WARNING

Make sure that there are no pipes or electrical wires within the wall before drilling any mounting holes.

Securing the Mounting Bracket

The typical mounting location for the FAAST unit is on a wall. The unit is mounted to the wall using the enclosed mounting plate. Figure 1 shows the wall mounting plate. For easier access to the FAAST unit, it is preferred to position the mounting plate in an easily accessible location.

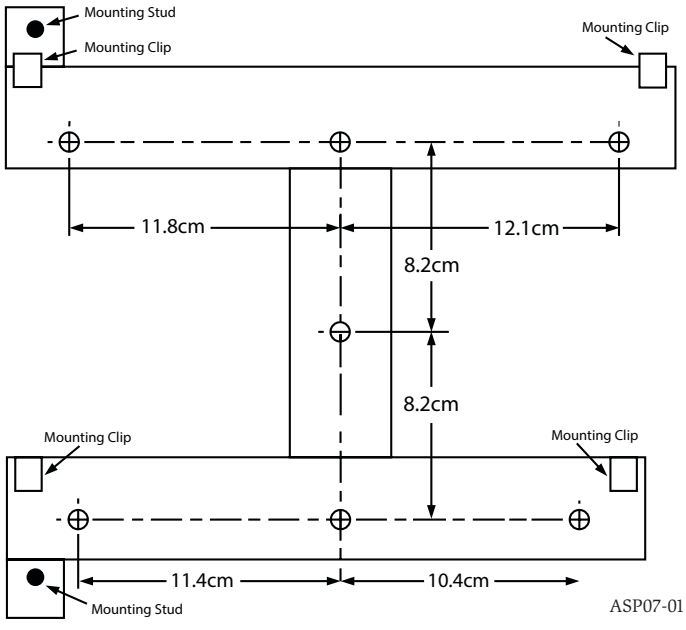
1. Place the mounting bracket on the wall in the desired location and use it as a template to locate the necessary mounting holes.
2. Mark the hole locations and remove the bracket. It is recommended to secure the bracket using the 4 outer mounting holes.
3. Using a drill and the proper size bit for your mounting hardware, drill the necessary holes.
4. Use appropriate fasteners to accommodate the mounting surface and FAAST device weight.
5. Secure the bracket to the wall.

Mounting the Detector to the Bracket

Once the mounting plate is attached, the unit is ready to be mounted onto the plate. Perform the following procedure to mount the unit.

1. Before installing the unit onto the bracket, remove the appropriate conduit cap from the top or bottom-left side of the unit to match the orientation of the wiring. See Figure 14 for location of the wiring access plugs.
2. Line up the unit with the four mounting clips and the mounting studs on the left side.
3. Push the unit down onto the mounting clips and secure it with the supplied washer and nut on at least one of the two mounting studs protruding through the mounting slots shown in Figure 2.

FIGURE 1. WALL MOUNTING PLATE

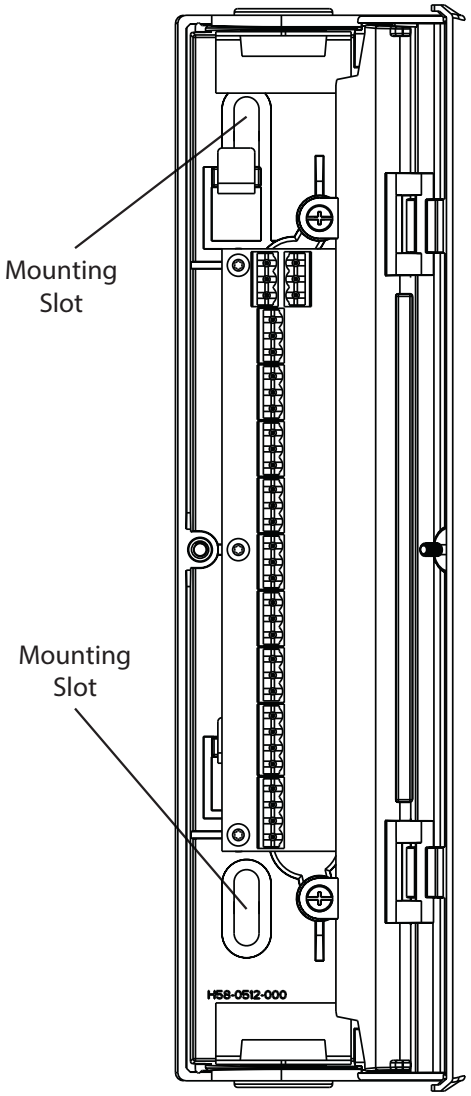


Connecting the Air Sampling Pipe

The input and output ports are designed to accept standard 25mm (1 inch) pipe OD. The input ports are tapered to provide fast, easy, push-fit connection of the sampling pipe to the unit. Perform the following procedure to connect the air sampling pipe to the unit.

1. Square off and de-burr the end of the sampling air pipe. Ensure that the pipe is free from any particles that might interfere with the pipe connection.
2. Remove the input plug from the input port being used (either the top or bottom of the unit).
3. Insert the sampling air pipe into the input port, ensuring a snug fit. DO NOT glue these pipes.

FIGURE 2. MOUNTING SLOTS FOR MOUNTING STUDS



ASP-17

Exhaust Pipe

The device should always be exhausted into the space that it is monitoring. There are some circumstances when it may be necessary to connect a pipe to the exhaust port to divert the exhaust away from the location of the unit. The output ports are tapered the same as the input ports, to provide fast, easy, push-fit connection of an exhaust pipe to the unit. Perform the following procedure to connect the exhaust pipe to the unit.

1. Square off and de-burr the end of the exhaust pipe. Ensure that the pipe is free from any particles that might interfere with the pipe connection.
2. Remove the exhaust plug from the output port being used (either the top or bottom of the unit).
3. Insert the exhaust pipe into the output port, ensuring a snug fit. DO NOT glue these pipes.

WIRING

⚠WARNING

Before working on the FAAST system, notify all required authorities that the system will be temporarily out of service. Make sure all power is removed from the system before opening the unit. All wiring must be in accordance with local codes.

Power Cables

Use the power ratings of the unit to determine the required wire sizes for each connection. Use the power ratings of the connected products to determine proper wire size.

Conduit Usage

If electrical conduit is used for system wiring, terminate the conduits at the cable entry ports on the top or bottom of the unit, using the appropriate conduit connectors.

1. Run all wiring, both power and alarm, through the conduit and into the left side of the unit enclosure, as shown in Figure 3.
2. Attach the appropriate wires to the supplied Euro connector. Follow appropriate local codes and electrical standards for all cabling.
3. Plug the appropriate connector into the mating connector on the unit.

CABLING REQUIREMENTS

The FAAST system provides a series of Euro style pluggable terminals, located behind the left side door of the unit.

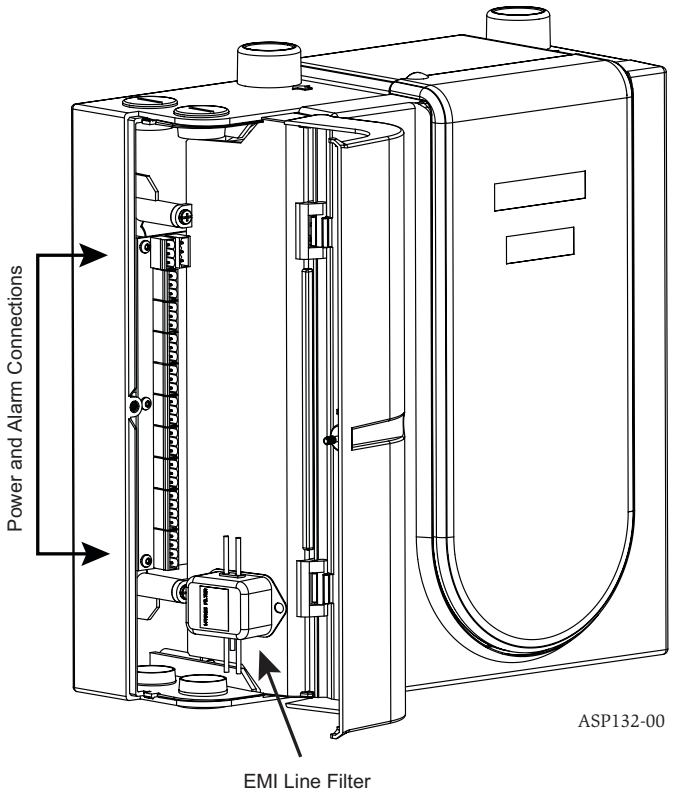
Refer to Table 1 for the proper electrical connections to the unit. Refer to Table 2 for a typical connection for monitoring the FAAST system at a Fire Alarm Control Panel (FACP).

The system requires an EMI line filter in order to meet CE certification to CISPR22 specifications. The EMI line filter (included) needs to be connected between the DC power supply and the FAAST device.

Refer to Figure 3 for a typical positioning of the filter within the wiring cabinet.

Refer to Table 2 for the proper electrical connections to the unit.

FIGURE 3. POWER AND ALARM CONNECTION CONNECTOR BLOCK

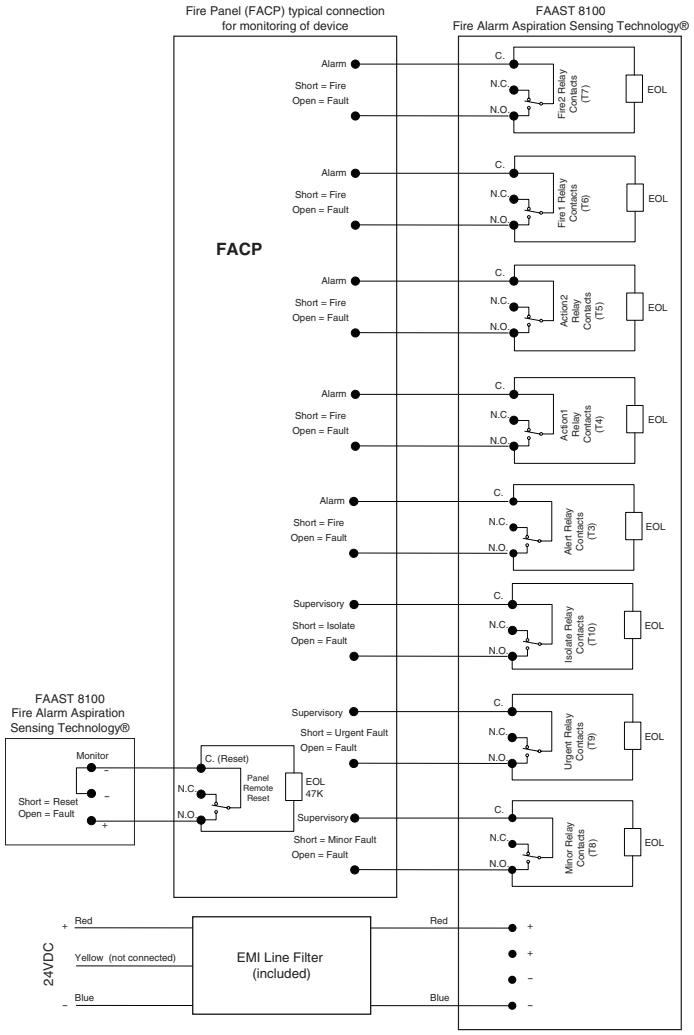


ASP132-00

TABLE 1. TERMINAL DESIGNATIONS

NUMBER	NAME	TERMINAL BLOCK
T1	External Power -	1
T2	External Power -	
T3	External Power +	
T4	External Power +	
T5	N/A	2
T6	N/A	
T7	N/A	
T8	N/A	
T9	Alert NO	3
T10	Alert COM	
T11	Alert NC	
T12	Action 1 NO	4
T13	Action 1 COM	
T14	Action 1 NC	
T15	Action 2 NO	5
T16	Action 2 COM	
T17	Action 2 NC	
T18	Fire 1 NO	6
T19	Fire 1 COM	
T20	Fire 1 NC	
T21	Fire 2 NO	7
T22	Fire 2 COM	
T23	Fire 2 NC	
T24	Minor Fault NO	8
T25	Minor Fault COM	
T26	Minor Fault NC	
T27	**Urgent Fault NC**	9
T28	Urgent Fault COM	
T29	**Urgent Fault NO**	
T30	Isolate NO	10
T31	Isolate COM	
T32	Isolate NC	
T33	Ext Monitor/Reset -	11
T34	Ext Monitor/Reset -	
T35	Ext Monitor/Reset +	

TABLE 2. FACP WIRING DIAGRAM



ASP133-00

USER INTERFACE

The user interface, shown in Figure 4, provides the following information:

- Detector Status: Normal, Alarm, Fault or Isolate
- Alarm Level; Alert, Action 1, Action 2, Fire 1 and Fire 2
- Particulate Levels; 1-10 relative to Alert
- Fault Status
- Flow Level
- Test, Reset and Isolate Buttons

USER INTERFACE CARD INSTALLATION

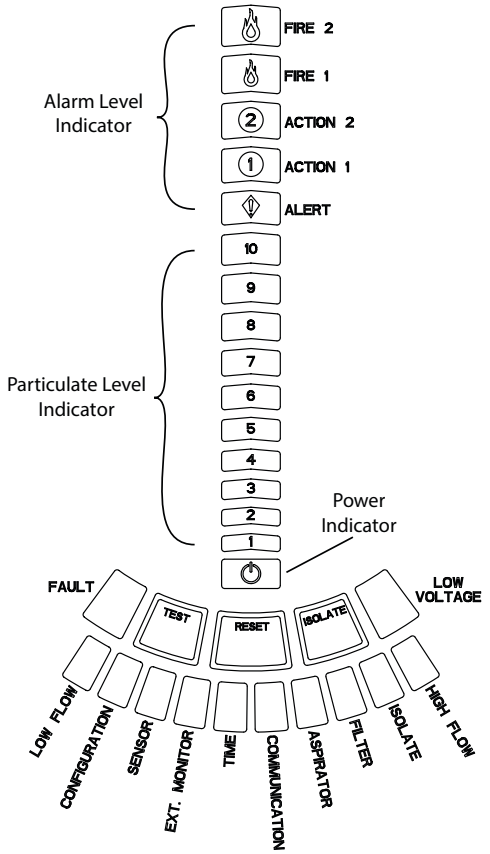
The user interface card must be installed on the front panel of the FAAST aspirating smoke detection system. For installation, first slide the card into the bottom pocket, then beneath each of the mounting tabs. If necessary, use a flathead screwdriver to gently press the card in place beneath each of the mounting tabs. The card is moderately flexible to allow for some bending during installation. The user interface card is available in various languages.

SYSTEM POWERING

The following procedure describes how to initially power up the FAAST system.

1. Unplug the unit's power connector to the unit before turning ON the power.
2. Turn on the power.
3. Check the voltage at the connector. Make sure it is within the required voltage range.
4. If the voltage is within the proper range, reconnect the power connector to the unit.
5. Verify the system fan starts up and air begins to flow out of the exhaust port.
6. Connect a computer, with the PipeIQ software installed, to the unit using the Ethernet connection on the bottom of the unit.
7. Use the PipeIQ software to set up the unit configuration required for the particular application.
8. When the configuration is complete, remove the Ethernet connection to the unit.

FIGURE 4. USER INTERFACE DISPLAY

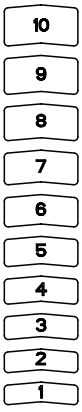


ASP-08

PARTICULATE LEVEL DISPLAY

The particulate level display, shown in Figure 5, consists of ten amber LEDs that correspond to the current level of the particulate detected. The LEDs illuminate in order from Level 1 to Level 10, starting from the bottom of the display and moving up as the particulate level increases. Each LED represents a ten percent increase in the particulate level necessary to reach the Alert Alarm Level.

FIGURE 5. PARTICULATE LEVEL DISPLAY



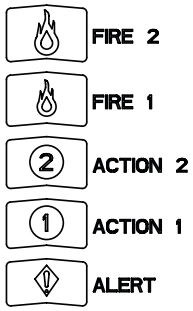
ASP-09

ALARM LEVEL DISPLAY

The Alarm Level Display consists of five red LEDs that correspond to the current alarm level, shown in Figure 6. These LEDs are located directly above the Particulate Level LEDs. They illuminate sequentially upward as the severity of the alarm increases.

These alarm levels are configured at default levels when shipped. They may be modified using the PipeIQ software tool. Each of these alarm levels controls a set of form C relay contacts. When an alarm level threshold is crossed, the corresponding level LED illuminates and the relay activates a signal.. These alarm levels and associated relay outputs can be programmed for either latching or non-latching operation, in addition to a programmable delay for each level from 0 to 60 seconds. The programmable ranges for each level are shown in Table 3.

FIGURE 6. ALARM LEVEL DISPLAY



ASP-10

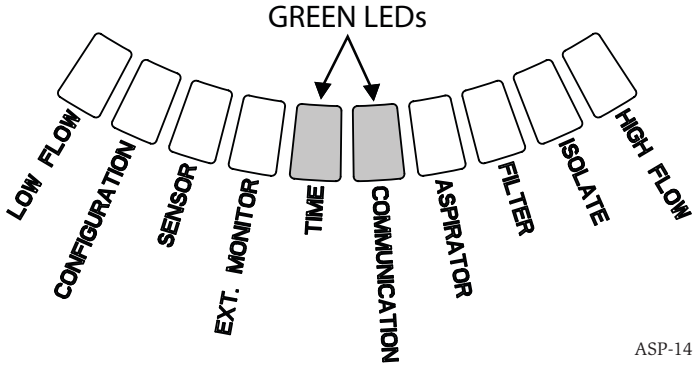
AIR FLOW/FAULT DISPLAY

The FAAST system uses ultrasonic airflow sensing and displays the status in real time on the User Interface. The air flow/fault display consists of 10-bi-color LEDs and operates in one of two modes. A fault warning occurs when airflow increases or decreases by 20% or greater. The green segments indicate how close the current air flow is to either of these thresholds. During normal operation two adjacent indicators are green and correspond to the current airflow entering the detector. When airflow is at a balanced level the two green segments are centred on the graph at levels 5 and 6, see Figure 7. As airflow rises and falls, the green segments move right and left accordingly. The segment on the far left represents a decrease in airflow of 20%. Conversely, movement to the segment on the far right represents an airflow increase of 20%. A flow fault occurs within 3 minutes of reaching either of these levels and the minor fault relay is indicated. If the detected airflow is greater or less than a 50% change from normal, the urgent fault relay is indicated. During a fault condition, the fault LED as well as the corresponding high or low fault segment is lit in amber.

Labels

Detector faults are labelled adjacent to the indicators on the Air Flow Fault graph.

FIGURE 7. BALANCED AIR FLOW

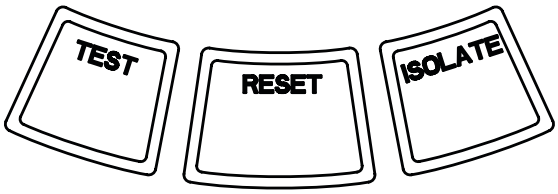


ASP-14

USER INTERFACE BUTTONS

The user interface has three buttons, shown in Figure 8, that are used to operate the unit. Functionality of these buttons are locked out by default from the factory and require a passcode to enable them (refer to Passcode Access section). The passcode can be programmed from the PipeIQ software tool.

FIGURE 8. USER INTERFACE BUTTONS



ASP-11

TABLE 3. ALARM LEVEL PROGRAMMABLE RANGES

ALARM LEVEL	DEFAULT THRESHOLD %OBS/FT.	PROGRAMMABLE RANGE %OBS/FT.	DEFAULT THRESHOLD %OBS/M	PROGRAMMABLE RANGE %OBS/M
Alert	0.012	0.00029-6.25	0.0396	0.000095-20.5
Action 1	0.050	0.0010-6.25	0.165	0.0033-20.5
Action 2	0.100	0.0030-6.25	0.33	0.0102-20.5
Fire 1	0.250	0.012-6.25	0.825	.039-20.5
Fire 2	0.500	0.012-6.25	1.65	.039-20.5

NOTE: Installation must be accomplished in accordance with all local codes and regulations.
Product is approved to EN54-20 at class A, B, and C.

MODES OF OPERATION

INITIALISATION

When the FAAST system is first installed it is not configured and gives a fault indication by illuminating the configuration fault LED indicator. This indicates that the device has not had its initial configuration loaded and remains in this state until it is initially configured (refer to the Configuration section below for further instructions). Once configuration has started, the device performs an automatic initialisation. This initialisation sets the air flow baseline, the filter clogged baseline and the particulate level baseline. It is important that the system is connected properly and the filter is installed correctly when the device is initialized. These initial readings are used as a reference baseline to indicate when a fault occurs. Initialisation may take up to five minutes to complete.

STARTUP

Once powered, the FAAST system scrolls the particulate display in green for one second and then initialises using its stored configuration. The device checks and establishes its initial airflow, filter and fan settings. If all measurements are normal it begins normal operation. If any fault is detected the appropriate fault LED will illuminate.

CONFIGURATION

The FAAST system is configured using the software included in PipelQ. Data is sent via the built-in Ethernet connection. The device receives the configuration and performs a validation before the configuration becomes active. After validation of the data, the device performs an initialisation with the new configuration.

Failure of Configuration Validation

If configuration validation fails, the software configuration tool indicates a failure and the FAAST system illuminates the amber CONFIGURATION fault LED on the user interface. The device will not accept any of the data as valid. If a configuration fault occurs during the initial configuration or the device is unable to operate due to the configuration, a Major fault relay will be set. The device must be re-configured using PipeIQ. If the configuration fault occurs after the initial configuration has been accepted, a Minor Fault relay will be set and the device reverts back to its last valid configuration.

Power or Network Loss during Configuration

During an upload of configuration data, the FAAST system keeps the last known valid configuration in memory until a complete validation is completed on the new configuration data. This prevents data corruption in the event of a power loss or network failure. When power is restored the device performs a Startup with the last valid configuration. The device also indicates a CONFIGURATION fault on the user interface and sets the Minor Fault Relay. This occurs only once. When the next Reset or Power On Reset is performed the device continues to use the last valid configuration.

NORMAL MODE

In Normal operating mode the FAAST system displays the air flow and current particulate levels on the user interface. The particulate level is compared to the threshold levels programmed into the device and activates the appropriate alarm as particulate levels exceed that threshold. If any fault occurs it activates the corresponding fault LED and relay.

TEST MODE

Test mode is initiated through the PipeIQ Live View tab or by depressing the TEST button on the user interface, when the button is enabled (refer to passcode access section for activation details). Test mode simulates a fire condition, activating all ten segments in the Particulate Level display and each segment in the Alarm display. Each corresponding alarm relay is also activated after any programmed delay associated with that relay. Activation of the RESET button removes the device from TEST mode.

RESET MODE

Reset mode is initiated through the PipeIQ Live View tab or by depressing the RESET button on the user interface, when the button is enabled (refer to passcode access section for activation details). When RESET is activated all relays are reset. The device then enters Normal mode operation. If any fault or alarm states remain, the device re-activates the state automatically.

ACCLIMATE

The FAAST system includes an available Acclimate mode. By allowing the device to operate in Acclimate mode, a device's susceptibility to nuisance alarms can be reduced. This provides maximum protection for a device located in changing environments. The sensitivity of the unit continuously adjusts over time, within the set limits as the local environment changes. Acclimate mode must be activated and configured with the software configuration tool which is part of the PipeIQ software package. In Acclimate mode the device automatically adjusts the alarm point between a specified minimum and maximum sensitivity, programmed by the user. For the first 24 hours of operation the device monitors its environment. After the initial 24 hour period, the device adjusts the alarm point based on the particulate levels over a rolling 1 hour period. It then adjusts the alarm level starting from the insensitive boundary, based on the stability of the environment being monitored.

Setting Acclimate mode

The user chooses the boundaries for each alarm level in the Acclimate mode. The FAAST system starts from the insensitive boundary and adjusts itself to stay within the sensitive boundary. It is also possible to have a static alarm level by adjusting the high and low boundary to the same level. This allows the flexibility to maintain acclimating levels for some alarms and static levels for others. Table 4 shows the various levels that are available.

Each Acclimate level is also available for monitoring with the PipeIQ tool. This allows the user to read the current Acclimated alarm level for each alarm.

DAY, NIGHT AND WEEKEND MODE

If Acclimate mode is not desired, the FAAST system can operate in a simple day, night and weekend mode. This allows the device to have separate threshold levels for each state. Times can be configured, if desired, for entering and leaving day and night time operation. The device has an internal time reference (clock) and automatically switches to the weekend mode for Saturday and Sunday.

TABLE 4. ACCLIMATE LEVELS

ALARM LEVEL	THRESHOLD HIGH SENSITIVITY	THRESHOLD LOW SENSITIVITY	CURRENT LEVEL
Alert	Alert High	Alert Low	Acclimate Alert Level
Action 1	Action 1 High	Action 1 Low	Acclimate Action 1 Level
Action 2	Action 2 High	Action 2 Low	Acclimate Action 2 Level
Fire 1	Fire 1 High	Fire 1 Low	Acclimate Fire 1 Level
Fire 2	Fire 2 High	Fire 2 Low	Acclimate Fire 2 Level

ISOLATION

Isolation mode is initiated by pressing and releasing the ISOLATE button on the user interface when the button is enabled (refer to the passcode section). When the ISOLATE button is activated the FAAST system resets the fault and alarm relays. It then sets the isolation relay and the isolation fault indicator illuminates on the user interface. In this mode the device operates normally but will not activate relays for any alarm or fault levels (except the Isolation relay). Fire and fault events can still be seen on the user interface and the web server will send e-mail notification of events if enabled. Isolation mode will be held through resets and power outages. The device will remain in isolation mode until the isolation mode is removed by pressing the ISOLATE button. ISOLATE mode may be enabled and disabled using the monitoring portion of PipeIQ.

DISABLE

Disable mode is initiated by pressing and holding the ISOLATE button on the user interface for 3 seconds when the button is enabled (refer to the passcode section). When the ISOLATE button is activated, the FAAST system resets the fault and alarm relays. It then sets the isolation relay and the isolation fault indicator illuminates on the user interface. In this mode the fan switches off and the device does not report any alarm or fault levels on the user interface or activate any relays (except the Isolation Relay). This mode should only be used when the system needs to be taken offline. This mode will be held through resets and power outages. The device will remain in disable mode until the disable mode is removed by pressing the ISOLATE button. Disable mode cannot be enabled or disabled using the monitoring portion of PipeIQ.

USER BUTTON ALTERNATE FUNCTIONS

Passcode Access

The user interface has an option that requires users to enter a security code before the front panel functions become active. All passcodes must be 4 digits in length using numbers 1 through 9 (zero cannot be used). Passcodes may only be changed through the PipeIQ software program. In addition, the configuration software tool is capable of locking out buttons individually, so that certain buttons may be accessed without a passcode, if desired.

The default passcode is '1111'.

The TEST button enters digits, the RESET button is used to enter the unlock mode and the ISOLATE button increments the current digit.

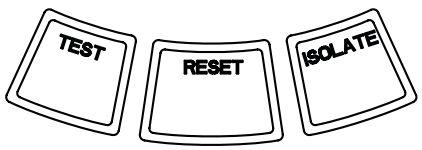
To enter the passcode mode, press and hold the RESET button for 8 seconds. The first segment on the flow indicator first illuminates yellow, then green. When the segment illuminates green, release the RESET button. The first segment on the airflow display blinks green, indicating the device is ready to accept the first digit.

To enter the passcode, use the ISOLATE and TEST buttons, shown in Figure 9. The ISOLATE button is used to increment the current digit. As the current digit is incremented the segments of the Particulate Bar Graph illuminate accordingly. To complete entry of the digit, press the TEST button. As each digit is entered the airflow segment illuminates solid green and the next segment begins to flash, indicating the next digit is ready to be entered. After the 4th digit is entered, the fault indicator illuminates green, if the passcode was accepted and remains green as long as the detector is "unlocked". If the passcode was not accepted, the fault indicator illuminates amber for 3 seconds then the device returns to its previous state.

Once the passcode is accepted, the locked out button(s) become active. After 45 seconds of inactivity the fault indicator begins to blink green. After an additional 15 seconds the detector re-locks the button(s) and returns to normal operation.

Note: If the RESET button is chosen as a locked button, and a reset is initiated, the device requires the passcode to regain access to the RESET button.

FIGURE 9. PASSCODE ACCESS BUTTONS

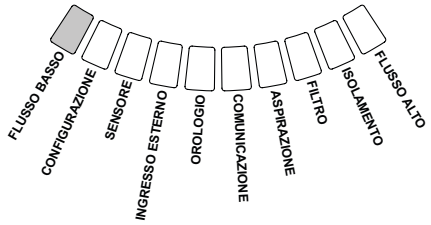


ASP-11

Address Blink Mode

The unit has two types of addressing capabilities. In addition to the IP Address, the FAAST system can also have a local address that is assigned through the configuration software. The address can be between 1 and 255. This address can be accessed from the user interface by pressing and holding the RESET button for 3 seconds. After 3 seconds, the first segment on the airflow display illuminates amber, shown in Figure 10, indicating the device is in address blink mode. Release the RESET button and the device shows the 3 digit number assigned by lighting the particulate bar graph with the appropriate number of segments for each digit. The current digit displayed is indicated by the 3 left most indicators on the air flow graph. The first digit is the 100's and illuminates for 2 seconds. Next, the tens digit illuminates for 2 seconds, followed by the ones digit illuminating for 2 seconds. If one of the numbers is zero, then no lights will illuminate for that number on the particulate graph. The device then returns to normal operating mode.

FIGURE 10. ADDRESS BLINK MODE

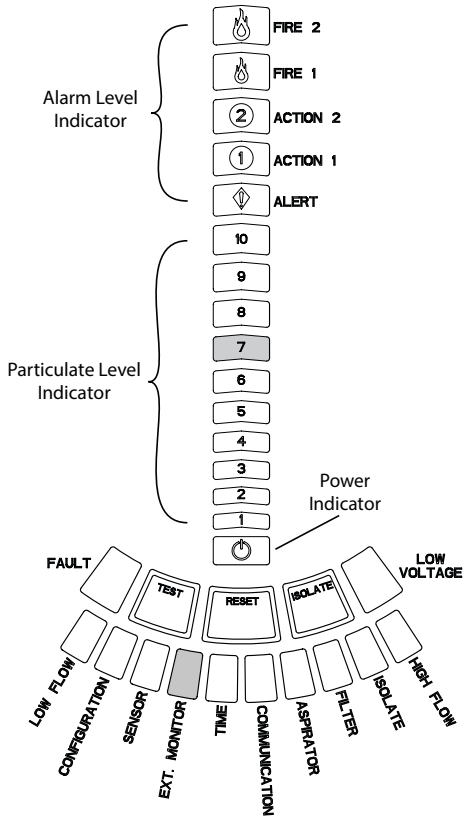


ASP-12

IP Address Blink Mode

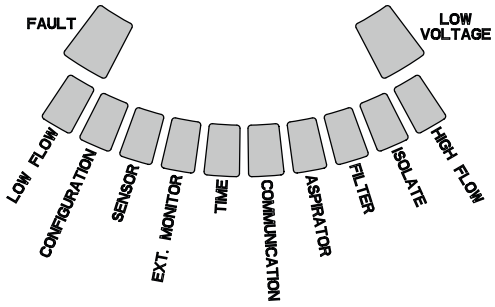
If the device IP has been lost or is unavailable, it's possible to obtain the address using the IP address blink mode. The IP address can be accessed from the user interface by pressing and holding the RESET button for 30 seconds. The digits are displayed using the same method described in the address blink mode, except that the FAULT and LOW VOLTAGE indicators are used to show the 1st and 12th digit, respectively. The device gives the 12 digit number by illuminating the particulate bar graph to the appropriate number of segments for each digit, as shown in Figure 11. The example shown in Figure 11 shows that the 5th number of the IP address is 7. The current digit displayed is indicated by the FAULT, FLOW /FAULT and VOLTAGE indicators (figure 12) starting with the FAULT for the 1st digit, progressing through the HIGH FLOW, and ending with the LOW VOLTAGE for the 12th digit. If one of the numbers is zero, then no lights will illuminate for that number on the particulate graph. The device will return to normal operating mode.

FIGURE 11. IP ADDRESS BLINK MODE



ASP-15

FIGURE 12. IP ADDRESS INDICATOR LIGHTS



ASP-19

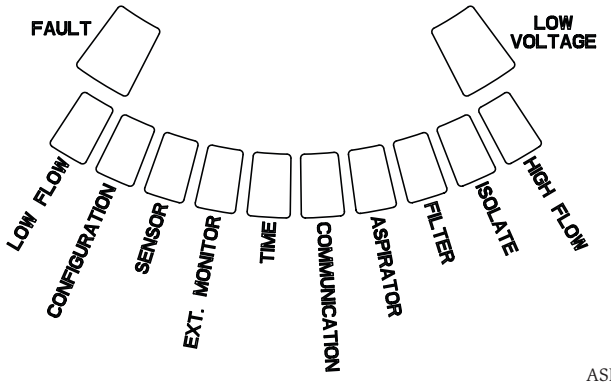
TABLE 5. FAULT DESCRIPTION

NUMBER	NAME	DESCRIPTION	ACTIVATED RELAY
1	Low Flow Fault	Device has decreased airflow of 20%.	Minor Fault
		Device has decreased airflow of 50%.	Urgent Fault
2	Configuration	Configuration of device with configuration software has failed.	Minor Fault
		Device was interrupted with a power loss during configuration. A Reset will clear this fault and device will revert back to its last good configuration.	Minor Fault
		Device is new and has not been configured.	Urgent Fault
		Device has corrupt configuration and is unable to operate.	Urgent Fault
3	Sensor Fault	Device has problem with the particulate sensor and needs immediate replacement.	Urgent Fault
4	External Monitor Fault	External monitor detects open.	Minor Fault
5	Time Fault	Internal Time base needs updating.	Minor Fault
6	Communication Fault	Device has failed to communicate to one of its peripherals and cannot function properly.	Urgent Fault
7	Aspirator Fault	Indicates the fan has stopped working and requires immediate attention.	Urgent Fault
8	Filter Fault	Device filter is clogged and requires replacement.	Minor Fault
		Device filter is clogged and has not been replaced 72 hours after giving the Filter Fault with Minor Fault Relay set.	Urgent Fault
9	Isolate Fault	Device has been put in isolate mode.	Isolation Fault
10	High Flow Fault	Device has Increased airflow of 20%.	Minor Fault
		Device has Increased airflow of 50%.	Urgent Fault
11	Low Voltage Fault	Device Input voltage is low.	None

FAULTS

Whenever a fault occurs, the general FAULT indicator illuminates amber and the flow status bar oscillates between flow status (green) and a detailed fault status (amber). Table 5 shows the number, name, description and the activated relay for each fault. The fault display on the user interface is shown in Figure 13.

FIGURE 13. FAULT DISPLAY



ASP-13

REAL–TIME CLOCK

The unit is equipped with a real-time clock and power supply that allows the FAAST system to maintain the date and time for up to 72 hours after a loss of power. Date and time are configured through the PipeIQ software. The real-time clock is used to maintain a time base for the device. This time base is used to time stamp all log entries, as well as determine when it is time to transfer from day, night and weekend modes. If the device loses power for more than 72 hours the device sets the TIME fault indicating the time needs to be updated.

LOGS

Event Log

The FAAST system is equipped with internal memory that can be configured to log detector events. Up to 18,000 events can be stored. Events that are tracked include alarms, faults and user actions. Event tracking data may be accessed via the network through the PipeIQ software or the Web server interface. Configuration and management of the log are done using the PipeIQ software.

Data Trend Log

The FAAST system tracks trend data for each 24 hour time period, up to 1 year. The device records the minimum, maximum and average reading of the sensor and flow values for each day.

Message Log

The message log allows the user to enter generic text messages into the system's memory. Messages may be retrieved for viewing at a later time. These messages may be used to track service history, configuration changes, etc. A maximum of 300 messages may be stored.

EXTERNAL MONITOR/RESET

The FAAST system has an external monitor that can detect an open or a short when the supplied 47 k-ohm end of line resistor is used. When the device senses an open circuit it sets the External Monitor fault indicator and sets the Minor fault relay. When a short circuit is detected the device performs a Reset. This provides the ability to reset alarm latches remotely.

ETHERNET CONNECTION

The FAAST system is a network capable device that is compatible with standard Ethernet networking equipment. Connectivity is provided by an onboard RJ-45 connector located on the bottom of the unit, as shown in Figure 14. The network interface is required for initial detector configuration. Once initial setup is complete, the Ethernet connection provides optional remote access, monitoring and e-mail notification through the unit's Web server and SMTP client.

PIPE NETWORK

The unit can monitor up to 2000m^2 (Depending on local regulations) (at Class C) with a properly designed pipe network. The pipe network must be properly configured using the PipeIQ software. The pipe network accommodates a maximum single pipe length of 120m. The device is capable of both metric 25 mm and IPS 1.05 in. pipe outside diameters without the use of an adaptor. The internal pipe diameter can range from 15-21mm. Only 1 inlet and 1 outlet pipe are used at a time. Pipe networks may be constructed of various materials such as ABS, cPVC, PVC, copper or stainless steel pipe. Travel time from the furthest hole depends on the application of the device, but is limited to a maximum of 120 seconds by the PipeIQ software. Refer to local agency requirements and PipeIQ software for proper configuration.

WEB SERVER

The FAAST system contains an integrated Web server which is used to observe detector configuration and may be used to remotely monitor the unit.

The Web server features include:

- Intuitive interface for remote monitoring of faults, relays, particulate level, air flow, and power supply
- Facility location and contact information
- Configuration settings display
- Multi-Lingual support
- Event log viewer

E-MAIL NOTIFICATION

The FAAST system has the ability to send e-mail notifications to an individual or organization. Up to 6 different email addresses may be stored for notification. Each email address can be configured to be notified of a specific alarm level, fault level or isolate condition through the PipeIQ software. E-mails from the device indicate a device's ID, location and alarm or fault type.

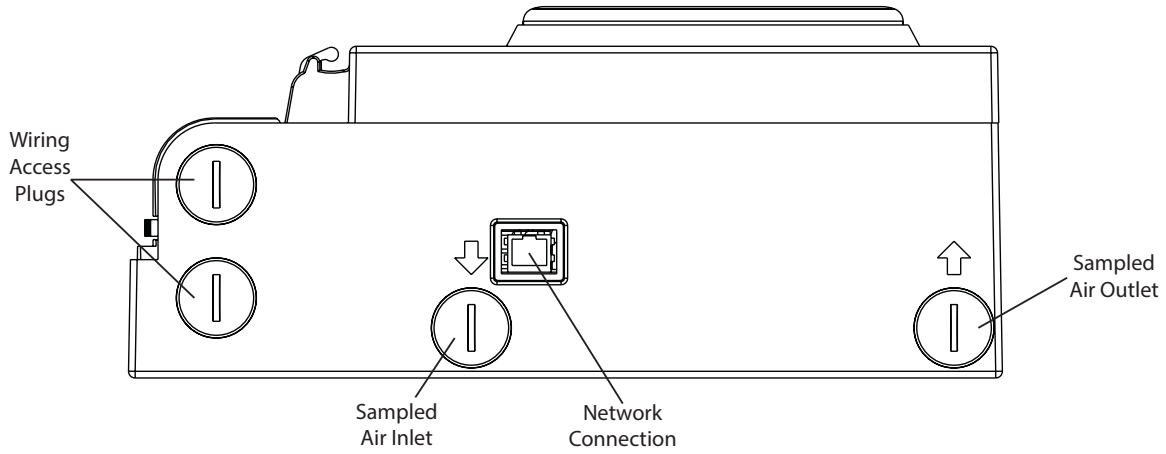
MAINTENANCE

The only periodic maintenance required is to replace the filter assembly when the filter light is illuminated. Perform the following procedure to replace the filter assembly.

1. Remove power from the system.
2. Open the door on the right side of the device that covers the LED system indicators.
3. Remove the plastic name card over the LEDs.
4. Remove the two screws holding the filter assembly into the device.
5. Remove the filter assembly and replace it with a new assembly.
6. Lightly tighten the two screws ¼ revolution beyond the first indication of the torque increase. (0.7nm (newton metres))
7. Replace the plastic name card over the LEDs.
8. Close the door and return power to the system.

Other system checks may need to be performed in accordance with local or national codes and regulations.

FIGURE 14. BOTTOM VIEW OF UNIT



ASP-03

GLOSSARY

KEY TERMS

Configure:

To set up a program or computer system for a particular application.

FAAST Fire Alarm Aspirating Sensing Technology®:

High sensitivity aspirating smoke detection system.

IP Address:

An Internet Protocol (IP) address is a numerical label that is assigned to devices participating in a computer network utilizing the Internet Protocol for communication between its nodes.

PipeIQ®:

A software program designed to work with the FAAST unit for system configuration, monitoring and pipe design.

Web server:

A Web server is a computer program that delivers (serves) content. The device contains an integrated Web server which is used to observe detector configuration and may be used to remotely monitor the system.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA
11
0786-CPD-21130

En54-20: 2006
Aspirating Smoke Detector For Fire Detection and Fire Alarm Systems in Buildings
Class A, B and C
EN 54-20: 2006

LASER SAFETY INFORMATION

This aspiration detector does not produce any hazardous laser radiation and is a Class 1 laser product as defined by EN 60825-1: 2007. Any laser radiation emitted inside the smoke detector in operation is completely contained within the protective housings and external covers. To avoid any possible exposure to laser radiation, the detector chamber must not be disassembled.

The laser beam cannot escape from the detector during any phase of operation. The Center of Devices and Radiological Health (CDRH) of the U. S. Food and Drug Administration implemented regulations for laser products on August 2, 1976. These regulations apply to laser products manufactured after August 1, 1976. Compliance is mandatory for products marketed in the United States.

©2015 System Sensor. 12-15

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN
DEUSTCH

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

Pittway Tecnologica Srl,
Via Caboto 19/3, 34147 Trieste, Italy
www.systemsensoreurope.com

SPEZIFIKATIONEN

Elektrische Daten

Externe Versorgungsspannung	18 – 30 V-
Zeit für Remote-Reset	Der externe Monitor muss für mindestens 100 ms abgeschaltet werden.
Stromversorgungs-Reset	1 Sek.
Durchschnittlicher Betriebsstrom	500 mA @ 24 V-
Alarm	650 mA – alle Relais aktiv, alle Alarmstufen angezeigt. Spannung @ 24 V-
Relaiskontaktwerte	3,0 A @ 30 V-

Umgebungswerte

Betriebstemperatur	–10 °C bis 55 °C
Probenlufttemperatur	–20 °C bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	10 bis 95 % (nicht kondensierend)
IP-Schutzklasse	IP30
Abgedeckte Fläche	2000 m^2
Luftbewegung	0-20 m/s
Mechanische Eigenschaften	

Äußere Abmessungen

Höhe	337 mm
Breite	330 mm
Tiefe	127 mm
Kabelzugang	25,4 mm Kabelöffnungen auf Ober- und Unterseite des Gerätes.
Kabeldurchmesser	0,5 mm^2 bis max. 2 mm^2
Rohrnetzgröße	Bis zu 2000 m^2
Maximale Einzelrohrlänge	120 m
Rohr-Außendurchmesser	IPS 25 mm
Rohr-Innendurchmesser	15-21 mm
Versandgewicht	5,26 kg inklusive Verpackungsmaterial

INHALTSVERZEICHNIS

EINFÜHRUNG
GEGENSTAND DIESES HANDBUCHS 2
BESCHREIBUNG
LEISTUNGSMERKMALE 2
IM LIEFERUMFANG DES GERÄTES ENTHALTENE TEILE 2
INSTALLATION
INSTALLATION DES ROHRSYSTEMS 2
INSTALLATION DER PHYSISCHEN EINHEIT 2
Anbringen der Montagehalterung 2
Befestigen des Gaswarngeräts an der Halterung 3
Anschließen des Ansaug-Rohrsystems 3
Auslassrohr 3
VERKABELUNG 3
Stromkabel 3
Verwendung von Kabelkanälen 3
ANFORDERUNGEN AN DIE VERKABELUNG 4
STROMVERSORGUNG DES SYSTEMS 4
BENUTZEROBERFLÄCHE
INSTALLATION DER KARTE FÜR DIE BENUTZEROBERFLÄCHE 5
PARTIKELWERTANZEIGE 5
ALARMSTUFENANZEIGE 5
LUFTSTROM/FEHLERANZEIGE 5
Beschriftungen 5
TASTEN DER BENUTZEROBERFLÄCHE 5
BETRIEBSMODI
INITIALISIERUNG 6
START 6
KONFIGURATION 6
Fehlschlagen der Konfigurationsvalidierung 6
Ausfall der Stromversorgung oder Netzwerks bei der Konfiguration 6
NORMALER MODUS 6
TESTMODUS 6
RESET-MODUS 6
ANPASSUNG 6
Einstellen des Anpassungsmodus 6
TAGES-, NACHT- UND WOCHENENDMODUS 7
ISOLATION 7
ALTERNATIVE TASTENFUNKTIONEN 7
Passcode-Zugriff 7
Adressen-Blinkmodus 7
IP-Adressen-Blinkmodus 7
FEHLER 8
ECHTZEITUHR 8
PROTOKOLLE 8
Ereignisprotokoll 8
Datentrendprotokoll 8
Meldungsprotokoll 8
EXTERNER MONITOR/RESET 8
ETHERNETVERBINDUNG 8
ROHRNETZ 8
WEBSERVER 9
E-MAIL-BENACHRICHTIGUNG 9
PRÜFRAUCH-TESTS 9
WARTUNG 9
GLOSSAR
SCHLÜSSELBEGRIFFE 9

EINFÜHRUNG

GEGENSTAND DIESES HANDBUCHS

Dieses Handbuch ist als Anleitung für Techniker vorgesehen, die das FAAST-Rauchansaugsystem (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology) installieren und einrichten sowie vorläufige Systemprüfungen ausführen. Lesen Sie vor der Installation die ausführlichen Informationen über das Design des Rohrsystems und die Systemkonfiguration in der vollständigen Bedienungsanleitung für das FAAST-Rauchansaugsystem (verfügbar unter faast-detection.com).

⚠WARNING

Die Leistung des Systems hängt vom Design des Rohrnetzes für den Standort ab. Alle Veränderungen am Rohrnetz wirken sich auf die Leistung des Systems aus und müssen von einem Techniker abgenommen werden. Um die Eignung eines Rohrnetzdesigns sowie nachfolgende Veränderungen zu verifizieren, kann das Designtool PipeIQ® verwendet werden. Das Softwareprogramm PipeIQ können Sie bei Ihrem Vertriebspartner erhalten oder von der Website faast-detection.com herunterladen.

BESCHREIBUNG

Das Rauchansaugsystem 8100 FAAST ist ein fortschrittliches Rauchpartikel-Erkennungssystem zum Einsatz in Anwendungen für frühe und sehr frühe Warnungen.

Das System saugt kontinuierlich über eine Reihe von Probennahmeöffnungen Luft aus der kontrollierten Umgebung (bis zu 2000 m^2), um diese Umgebung auf Rauchpartikel zu überprüfen.

Die FAAST-Systembedingungen werden über Relais auf der Benutzeroberfläche und an einer Brandmelderzentrale angezeigt. Außerdem gibt es zwei Möglichkeiten, die Systembedingungen auch remote über die Netzschnittstelle anzuzeigen: den integrierten Webserver oder die PipeIQ-Software. Das Display bietet eine klare Anzeige für Systemstatus, Partikelwerte, Alarmstufen, Luftstrom und Fehler. Bei Statusänderungen kann zusätzlich eine E-Mail-Benachrichtigung gesendet werden. Diese können alle auf der Benutzeroberfläche eines lokalen oder Remote-Displays erkannt werden.

LEISTUNGSMERKMALE

- Fortschrittliche Erkennung mit Blau-LED- und IR-Laser-Technologie
- Überwacht bis zu 2000 m^2 (abhängig von örtlichen Vorschriften und Verordnungen)
- Breiter Empfindlichkeitsbereich von 0,0015 % bis 20,6 % m/obsc
- Programmierbare Alarmschwellwerte und Verzögerungen
- Acht Sets von Relaiskontakten
- Fortschrittliche Stauberkennung zur Verringerung falscher Alarme
- Luftfilterung
- Partikeltrennung für höhere Filterlebensdauer
- Elektronische Überwachung der Filterlebensdauer
- Ultraschal-Luftstrommessung
- Kundendienst-Zugangstür
- Leicht zugängliche Filterwartungstür
- Ereignis, Service- und Trendprotokolle
- Rohrsystem-Modellierungssoftware
- Anpassungsmodus für automatische Regelung der Empfindlichkeit
- Remote-Überwachung über Ethernet/IP
- Remote-Reset/Trockenkontakt-Eingabe
- Mehrsprachige Unterstützung
- E-Mail-Benachrichtigung bei Alarm-, Fehler- oder Isolationszustand

IM LIEFERUMFANG DES GERÄTES ENTHALTENE TEILE

- FAAST-Einheit
- Montagehalterung
- Montagemuttern (2) und Unterlegscheiben (2)
- Klemmleiste 3-polig (9)
- Klemmleiste 4-polig (1)
- 47 kOhm EOL-Widerstand
- Installations- und Wartungsanweisungen
- PipeIQ-Software und vollständige Bedienungsanleitung per Download unter faast-detection.com verfügbar

INSTALLATION

Das Gerät muss entsprechend allen geltenden Bestimmungen und Vorschriften installiert werden.

INSTALLATION DES ROHRSYSTEMS

Das Layout des Rohrsystems wird mit dem Softwarepaket PipeIQ entworfen. Beachten Sie bei der Konstruktion des Rohrnetzes die im Lieferumfang der PipeIQ-Software enthaltene vollständige Bedienungsanleitung. Sämtliche Rohrleitungen müssen den geltenden Bestimmungen und Vorschriften entsprechend installiert werden. Vor der Installation der physischen Einheit und des elektrischen Systems muss das Rohrnetz fertig gestellt sein.

INSTALLATION DER PHYSISCHEN EINHEIT

⚠WARNING

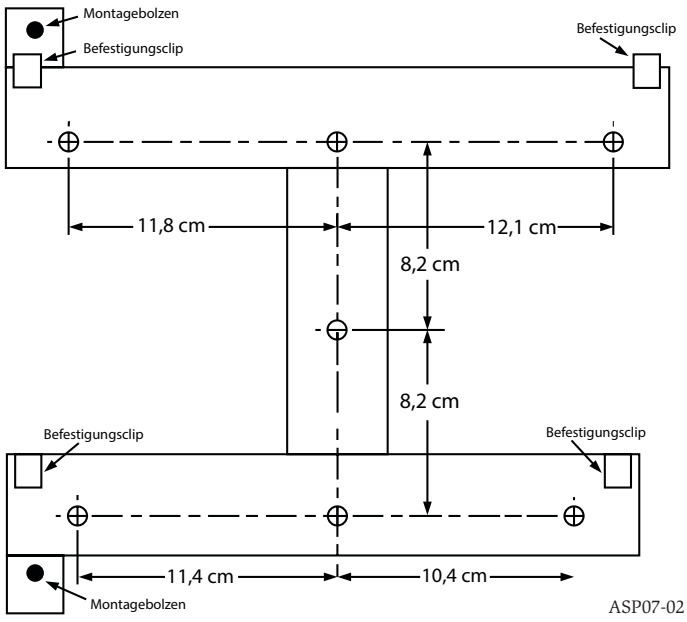
Stellen Sie vor dem Bohren von Löchern sicher, dass in der Wand keine Rohre oder elektrischen Leitungen verlaufen.

Anbringen der Montagehalterung

In der Regel wird die FAAST-Einheit an einer Wand angebracht. Das Gerät wird mit der beiliegenden Montageplatte an der Wand befestigt. Abbildung 1 zeigt die Wandmontageplatte. Um den einfachen Zugang zur FAAST-Einheit zu ermöglichen, sollte die Montageplatte an einem gut zugänglichen Ort angebracht werden.

1. Halten Sie die Montagehalterung an der gewünschten Position an die Wand und verwenden Sie sie als Schablone für die erforderlichen Befestigungsbohrungen.
2. Markieren Sie die Positionen für die Löcher und nehmen Sie die Halterung ab. Es wird empfohlen, die Halterung mit vier äußeren Befestigungsbohrungen zu sichern.
3. Bohren Sie die erforderlichen Löcher mit einer Bohrmaschine und Bohrern der korrekten Größe.
4. Verwenden Sie für die Oberfläche und das Gewicht des FAAST-Gerätes geeignete Befestigungsmittel.
5. Befestigen Sie die Halterung an der Wand.

ABBILDUNG 1. WANDMONTAGEPLATTE

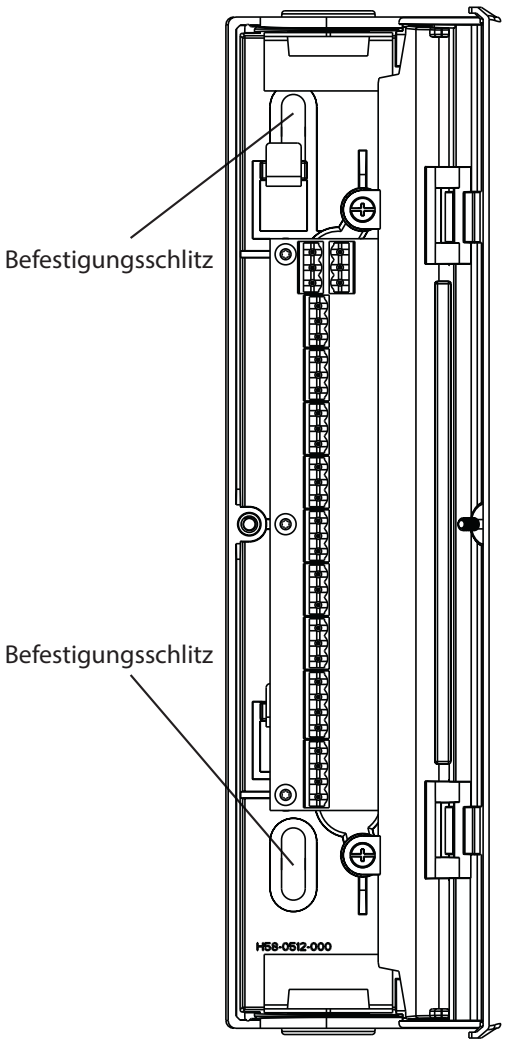


Befestigen des Gaswarngeräts an der Halterung

Sobald die Montageplatte befestigt ist, kann das Gerät an der Platte angebracht werden. Gehen Sie beim Anbringen des Gerätes folgendermaßen vor.

1. Ehe Sie das Gerät auf der Halterung anbringen, entfernen Sie entsprechend dem Kabelverlauf die Kabelrohrkappe oben oder unten links am Gerät. Zur Position der Kabelzuführungsstöpsel siehe Abbildung 14.
2. Richten Sie das Gerät an den vier Befestigungsclips und den Montagebolzen auf der linken Seite aus.
3. Schieben Sie Gerät nach unten auf die Befestigungsclips und sichern Sie es mit der mitgelieferten Unterlegscheibe und Mutter an mindestens einem der zwei Montagebolzen, die durch die in Abbildung 2 gezeigten Befestigungsschlitze ragen.

ABBILDUNG 2. BEFESTIGUNGSSCHLITZE FÜR MONTAGEBOLZEN



ASP17-02

Anschließen des Ansaug-Rohrsystems

Die Eingangs- und Ausgangsöffnungen sind für die Aufnahme von Standard-Rohrleitungen mit einem Außendurchmesser von 25 mm (1 Zoll) vorgesehen. Die Eingangsöffnungen sind konisch angeschrägt, um das schnelle, einfache Einstecken des Ansaugrohrs in das Gerät zu erleichtern. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Luft-Ansaugleitung mit dem Gerät zu verbinden.

1. Schneiden Sie die Ansaugleitung rechtwinklig ab und entgraten Sie das Ende. Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung frei von Partikeln ist, die die Rohrverbindung stören könnten.
2. Entfernen Sie den Eingangsstöpsel der verwendeten Eingangsöffnung (oben oder unten am Gerät).
3. Stecken Sie die Ansaugleitung in die Eingangsöffnung und achten Sie auf festen Sitz. Kleben Sie diese Rohre NICHT.

Auslassrohr

Das Gerät sollte stets in den Raum ausgeblasen werden, den es überwacht. Unter bestimmten Umständen kann es erforderlich sein, eine Rohrleitung an die Auslassöffnung anzuschließen, um die Abluft vom Standort des Gerätes fern zu halten. Die Ausgangsöffnungen sind ebenso wie die Eingangsöffnungen konisch angeschrägt, um das schnelle, einfache Einstecken des Auslassrohrs in das Gerät zu erleichtern. Gehen Sie folgendermaßen vor, um das Auslassrohr mit dem Gerät zu verbinden.

1. Schneiden Sie das Auslassrohr rechtwinklig ab und entgraten Sie das Ende. Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung frei von Partikeln ist, die die Rohrverbindung stören könnten.
2. Entfernen Sie den Auslassstöpsel der verwendeten Auslassöffnung (oben oder unten am Gerät).
3. Stecken Sie das Auslassrohr in die Auslassöffnung und achten Sie auf festen Sitz. Kleben Sie diese Rohre NICHT.

VERKABELUNG

⚠WARNING

Benachrichtigen Sie vor allen Arbeiten am FAAST-System die vorgeschriebenen Behörden, dass das System zeitweise außer Betrieb sein wird. Achten Sie darauf, das Gerät von der Stromversorgung zu trennen, ehe Sie die Einheit öffnen. Alle Kabel müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechen.

Stromkabel

Bestimmen Sie die erforderlichen Kabelgrößen für die einzelnen Verbindungen anhand der Bemessungsleistung des Geräts. Bestimmen Sie die erforderlichen Kabelgrößen für angeschlossene Geräte anhand von deren Bemessungsleistung.

Verwendung von Kabelkanälen

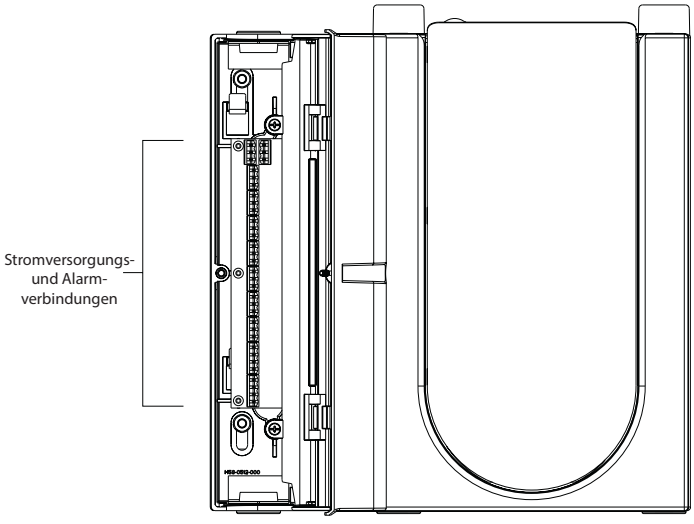
Wenn für die Systemverkabelung Kabelkanäle verwendet werden, terminieren Sie die Kanäle an den Kabeleinlasspunkten oben oder unten am Gerät unter Verwendung geeigneter Anschlussstücke.

1. Führen Sie die gesamte Verkabelung für Strom und Alarm wie in Abbildung 3 gezeigt durch den Kabelkanal und in die linke Seite des Gerätegehäuses.
2. Befestigen Sie die entsprechenden Kabel am mitgelieferten Euro-Anschluss. Halten Sie bei allen Verkabelungsarbeiten die örtlichen Bestimmungen und elektrischen Normen ein.
3. Stecken Sie den Stecker in den passenden Anschluss am Gerät.

ANFORDERUNGEN AN DIE VERKABELUNG

Das FAAST-System enthält eine Reihe von Euro-Steckklemmen, die sich hinter der linken Seitentür des Gerätes befinden.

ABBILDUNG 3. KLEMMLEISTE FÜR STROM- UND ALARMVERBINDUNGEN



ASP16-02

Zu den korrekten elektrischen Verbindungen mit dem Gerät siehe Tabelle 1. Zu einer typischen Verbindung zur Überwachung des FAAST-Systems an einer Brandmelderzentrale (BMZ) siehe Tabelle 2.

TABELLE 1. KLEMMENBEZEICHNUNGEN

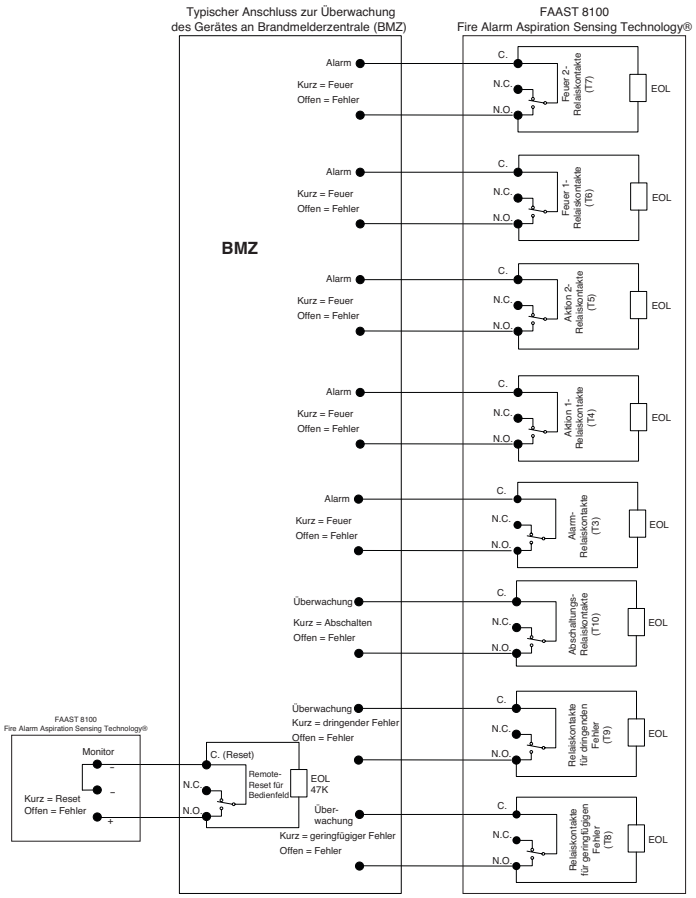
NUMMER	NAME	KLEMMLEISTE
T1	Externe Stromversorgung -	1
T2	Externe Stromversorgung -	
T3	Externe Stromversorgung +	
T4	Externe Stromversorgung +	
T5	entfällt	2
T6	entfällt	
T7	entfällt	
T8	entfällt	
T9	Alarm NO	3
T10	Alarm COM	
T11	Alarm NC	
T12	Aktion 1 NO	4
T13	Aktion 1 COM	
T14	Aktion 1 NC	
T15	Aktion 2 NO	5
T16	Aktion 2 COM	
T17	Aktion 2 NC	
T18	Feuer 1 NO	6
T19	Feuer 1 COM	
T20	Feuer 1 NC	
T21	Feuer 2 NO	7
T22	Feuer 2 COM	
T23	Feuer 2 NC	
T24	Geringfügiger Fehler NO	8
T25	Geringfügiger Fehler COM	
T26	Geringfügiger Fehler NC	
T27	**Dringender Fehler NC**	9
T28	Dringender Fehler COM	
T29	**Dringender Fehler NO**	
T30	Isolation NO	10
T31	Isolation COM	
T32	Isolation NC	
T33	Ext Monitor/Reset -	11
T34	Ext Monitor/Reset -	
T35	Ext Monitor/Reset +	

STROMVERSORGUNG DES SYSTEMS

Die folgende Anleitung beschreibt die erstmalige Inbetriebnahme des FAAST-Systems.

1. Trennen Sie die Stromversorgung vom Gerät, ehe Sie das Gerät einschalten.
2. Schalten Sie die Stromversorgung ein.
3. Prüfen Sie die Spannung am Anschluss. Stellen Sie sicher, dass sie innerhalb des vorgeschriebenen Spannungsbereichs liegt.
4. Wenn die Spannung innerhalb des korrekten Bereichs liegt, schließen Sie die Stromversorgung des Gerätes erneut an.

TABELLE 2. FACP-ANSCHLUSSPLAN



ASP18-06

5. Stellen Sie sicher, dass der Systemlüfter gestartet wird und Luft aus der Auslassöffnung ausströmt.
6. Schließen Sie einen Computer mit installierter PipeIQ-Software über den Ethernet-Anschluss auf der Unterseite des Gerätes an.
7. Stellen Sie die für die konkrete Anwendung erforderliche Gerätekonfiguration mit der PipeIQ-Software ein.
8. Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, trennen Sie die Ethernet-Verbindung mit dem Gerät.

BENUTZEROBERFLÄCHE

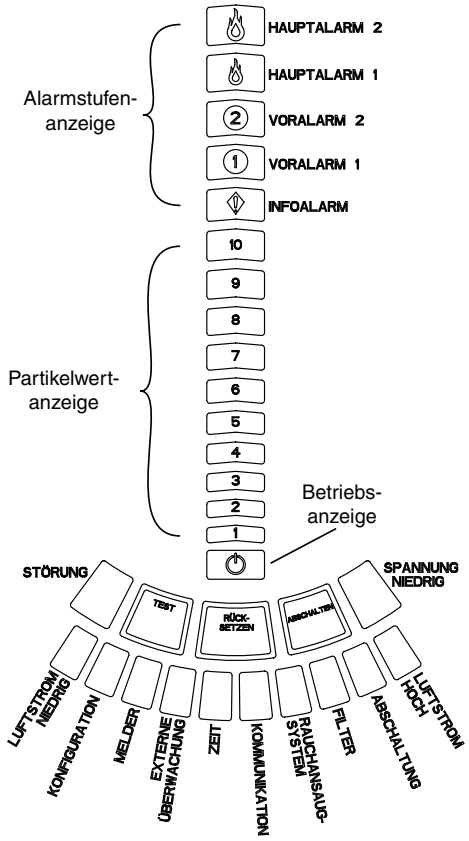
Die in Abbildung 4 angezeigte Benutzeroberfläche zeigt die folgenden Informationen:

- Detektorstatus: Normal, Alarm, Fehler oder Isolation
- Alarmstufe; Alarm, Aktion 1, Aktion 2, Feuer 1 und Feuer 2
- Partikelwerte; 1-10 in Bezug auf Alarm
- Fehlerstatus
- Luftstromstärke
- Tasten Test, Reset und Isolieren

INSTALLATION DER KARTE FÜR DIE BENUTZEROBERFLÄCHE

Die Karte für die Benutzeroberfläche muss auf der Frontseite des FAAST-Rauchansaugsystems installiert werden. Schieben Sie die Karte zur Installation zuerst in die Tasche auf der Unterseite und dann hinter die Befestigungslaschen. Drücken Sie die Karte bei Bedarf mit einem Flachschraubendreher vorsichtig unter die einzelnen Befestigungslaschen. Die Karte ist hinreichend flexibel, so dass sie bei der Installation entsprechend gebogen werden kann. Die Benutzeroberflächenkarte ist in verschiedenen Sprachen verfügbar.

ABBILDUNG 4. ANZEIGE FÜR BENUTZEROBERFLÄCHE



ASP08-07

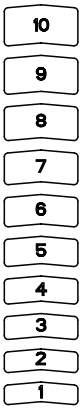
PARTIKELWERTANZEIGE

Die in Abbildung 5 gezeigte Partikelwertanzeige besteht aus zehn gelben LEDs, die dem aktuellen Wert der erkannten Partikel entsprechen. Die LEDs zeigen von unten nach oben Partikelwert 1 bis Partikelwert 10 an. Jede LED repräsentiert eine zehnprozentige Steigerung des Partikelwerts (bezogen auf die zum Auslösen eines Alarms erforderliche Alarmstufe).

ALARMSTUFENANZEIGE

Die Alarmstufenanzeige besteht aus fünf roten LEDs, die der aktuellen Alarmstufe (gezeigt in Abbildung 6) entsprechen. Diese LEDs befinden sich direkt über den LEDs für den Partikelwert. Sie leuchten von unten nach oben entsprechend dem Schweregrad des Alarms.

ABBILDUNG 5. PARTIKELWERTANZEIGE



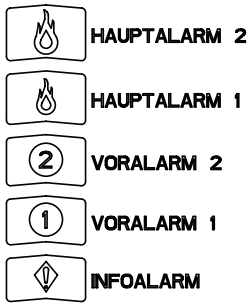
ASP-09

Diese Alarmstufen sind bei Auslieferung mit Standardwerten konfiguriert. Sie können mit dem Software-Werkzeug PipeIQ geändert werden. Jede dieser Alarmstufen steuert ein Set von Relaiskontakten der Form C. Wenn ein Alarmstufen-Schwellwert überschritten wird, leuchtet die der jeweiligen Stufe entsprechende LED auf und das Relais aktiviert ein Signal. Diese Alarmstufen und die dazugehörigen Relaisausgänge können für selbsthaltenden und nicht selbsthaltenden Betrieb programmiert werden, zusätzlich zu einer programmierbaren Verzögerung für jede Stufe von 0 bis 60 Sekunden. Die programmierbaren Bereiche für die einzelnen Stufen sind in Tabelle 3 gezeigt.

LUFTSTROM/FEHLERANZEIGE

Das FAAST-System verwendet Ultraschall-Luftstrommessung und zeigt den Status in Echtzeit auf der Benutzeroberfläche an. Die Luftstrom-/Fehleranzeige besteht aus 10 zweifarbigen LEDs und wird in einem von zwei Modi betrieben. Wenn der Luftstrom um 20 % oder mehr steigt oder sinkt, wird eine Fehlerwarnung ausgegeben. Die grünen Segmente geben an, wie nahe der aktuelle Luftstrom an einer dieser Schwellen liegt. Im Normalbetrieb leuchten zwei nebeneinander liegende

ABBILDUNG 6. ALARMSTUFENANZEIGE



ASP10-05

Anzeigen Grün und entsprechen dem aktuell am Detektor eingehenden Luftstrom. Wenn der Luftstrom eine gleichbleibende Stärke aufweist, liegen die zwei grünen Segmente in der Mitte des Graphen bei den Stufen 5 und 6, siehe Abbildung 7. Wenn der Luftstrom steigt und sinkt, verschieben sich die grünen Segmente entsprechend nach rechts und links. Das Segment ganz links steht für eine Verringerung des Luftstroms um 20 %. Dementsprechend steht die Bewegung zum Segment ganz rechts für eine Zunahme des Luftstroms um 20 %. Innerhalb von 3 Minuten nach dem Erreichen einer dieser Stufen wird ein Luftstromfehler ausgegeben und das Relais für einen geringfügigen Fehler wird ausgelöst. Wenn der erkannte Luftstrom größer oder kleiner als 50 % des Normalwerts ist, wird das Relais für einen dringenden Fehler ausgelöst. Bei einem Fehlerzustand leuchtet die Fehler-LED sowie das jeweilige hohe oder niedrige Fehlersegment gelb.

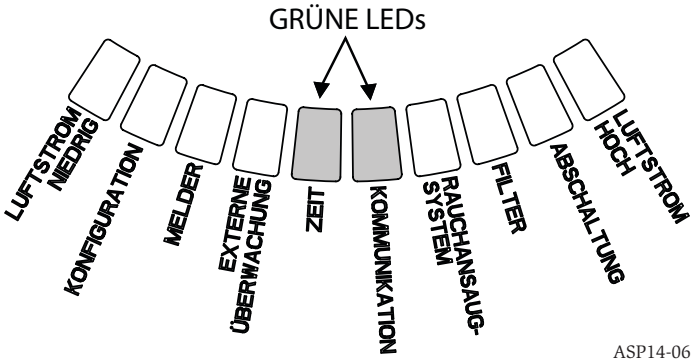
Beschriftungen

Detektorfehler sind neben der Anzeige auf dem Luftstrom-Fehlerdiagramm beschriftet.

TASTEN DER BENUTZEROBERFLÄCHE

Die Benutzeroberfläche enthält die drei in Abbildung 8 gezeigten Tasten, die zur Bedienung des Gerätes verwendet werden. Die Funktion dieser Tasten ist standardmäßig gesperrt kann nur durch Eingabe eines Passcodes geändert werden (siehe Abschnitt "Passcode-Zugang". Der Passcode kann mit dem Software-Werkzeug PipeIQ programmiert werden.

ABBILDUNG 7. GLEICHMÄSSIGER LUFTSTROM



ASP14-06

BETRIEBSMODI

INITIALISIERUNG

Wenn das FAAST-System erstmals installiert wird, ist es nicht konfiguriert und gibt durch die leuchtende Konfigurationsfehler-LED eine Fehlermeldung aus. Dies zeigt an, dass das Gerät nicht die Erstkonfiguration geladen hat und in diesem Status verbleibt, bis es erstmals konfiguriert wird (weitere Anweisungen siehe unten im

ABBILDUNG 8. TASTEN DER BENUTZEROBERFLÄCHE



ASP11-06

TABELLE 3. PROGRAMMIERBARE BEREICHE FÜR ALARMSTUFEN

ALARMSTUFE	STANDARD-SCHWELLWERT %OBS/FT.	PROGRAMMIERBARER BEREICH %OBS/FT.	STANDARD-SCHWELLWERT %OBS/M	PROGRAMMIERBARER BEREICH %OBS/M
Alarm	0,012	0,00046-6,25	0,0396	0,0015-20,5
Aktion 1	0,050	0,0010-6,25	0,165	0,0033-20,5
Aktion 2	0,100	0,0030-6,25	0,33	0,0102-20,5
Feuer 1	0,250	0,012-6,25	0,825	0,039-20,5
Feuer 2	0,500	0.012-6,25	1,65	0,039-20,5

HINWEIS: Die Installation muss entsprechend allen örtlichen Bestimmungen und Vorschriften ausgeführt werden.
Das Produkt ist entsprechend EN54-20 für die Klassen A, B und C genehmigt.

Abschnitt "Konfiguration"). Sobald die Konfiguration gestartet wurde, führt das Gerät eine automatische Initialisierung aus. Bei dieser Initialisierung werden die Luftstromgrundlinie, die Grundlinie für verstopfte Filter und die Partikelwertgrundlinie eingestellt. Es ist wichtig, dass das System ordnungsgemäß angeschlossen ist und der Filter korrekt installiert ist, wenn das Gerät initialisiert wird. Diese anfänglichen Messwerte werden beim Auftreten von Fehlern als Referenzgrundlinie verwendet. Der Abschluss der Initialisierung kann bis zu fünf Minuten in Anspruch nehmen.

START

Nach dem Einschalten scrollt das FAAST-System die Partikel-Anzeige eine Sekunde lang in grüner Farbe und wird dann mit der gespeicherten Konfiguration initialisiert. Das Gerät überprüft und stabilisiert den Anfangsluftstrom sowie die Filter- und Lüftereinstellungen. Wenn alle Messungen normal sind, wird der Normalbetrieb gestartet. Wenn ein Fehler erkannt wird, leuchtet die entsprechende Fehler-LED.

KONFIGURATION

Das FAAST-System wird mit der in PipelQ enthaltenen Software konfiguriert. Daten werden über die integrierte Ethernetverbindung gesendet. Das Gerät empfängt die Konfiguration und führt eine Validierung aus, ehe die Konfiguration aktiv wird. Nach der Validierung der Daten wird das Gerät mit der neuen Konfiguration initialisiert.

Fehlschlagen der Konfigurationsvalidierung

Wenn die Konfigurationsvalidierung fehlschlägt, zeigt das Software-Konfigurationswerkzeug einen Ausfall an und die gelbe LED "CONFIGURATION FAULT" auf der Benutzeroberfläche leuchtet. Das Gerät akzeptiert die Konfiguration nicht als gültige Daten. Wenn während der Erstkonfiguration ein Konfigurationsfehler auftritt oder das Gerät aufgrund der Konfiguration nicht betrieben werden kann, wird ein Relais für schwerwiegende Fehler ausgelöst. Das Gerät muss mit PipeIQ neukonfiguriert werden. Wenn der Konfigurationsfehler auftritt, nachdem die Erstkonfiguration akzeptiert wurde, wird ein Relais für geringfügige Fehler ausgelöst, und das Gerät wird in der letzten gültigen Konfiguration betrieben.

Ausfall der Stromversorgung oder Netzwerks bei der Konfiguration

Während des Uploads der Konfigurationsdaten behält das FAAST-System die letzte bekannte gültige Konfiguration im Speicher, bis die gesamte Validierung der neuen Konfigurationsdaten abgeschlossen ist. Dies verhindert die Beschädigung von Daten bei einem Ausfall der Stromversorgung oder Netzwerks. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, wird das Gerät mit der letzten gültigen Konfiguration gestartet. Das Gerät zeigt außerdem auf der Benutzeroberfläche einen Konfigurationsfehler an und löst das Relais für geringfügige Fehler aus. Dies erfolgt nur einmal. Wenn der nächste Reset oder Reset beim Einschalten ausgeführt wird, verwendet das Gerät weiter die letzte gültige Konfiguration.

NORMALER MODUS

Im Normalbetrieb zeigt das FAAST-System den Luftstrom und die aktuellen Partikelwerte auf der Benutzeroberfläche an. Der Partikelwert wird mit dem im Gerät programmierten Schwellwert verglichen und aktiviert den entsprechenden Alarm, wenn die Partikelwerte den Schwellwert überschreiten. Bei einem Fehler aktiviert es die entsprechende Fehler-LED und das Relais.

TESTMODUS

Der Testmodus wird über die PipeIQ-Registerkarte "Live View" oder durch Drücken der Taste TEST auf der Benutzeroberfläche aktiviert, wenn die Taste aktiviert ist (Details zur Aktivierung siehe "Passcode-Zugriff"). Der Testmodus simuliert einen Brandzustand und aktiviert alle zehn Segmente in der Partikelwertanzeige sowie alle Segmente in der Alarmanzeige. Nach einer gegebenenfalls programmierten Verzögerung werden auch die entsprechenden Relais ausgelöst. Mit der Taste RESET können Sie den Testmodus beenden.

RESET-MODUS

Der Reset-Modus wird über die PipeIQ-Registerkarte "Live View" oder durch Drücken der Taste RESET auf der Benutzeroberfläche aktiviert, wenn die Taste aktiviert ist (Details zur Aktivierung siehe "Passcode-Zugriff"). Wenn RESET aktiviert wird, werden alle Relais zurückgesetzt. Das Gerät nimmt dann den Normalbetrieb auf. Wenn ein Fehler- oder Alarmzustand bestehen bleibt, aktiviert das Gerät den Status automatisch.

ANPASSUNG

Das FAAST-System enthält einen Anpassungsmodus. Durch das Betrieben des Gerätes im Anpassungsmodus kann die Wahrscheinlichkeit für Fehlalarme verringert werden. Dies bietet maximalen Schutz für Geräte in Umgebungen mit schwankenden Bedingungen. Bei Veränderungen der örtlichen Bedingungen wird die Empfindlichkeit des Gerätes im Laufe der Zeit kontinuierlich innerhalb der eingestellten Grenzwerte geändert. Der Anpassungsmodus muss mit dem im PipeIQ-Softwarepaket enthaltenen Software-Konfigurationswerkzeug aktiviert und konfiguriert werden. Im Anpassungsmodus stellt das Gerät automatisch den Alarmpunkt zwischen einer angegebenen minimalen und maximalen Empfindlichkeit ein, welche vom Benutzer programmiert werden. Während der ersten 24 Betriebsstunden überwacht das Gerät seine Umgebung. Nach Ablauf der ersten 24 Stunden stellt das Gerät den Alarmpunkt anhand der Partikelwerte einer rollierenden einstündigen Frist ein. Dann stellt es auf der Grundlage der Stabilität der überwachten Umgebung die Alarmstufe ein, beginnend mit den unempfindlichen Grenzwerten.

Einstellen des Anpassungsmodus

Sie müssen die Grenzwerte der einzelnen Alarmstufen im Anpassungsmodus festlegen. Das FAAST-System wird mit den unempfindlichen Grenzwerten gestartet und stellt sich selbst so ein, dass es innerhalb der empfindlichen Grenzwerte bleibt. Es ist auch eine statische Alarmstufe möglich, indem die hohen und niedrigen Grenzwerte auf denselben Wert eingestellt werden. Dies bietet die Flexibilität, für einige Alarme automatisch angepasste Werte und für andere statische Werte festzulegen. Tabelle 4 zeigt die verschiedenen verfügbaren Stufen.

Die Anpassungsstufen können auch mit dem PipeIQ-Werkzeug überwacht werden. Hiermit können Sie die aktuelle angepasste Alarmstufe für jeden einzelnen Alarm ablesen.

TAGES-, NACHT- UND WOCHENENDMODUS

Wenn der Anpassungsmodus nicht erwünscht ist, kann das FAAST-System in einem einfachen Tages-, Nacht- oder Wochenendmodus betrieben werden. Hiermit können Sie für jeden Status separate Schwellwerte festlegen. Die Zeiten für den Beginn des Tages- und Nachtmodus können konfiguriert werden. Das Gerät verfügt über eine innere Zeitreferenz (Uhr) und wechselt Samstags und Sonntags automatisch in den Wochenendmodus.

ISOLATION

Der Isolationsmodus wird durch kurzes Drücken der Taste ISOLATE auf der Benutzeroberfläche initiiert, wenn die Taste aktiviert ist (siehe Abschnitt „Passcode“). Wenn die Taste ISOLATE aktiviert ist, setzt das FAAST-System die Fehler- und Alarmrelais zurück. Anschließend löst es das Isolationsrelais aus und auf der Be-

TABELLE 4. ANPASSUNGSSTUFEN

ALARMSTUFE	SCHWELLWERT FÜR HOHE EMPFINDLICHKEIT	SCHWELLWERT FÜR NIEDRIGE EMPFINDLICHKEIT	AKTUELLE STUFE
Alarm	Alarm hoch	Alarm niedrig	Anpassungs-Alarmstufe
Aktion 1	Maßnahme 1 hoch	Maßnahme 1 niedrig	Anpassungsaktion 1 Stufe
Aktion 2	Maßnahme 2 hoch	Maßnahme 2 niedrig	Anpassungsaktion 2 Stufe
Feuer 1	Feuer 1 hoch	Feuer 1 niedrig	Anpassung Feuer 1 Stufe
Feuer 2	Feuer 2 hoch	Feuer 2 niedrig	Anpassung Feuer 2 Stufe

nutzeroberfläche leuchtet die Isolationsfehler-LED auf. In diesem Modus operiert das Gerät im Normalbetrieb, aktiviert jedoch keine Relais für Alarm- oder Fehlerwerte (außer dem Isolationsrelais). Ereignisse wie Feuer oder Fehler werden weiterhin auf der Benutzeroberfläche angezeigt und der Webserver sendet E-Mail-Benachrichtigungen zu den Ereignissen, sofern aktiviert. Der Isolationsmodus wird bei Resets und Stromausfällen beibehalten. Das Gerät verbleibt im Isolationsmodus, bis dieser Modus durch Drücken der Taste ISOLATE gelöscht wird. Der Isolationsmodus kann über die Überwachungskomponente von PipelQ aktiviert und deaktiviert werden.

DEAKTIVIEREN

Der Deaktivierungsmodus wird initiiert, indem Sie die Taste ISOLATE auf der Benutzeroberfläche drücken und drei Sekunden lang halten, wenn die Taste aktiviert ist (siehe Abschnitt „Passcode“). Wenn die Taste ISOLATE aktiviert ist, setzt das FAAST-System die Fehler- und Alarmrelais zurück. Anschließend löst es das Isolationsrelais aus und auf der Benutzeroberfläche leuchtet die Isolationsfehler-LED auf. In diesem Modus schaltet sich der Lüfter ab, das Gerät meldet keine Alarm- oder Fehlerwerte auf der Benutzeroberfläche und aktiviert keine Relais (außer dem Isolationsrelais). Dieser Modus sollte nur verwendet werden, wenn das System offline geschaltet werden muss. Dieser Modus wird bei Resets und Stromausfällen beibehalten. Das Gerät verbleibt im Deaktivierungsmodus, bis dieser Modus durch Drücken der Taste ISOLATE gelöscht wird. Der Deaktivierungsmodus kann über die Überwachungskomponente von PipelQ aktiviert und deaktiviert werden.

ALTERNATIVE TASTENFUNKTIONEN

Passcode-Zugriff

Die Benutzeroberfläche verfügt über eine Option, mit der der Benutzer einen Sicherheitscode eingeben muss, ehe die Funktionen der Frontseite aktiv werden. Alle Passcodes müssen vierstellige Strings aus den Ziffern 1 bis 9 sein (Null kann nicht verwendet werden). Passcodes können nur über das PipelQ-Softwareprogramm geändert werden. Außerdem können Sie mit der Konfigurationssoftware auch einzelne Tasten sperren, sodass bei Bedarf bestimmte Tasten ohne Passcode verfügbar sind.

Der Standard-Passcode ist "1111".

Mit der Taste TEST können Zahlen eingegeben werden, die Taste RESET wird zum Entsperren verwendet und die Taste ISOLATE erhöht die aktuelle Ziffer.

Um den Passcode-Modus zu aktivieren, halten Sie die Taste RESET 8 Sekunden lang gedrückt. Das erste Segment der Luftstrom-Anzeige leuchtet erst gelb und dann grün. Wenn das Segment grün leuchtet, lassen Sie die Taste RESET los. Das erste Segment der Luftstrom-Anzeige blinkt grün und zeigt damit an, dass das Gerät zur Eingabe der ersten Ziffer bereit ist.

Geben Sie den Passcode wie in Abbildung 9 gezeigt mit den Tasten ISOLATE und TEST ein. Die Taste ISOLATE wird zum Erhöhen der aktuellen Ziffer verwendet. Beim Erhöhen der aktuellen Ziffer leuchten die entsprechenden Segmente der Partikel-Balkenanzeige. Drücken Sie zum Abschluss der Eingabe die Taste TEST. Wenn die Ziffer eingegeben wurde, leuchtet das entsprechende Luftstrom-Segment permanent grün und das nächste Segment blinkt. Dies bedeutet, dass die nächste Ziffer eingegeben werden kann. Nachdem die vierte Ziffer eingegeben wurde, leuchtet die Fehler- LED grün, wenn der Passcode akzeptiert wurde, und bleibt solange grün, wie der Detektor entsperrt ist. Wenn der Passcode nicht akzeptiert wurde, leuchtet die Fehler-LED 3 Sekunden lang gelb. Dann kehrt das Gerät zum vorherigen Status zurück.

ABBILDUNG 9. PASSCODE-ZUGRIFFSTASTEN



ASP11-06

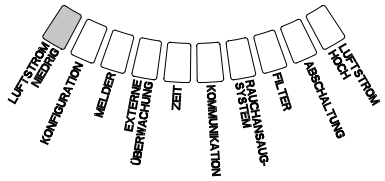
Sobald der Passcode akzeptiert wurde, werden die gesperrten Tasten aktiv. Nach 45 Sekunden ohne Aktivität blinkt die Fehler-LED grün. Nach weiteren 15 Sekunden sperrt der Detektor die Tasten und kehrt zum Normalbetrieb zurück.

Hinweis: Wenn die Taste RESET gesperrt wurde und das Gerät zurückgesetzt werden soll, muss zunächst der Passcode eingegeben werden.

Adressen-Blinkmodus

Das Gerät kann auf zwei Weisen adressiert werden. Neben der IP-Adresse kann dem Gerät über die Konfigurationssoftware auch eine lokale Adresse zugewiesen werden. Diese Adresse kann einen Wert zwischen 1 und 255 haben. Diese Adresse ist über die Benutzeroberfläche zugänglich, indem die Taste RESET 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird. Nach 3 Sekunden leuchtet das erste Segment der Luftstrom-Anzeige wie in Abbildung 10 gezeigt gelb und zeigt damit an, dass sich das Gerät im Adressen-Blinkmodus befindet. Lassen Sie die Taste RESET los, und das Gerät zeigt die dreistellige Nummer mit Hilfe der Partikel-Balkenanzeige an, indem für jede Stelle die entsprechende Anzahl von Segmenten leuchtet. Die aktuelle Stelle wird durch die drei linken LEDs auf der Luftstromanzeige angegeben. Die erste Stelle gibt den Hunderter an. Sie leuchtet zwei Sekunden lang. Als Nächstes leuchten die Zehnerstelle und die Einerstelle jeweils 2 Sekunden lang. Wenn eine der Ziffern Null ist, leuchten für diese Stelle keine LEDs auf der Partikel-Anzeige. Das Gerät kehrt dann zum Normalbetrieb zurück.

ABBILDUNG 10. ADRESSEN-BLINKMODUS



ASP12-05

IP-Adressen-Blinkmodus

Wenn die IP-Adresse des Gerätes verloren gegangen ist oder nicht bestimmt werden kann, lässt sie sich im IP-Adressen-Blinkmodus abrufen. Die IP-Adresse ist über die Benutzeroberfläche zugänglich, indem die Taste RESET 30 Sekunden lang gedrückt gehalten wird. Die Ziffern werden mit derselben Methode wie im Adressen-Blinkmodus angezeigt. Allerdings werden die erste und zwölfte Stelle mit den LEDS "FAULT" bzw. "LOW VOLTAGE" dargestellt. Das Gerät gibt die zwölfstellige Zahl wie in Abbildung 11 gezeigt durch die entsprechende Anzahl leuchtender Segmente der Partikel-Balkenanzeige für jede Stelle an. In dem in Abbildung 11 gezeigten Beispiel ist die fünfte Stelle der IP-Adresse 7. Die aktuelle Stelle wird durch die LEDs "FAULT", "FLOW /FAULT" und "VOLTAGE" (Abbildung 12) angegeben, beginnend mit "FAULT" für die erste Stelle über "HIGH FLOW" bis zu "LOW VOLTAGE" für die zwölfte Stelle. Wenn eine der Ziffern Null ist, leuchten für diese Stelle keine LEDs auf der Partikel-Anzeige. Das Gerät kehrt dann zum Normalbetrieb zurück.

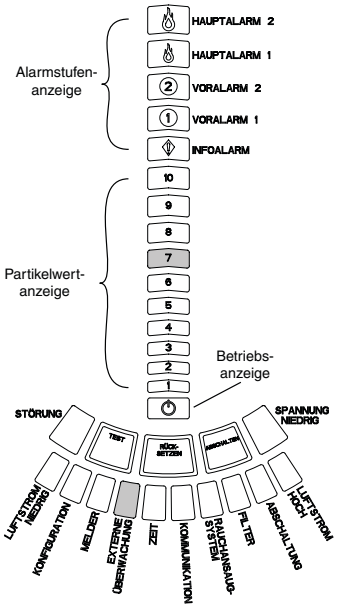
FEHLER

Wenn ein Fehler auftritt, leuchtet die allgemeine LED "FAULT" gelb und die Luftstrom-Statusanzeige wechselt zwischen Luftstromstatus (grün) und einem ausführlichen Fehlerstatus (gelb). Tabelle 5 zeigt Nummer, Namen, Beschreibung und aktiviertes Relais für jeden Fehler. Die Fehleranzeige auf der Benutzeroberfläche ist in Abbildung 13 gezeigt.

ECHTZEITUHR

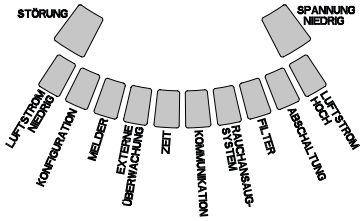
Das Gerät ist mit einer Echtzeituhr und Stromversorgung ausgerüstet, durch die Datum und Uhrzeit im FAAST-System bis zu 72 Stunden nach einem Stromausfall erhalten bleiben. Datum und Uhrzeit werden über die PipeIQ-Software konfiguriert. Die Echtzeituhr wird als Zeitbasis für das Gerät verwendet. Diese Zeitbasis wird verwendet, um alle Protokolleinträge mit einem Zeitstempel zu versehen und zu bestimmen, wann der Tages-, Nacht- und Wochenendmodus aktiviert wird. Wenn das Gerät länger als 72 Stunden ohne Stromversorgung ist, löst das Gerät den Fehler TIME aus. Dieser zeigt an, dass die Zeit neu eingestellt werden muss.

ABBILDUNG 11. IP-ADRESSEN-BLINKMODUS



ASP15-07

ABBILDUNG 12. LEDS FÜR IP-ADRESSE



ASP19-06

TABELLE 5. FEHLERBESCHREIBUNG

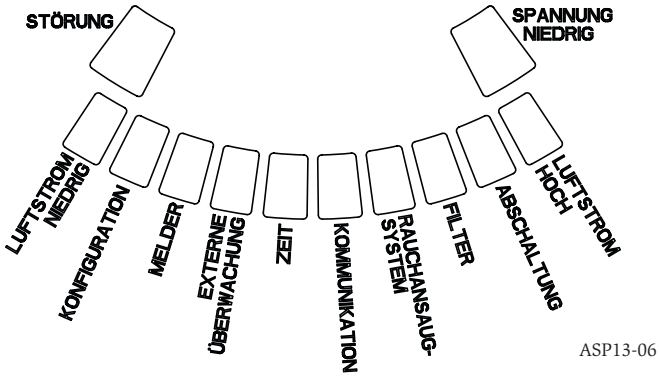
NUMMER	NAME	BESCHREIBUNG	AKTIVIERTES RELAIS
1	Niedriger Luftstrom	Luftstrom im Gerät um 20 % verringert.	Geringfügiger Fehler
		Luftstrom im Gerät um 50 % verringert.	Dringender Fehler
2	Konfiguration	Die Konfiguration des Gerätes mit Konfigurationssoftware ist fehlgeschlagen.	Geringfügiger Fehler
		Die Konfiguration des Gerätes wurde durch einen Stromausfall unterbrochen. Dieser Fehler wird durch Zurücksetzen des Gerätes gelöscht. Das Gerät wird dann mit der letzten korrekten Konfiguration betrieben.	Geringfügiger Fehler
		Gerät ist neu und noch nicht konfiguriert worden.	Dringender Fehler
		Das Gerät ist nicht betriebsbereit, da seine Konfiguration beschädigt ist.	Dringender Fehler
3	Sensorfehler	Der Partikelsensor des Gerätes weist einen Fehler auf und muss sofort ersetzt werden.	Dringender Fehler
4	Fehler am externen Monitor	Externer Monitor erkennt offene Kontakte.	Geringfügiger Fehler
5	Zeitfehler	Interne Zeitbasis muss aktualisiert werden.	Geringfügiger Fehler
6	Kommunikationsfehler	Gerät kann mit einem Peripheriegerät nicht kommunizieren und funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Dringender Fehler
7	Ansaugfehler	Der Lüfter ist ausgefallen und muss sofort repariert werden.	Dringender Fehler
8	Filterfehler	Gerätefilter ist verstopft und muss ersetzt werden.	Geringfügiger Fehler
		Gerätefilter ist verstopft und wurde nicht innerhalb von 72 Stunden nach Ausgabe des Filterfehlers mit Auslösung des Relais für geringfügige Fehler ausgetauscht.	Dringender Fehler
9	Isolationsfehler	Gerät wurde in Isolationsmodus geschaltet.	Isolationsfehler
10	Starker Luftstrom	Luftstrom im Gerät um 20 % erhöht.	Geringfügiger Fehler
		Luftstrom im Gerät um 50 % erhöht.	Dringender Fehler
11	Niedrige Spannung	Geräte-Eingangsspannung ist niedrig.	Kein

PROTOKOLLE

Ereignisprotokoll

Das FAAST-System ist mit einem internen Speicher ausgerüstet, in dem Detektorereignisse protokolliert werden können. Es können bis zu 18.000 Ereignisse gespeichert werden. Zu den protokollierten Ereignissen gehören Alarme, Fehler und Benutzeraktionen. Die Ereignisprotokolldaten sind mit Hilfe der PipeIQ-Software oder der Webserver-Schnittstelle über das Netzwerk zugänglich. Konfiguration und Verwaltung des Protokolls erfolgen über die PipeIQ-Software.

ABBILDUNG 13. FEHLERANZEIGE



ASP13-06

Datentrendprotokoll

Das FAAST-System protokolliert bis zu einem Jahr lang Trenddaten für jede 24-stündige Zeitperiode. Das Gerät zeichnet für jeden einzelnen Tag den Minimum-, Maximum- und Durchschnittsmesswert des Sensors und die Luftstromwerte auf.

Meldungsprotokoll

Das Meldungsprotokoll ermöglicht die Eingabe generischer Textmeldungen in den Speicher des Systems. Die Meldungen können zu einem späteren Zeitpunkt zur Anzeige abgerufen werden. Diese Meldungen können verwendet werden, um die Servicehistorie, Konfigurationsänderungen usw. nachzuverfolgen. Es können bis zu 300 Meldungen gespeichert werden.

EXTERNER MONITOR/RESET

Das FAAST-System verfügt über einen externen Monitor, der offene oder kurzgeschlossene Stromkreise erkennen kann, wenn das mitgelieferte 47 kOhm-Ende des Leitungswiderstands verwendet wird. Wenn das Gerät einen offenen Stromkreis erkennt, löst es die Fehleranzeige am externen Monitor und das Relais für geringfügige Fehler aus. Wenn ein Kurzschluss erkannt wird, führt das Gerät einen Reset aus. Hiermit können Alarmmeldungen remote zurückgesetzt werden.

ETHERNETVERBINDUNG

Das FAAST-System ist ein netzwerkfähiges Gerät, das mit Standard-Ethernetgeräten kompatibel ist. Die Konnektivität wird wie in Abbildung 14 gezeigt über einen Onboard-RJ-45-Anschluss auf der Unterseite des Gerätes hergestellt. Die Netzschnittstelle ist für die Erstkonfiguration des Detektors erforderlich. Sobald die Erstkonfiguration abgeschlossen ist, ermöglicht die Ethernetverbindung einen optionalen Remote-Zugriff, die Überwachung und E-Mail-Benachrichtigung über den Webserver und SMTP-Client des Gerätes.

ROHRNETZ

Das Gerät kann mit einem ordnungsgemäß entworfenen Rohrnetz bis zu 2000 m² (bei Klasse C) überwachen. Das Rohrnetz muss unter Verwendung der PipeIQ-Software ordnungsgemäß konfiguriert werden. Im Rohrnetz kann eine Einzelleitung eine Maximallänge von 120 m haben. Es können sowohl metrische Rohre mit 25 mm Außendurchmesser und IPS-Rohre mit 1,05 Zoll eingesetzt werden. Außendurchmesser ohne Adapter verwenden. Der Rohr-Innendurchmesser kann zwischen 15 und 21 mm liegen. Es werden nur ein Einlass- und ein Auslassrohr gleichzeitig verwendet. Die Rohrnetze können aus verschiedenen Materialien wie z. B. ABS, cPVC, PVC, Kupfer oder Edelstahl konstruiert werden. Die Transportdauer von der am weitesten entfernten Öffnung hängt von der Anwendung des Gerätes ab, ist jedoch durch die PipeIQ-Software auf maximal 120 Sekunden beschränkt. Zur korrekten Konfiguration berücksichtigen Sie die Anforderungen örtlicher Behörden und die Angaben in der PipeIQ-Software.

WEBSERVER

Das FAAST-System enthält einen integrierten Webserver, der zur Beobachtung der Detektorkonfiguration verwendet wird und auch zur Fernüberwachung des Gerätes verwendet werden kann.

Der Webserver besitzt folgende Funktionen:

- Intuitive Benutzeroberfläche zur Remote-Überwachung von Fehlern, Relais, Partikelwert, Luftstrom und Stromversorgung
- Standort und Kontaktinformationen der überwachten Anlage
- Anzeige der Konfigurationseinstellungen
- Mehrsprachige Unterstützung
- Ereignisprotokoll-Viewer

E-MAIL-BENACHRICHTIGUNG

Das FAAST-System kann E-Mail-Mitteilungen an Einzelpersonen oder Organisationen senden. Es können bis zu 6 verschiedene zu benachrichtigende E-Mail Adressen gespeichert werden. Jede E-Mail-Adresse kann über die PipeIQ-Software so konfiguriert werden, dass sie bei einer spezifischen Alarmstufe, Fehlerstufe oder Isolationsbedingung benachrichtigt wird. In den E-Mails des Gerätes werden die Geräte-ID, der Standort und der Alarm- oder Fehlertyp angegeben.

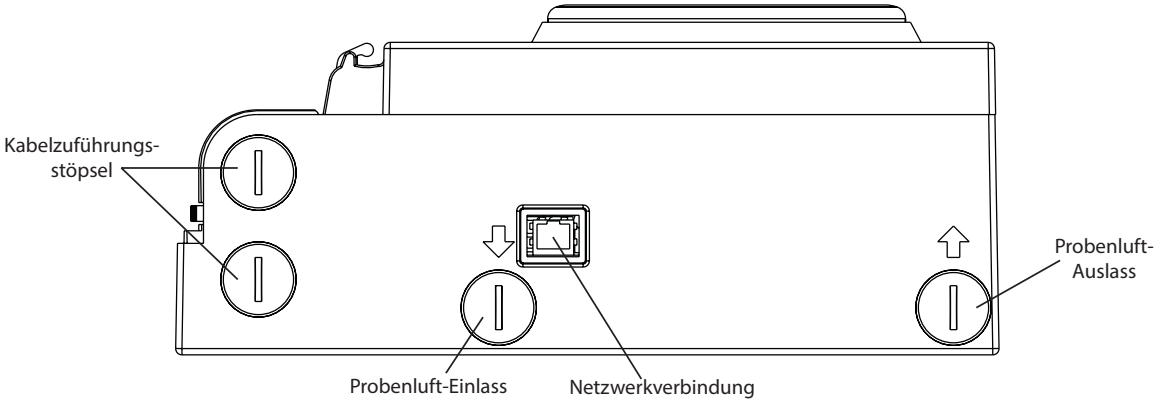
WARTUNG

Die einzige regelmäßig erforderliche Wartung besteht im Austausch der Filterbaugruppe, wenn die Filter-LED leuchtet. Gehen Sie beim Ersetzen der Filterbaugruppe folgendermaßen vor.

1. Trennen Sie die Stromversorgung vom System.
2. Öffnen Sie die Tür auf der rechten Seite des Gerätes, hinter der sich die LED-Systemanzeigen befinden.
3. Entfernen Sie das Namensschild aus Kunststoff über den LEDs.
4. Lösen Sie die beiden Schrauben, die die Filterbaugruppe am Gerät halten.
5. Entnehmen Sie die Filterbaugruppe und ersetzen Sie diese durch eine neue.
6. Ziehen Sie die zwei Schrauben leicht an (¼ Drehung nach der ersten Erhöhung des Drehmoments). (0,7 Nm (Newtonmeter))
7. Bringen Sie das Namensschild aus Kunststoff über den LEDs wieder an.
8. Schließen Sie die Tür und schließen Sie die Stromversorgung wieder an das System an.

Entsprechend den örtlichen oder nationalen Bestimmungen und Vorschriften müssen unter Umständen andere Systemprüfungen ausgeführt werden.

ABBILDUNG 14. UNTERANSICHT DES GERÄTES



ASP03-01

GLOSSAR

SCHLÜSSELBEGRIFFE

Konfigurieren:

Einrichten eines Programms oder Computersystems für eine bestimmte Anwendung.

FAAST Fire Alarm Aspirating Sensing Technology®:

Hochempfindliches Rauchansaugsystem zur Branderkennung.

IP-Adresse:

Eine IP-Adresse ist eine numerische Kennzeichnung, die Geräten in Computernetzwerken zugewiesen wird, welche für die Kommunikation zwischen den Netzwerkknoten das Internetprotokoll verwenden.

PipeIQ®:

Ein Softwareprogramm zur Systemkonfiguration, Überwachung und zum Design des Rohrsystems für FAAST-Geräte.

Webserver:

Ein Webserver ist ein Computerprogramm zur Auslieferung von Inhalten. Das Gerät enthält einen integrierten Webserver, der zur Beobachtung der Detektorkonfiguration verwendet wird und auch zur Fernüberwachung des Systems verwendet werden kann.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA
11
0786-CPD-21130

En54-20: 2006
Rauchansaugsystem zur Branderkennung
und Feueralarmsysteme in Gebäuden
Klasse A, B und C
EN 54-20: 2006

LASER-SICHERHEITSINFORMATIONEN

Dieser Ansaugrauchmelder produziert keine gefährliche Laserstrahlung und ist ein Laserprodukt der Klasse 1 wie definiert durch EN 60825-1: 2007. Jegliche Laserstrahlung, die innerhalb des Rauchmelders während des Betriebs abgesondert wird, verbleibt vollständig innerhalb der Schutzgehäuse und äußeren Abdeckungen. Um ein Austreten der Laserstrahlung zu vermeiden, darf die Melderkammer nicht entfernt werden.

Der Laserstrahl kann den Rauchmelder während keiner Funktionsphase verlassen. Das Center of Devices and Radiological Health (CDRH) der U. S. Food and Drug Administration hat die Vorschriften für Laserprodukte am 2. August 1976 umgesetzt. Diese Vorschriften gelten für Laserprodukte, die nach dem 1. August 1976 hergestellt wurden. In den USA vermarktete Produkte müssen diesen Vorschriften entsprechen.

©2015 System Sensor. 12-15

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE
ITALIANO

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

Pittway Tecnologica Srl,
Via Caboto 19/3, 34147 Trieste, Italy
www.systemsensoreurope.com

SPECIFICHE

Caratteristiche elettriche

Tensione di alimentazione esterna	18-30 VCC
Tempo di ripristino remoto	L'ingresso esterno deve essere abbassato per un minimo di 100 ms
Ripristino della potenza	1 s
Corrente di funzionamento media	500 mA a 24 VCC
Allarme	650 mA - Tutti i relè attivi, tutti i livelli di allarme visualizzati. Tensione a 24 VCC
Potenze dei contatti dei relè	3,0 A a 30 VCC

Indici ambientali

Temperatura di esercizio	Da -10°C a 55°C
Temperatura dell'aria campionata	Da –20°C a 60°C
Umidità	Dal 10 al 95% (senza condensa)
Indice IP	IP30
Area di copertura	2.000 m^2
Movimento dell'aria	0-20 m/s
Caratteristiche meccaniche	

Dimensioni esterne

Altezza	337 mm
Larghezza	330 mm
Profondità	127 mm
Ingresso cavi	25,4 mm fori di ingresso dei cavi sulla parte superiore e su quella inferiore dell'unità.
Diametro dei fili	Da 0,5 mm^2 a 2 mm^2 max
Dimensione della rete di tubi	Fino a 2.000 m^2
Lunghezza massima del tubo singolo	120 m
Diametro esterno del tubo della rete	IPS 25 mm
Diametro interno del tubo	15-21 mm
Peso di spedizione	5,26 kg, incluso il materiale di imballaggio

INDICE

INTRODUZIONE
SCOPO DEL MANUALE 2
DESCRIZIONE
FUNZIONI 2
COMPONENTI IN DOTAZIONE CON L'UNITÀ 2
INSTALLAZIONE
INSTALLAZIONE DEI TUBI 2
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ FISICA 2
Fissaggio della staffa di montaggio 2
Montaggio del rilevatore alla staffa 3
Collegamento del tubo di campionamento dell'aria 3
Tubo di scarico 3
CABLAGGIO 3
Cavi di alimentazione 3
Utilizzo dei condotti 3
REQUISITI DI CABLAGGIO 4
ALIMENTAZIONE DEL SISTEMA 4
INTERFACCIA UTENTE
INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA DELL'INTERFACCIA UTENTE 5
DISPLAY DEL LIVELLO DELLE PARTICELLE 5
DISPLAY DEL LIVELLO DI ALLARME 5
DISPLAY DI INDICAZIONE GUASTI/FLUSSO D'ARIA 5
Etichette 5
PULSANTI DELL'INTERFACCIA UTENTE 5
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO
INIZIALIZZAZIONE 6
AVVIO 6
CONFIGURAZIONE 6
Errore di convalida della configurazione 6
Interruzione di corrente o di rete durante la configurazione 6
MODALITÀ NORMALE 6
MODALITÀ TEST 6
MODALITÀ RIPRISTINO 6
ACCLIMATE 6
Impostazione della modalità Acclimate 6
MODALITÀ GIORNO, NOTTE E FINE SETTIMANA 7
ISOLAMENTO 7
FUNZIONI ALTERNATE DEI PULSANTI UTENTE 7
Accesso mediante passcode 7
Modalità indirizzo intermittente 7
Modalità indirizzo IP intermittente 7
GUASTI 8
OROLOGIO IN TEMPO REALE 8
REGISTRI 8
Registro eventi 8
Registro tendenza dati 8
Registro messaggi 8
INGRESSO ESTERNO/RIPRISTINO 8
CONNESSIONE ETHERNET 8
RETE DI TUBI 8
SERVER WEB 9
NOTIFICA TRAMITE E-MAIL 9
TEST IN SCATOLA DI FUMO 9
MANUTENZIONE 9
GLOSSARIO
PAROLE CHIAVE 9

I56-3836-004
ITALIANO. 12-15

INTRODUZIONE

SCOPO DEL MANUALE

Il presente manuale è inteso come guida per i tecnici addetti all'installazione, alla configurazione e alla verifica preliminare del sistema di rilevamento del fumo ad aspirazione FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology). Prima dell'installazione, leggere il Manuale di installazione completo del sistema di rilevamento ad aspirazione FAAST (disponibile in faast-detection.com), che fornisce informazioni dettagliate sulla progettazione delle tubazioni e sulla configurazione del sistema.

⚠WARNING

Le prestazioni del sistema dipendono dalla rete di tubi progettata per il sito. Qualsiasi modifica alla rete di tubi altera le prestazioni del sistema e deve essere verificata da un tecnico. Per verificare se la progettazione di una rete di tubi e le relative modifiche sono adattate, è possibile utilizzare lo strumento di progettazione PipeIQ®. Il programma software PipeIQ è disponibile presso i distributori o può essere scaricato da faast-detection.com.

DESCRIZIONE

Il sistema di rilevamento del fumo ad aspirazione FAAST 8100 è un sistema di rilevamento delle particelle avanzato per l'utilizzo in applicazioni di allarme rapido e di allarme tempestivo.

Il sistema preleva continuamente l'aria dall'ambiente controllato (fino a 2.000 m^2) attraverso una serie di fori di campionamento per monitorare l'eventuale presenza di particelle di fumo nell'ambiente.

Le condizioni del sistema FAAST vengono visualizzate sull'interfaccia utente e su un pannello di controllo dell'allarme antincendio tramite relè. Le condizioni del sistema possono essere visualizzate anche in remoto in due modi mediante l'interfaccia di rete: server Web integrato o software PipeIQ. Il display fornisce un'indicazione chiara dello stato del sistema, del livello delle particelle, dei livelli di allarme, del flusso d'aria e dei guasti. Inoltre, è possibile inviare una notifica tramite e-mail sulle modifiche dello stato, che possono essere determinate tutte monitorando l'interfaccia utente sul display locale o remoto.

FUNZIONI

- Rilevamento avanzato utilizzando la tecnologia laser LED e a infrarossi
- Monitora fino a 2.000 m^2 (a seconda dei codici e delle ordinanze locali)
- Ampio intervallo di sensibilità di 0,0015% osc/m a 20,6% osc/m.
- Soglie di allarme e ritardi programmabili
- Otto serie di contatti dei relè
- Individuazione della polvere avanzata per falsi allarmi ridotti
- Filtraggio dell'aria
- Separazione delle particelle per una maggiore durata del filtro
- Monitoraggio elettronico della durata del filtro
- Rilevamento del flusso d'aria a ultrasuoni
- Sportello di accesso per la manutenzione sul campo
- Sportello per la manutenzione del filtro con facile accesso
- Registri di eventi, manutenzione e tendenze
- Software di modellazione dei tubi
- Funzionamento in modalità Acclimate per la regolazione automatica della sensibilità
- Monitoraggio remoto tramite Ethernet/IP
- Ingresso contatto a vuoto/ripristino remoto
- Supporto multilingue
- Notifica tramite e-mail di condizioni di allarme, guasto o isolamento

COMPONENTI IN DOTAZIONE CON L'UNITÀ

- Unità FAAST
- Staffa di montaggio
- Dadi (2) e rondelle (2) di montaggio
- Morsettiera a 3 pin (9)
- Morsettiera a 4 pin (1)
- Resistenza di fine linea da 47 KOhm
- Istruzioni di installazione e di manutenzione
- Software PipeIQ e Manuale di istruzioni completo disponibili per il download alla pagina faast-detection.com

INSTALLAZIONE

Questo dispositivo deve essere installato in conformità a tutti i codici e le normative pertinenti.

INSTALLAZIONE DEI TUBI

Lo schema dei tubi è progettato utilizzando il pacchetto software PipeIQ. Fare riferimento al Manuale di istruzioni completo fornito con il pacchetto software PipeIQ per progettare la rete di tubi. Tutti i tubi devono essere installati in conformità ai codici e alle normative pertinenti. La rete di tubi deve essere completata prima di procedere con l'installazione del sistema elettrico e fisico.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ FISICA

⚠WARNING

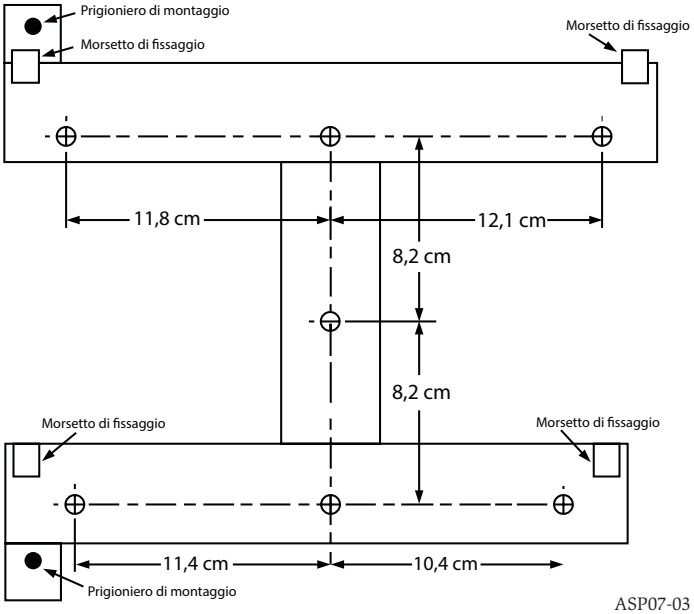
Assicurarsi che non vi siano tubi o cavi elettrici nel muro prima di praticare i fori di montaggio.

Fissaggio della staffa di montaggio

In genere l'unità FAAST viene montata su una parete. Il montaggio dell'unità sulla parete avviene mediante la piastra di montaggio in dotazione. In figura 1 è mostrata una piastra di montaggio a parete. Per assicurare un accesso più facile all'unità FAAST, si consiglia di posizionare la piastra di montaggio in un punto facilmente accessibile.

1. Posizionare la staffa di montaggio sulla parete nella posizione desiderata e utilizzarla come modello per localizzare i fori di montaggio necessari.
2. Contrassegnare le posizioni dei fori e rimuovere la staffa. Si consiglia di fissare la staffa utilizzando i 4 fori di montaggio esterni.
3. Utilizzando un trapano e la punta di dimensione adatta per il supporto di montaggio, praticare i fori necessari.
4. Utilizzare i dispositivi di fissaggio appropriati per alloggiare la superficie di montaggio e il peso del dispositivo FAAST.
5. Fissare la staffa alla parete.

FIGURA 1. PIASTRA DI MONTAGGIO A PARETE



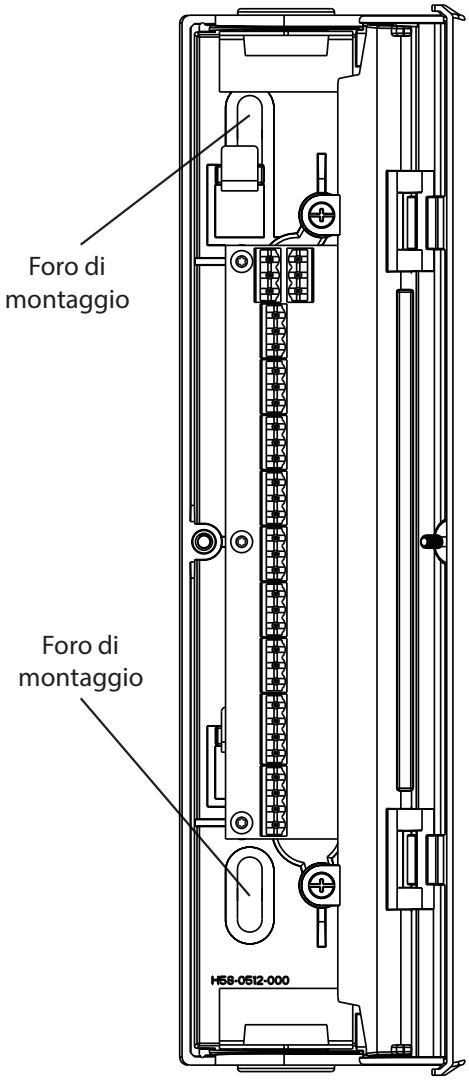
ASP07-03

Montaggio del rilevatore alla staffa

Una volta fissata la piastra di montaggio, l'unità è pronta per essere montata sulla piastra. Eseguire la seguente procedura per montare l'unità.

1. Prima di installare l'unità sulla staffa, rimuovere il cappuccio del condotto appropriato dalla parte superiore e inferiore sinistra dell'unità in modo da far corrispondere l'orientamento del cablaggio. Vedere la figura 14 per la posizione dei tappi di accesso al cablaggio.
2. Allineare l'unità ai quattro morsetti di fissaggio e ai prigionieri di montaggio sul lato sinistro.
3. Spingere l'unità verso il basso sui morsetti di fissaggio e fissarla con la rondella e il dado in dotazione almeno su uno dei due prigionieri di montaggio che fuoriescono dai fori di montaggio mostrati in figura 2.

FIGURA 2. FORI DI MONTAGGIO PER PRIGIONIERI DI MONTAGGIO



ASP17-03

Collegamento del tubo di campionamento dell'aria

Le porte di ingresso e di uscita sono progettate per l'inserimento di tubi con diametro esterno di 25 mm. Le porte di ingresso sono coniche per assicurare un collegamento a innesto facile e rapido del tubo di campionamento all'unità. Eseguire la seguente procedura per collegare il tubo di campionamento dell'aria all'unità.

1. Raddrizzare e rimuovere le sbavature dall'estremità del tubo di campionamento dell'aria. Assicurarsi che il tubo sia privo di particelle che potrebbero interferire con il collegamento del tubo.
2. Rimuovere il tappo di ingresso dalla porta di ingresso da utilizzare (sulla parte superiore o su quella inferiore dell'unità).
3. Inserire il tubo di campionamento dell'aria nella porta di ingresso, assicurando un accoppiamento preciso. NON incollare i tubi.

Tubo di scarico

Scaricare sempre il dispositivo nello spazio in cui si esegue il monitoraggio. In alcuni casi potrebbe essere necessario collegare un tubo alla porta di scarico per deviare lo scarico lontano dalla posizione dell'unità. Le porte di uscita sono coniche come le porte di ingresso per assicurare un collegamento a innesto facile e rapido del tubo di scarico all'unità. Eseguire la seguente procedura per collegare il tubo di scarico all'unità.

1. Raddrizzare e rimuovere le sbavature dall'estremità del tubo di scarico. Assicurarsi che il tubo sia privo di particelle che potrebbero interferire con il collegamento del tubo.
2. Rimuovere il tappo di scarico dalla porta di uscita da utilizzare (sulla parte superiore o su quella inferiore dell'unità).
3. Inserire il tubo di scarico nella porta di uscita, assicurando un accoppiamento preciso. NON incollare i tubi.

CABLAGGIO

⚠WARNING

Prima di lavorare sul sistema FAAST, avvisare tutte le autorità necessarie che il sistema rimarrà temporaneamente fuori servizio. Assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata dal sistema prima di aprire l'unità. Il cablaggio deve essere conforme ai codici locali.

Cavi di alimentazione

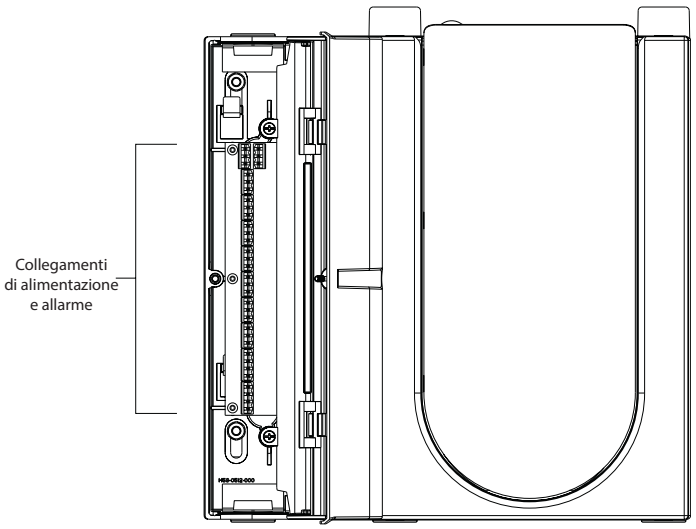
Utilizzare le potenze nominali dell'unità per determinare le dimensioni dei cavi necessarie per ciascun collegamento. Utilizzare le potenze nominali dei prodotti collegati per determinare la dimensione dei cavi corretta.

Utilizzo dei condotti

Se si utilizza un condotto elettrico per il cablaggio del sistema, terminare il condotto alle porte di ingresso del cavo sulla parte superiore o su quella inferiore dell'unità, utilizzando i connettori per condotti appropriati.

1. Far passare tutti i cavi, sia quelli di allarme che quelli di alimentazione, nel condotto e nel lato sinistro dell'alloggiamento dell'unità, come mostrato in figura 3.
2. Collegare i cavi appropriati al connettore Euro in dotazione. Attenersi ai codici locali e agli standard elettrici appropriati per tutti i cablaggi.
3. Collegare il connettore appropriato al connettore di accoppiamento sull'unità.

FIGURA 3. SCATOLA DI DERIVAZIONE PER IL COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE E DEGLI ALLARMI



ASP16-03

REQUISITI DI CABLAGGIO

Il sistema FAAST è dotato di una serie di morsetti a innesto Euro, posizionati sotto lo sportello sinistro dell'unità.

Fare riferimento alla tabella 1 per i collegamenti elettrici corretti all'unità. Fare riferimento alla tabella 2 per un collegamento tipico per il monitoraggio del sistema FAAST a un pannello di controllo dell'allarme antincendio (FACP).

TABELLA 1. DESIGNAZIONI DEI MORSETTI

NUMERO	NOME	MORSETTIERA
T1	Alimentazione esterna -	1
T2	Alimentazione esterna -	
T3	Alimentazione esterna +	
T4	Alimentazione esterna +	
T5	n.d.	2
T6	n.d.	
T7	n.d.	
T8	n.d.	
T9	Attenzione NO	3
T10	Attenzione COM	
T11	Attenzione NC	
T12	Azione 1 NO	4
T13	Azione 1 COM	
T14	Azione 1 NC	
T15	Azione 2 NO	5
T16	Azione 2 COM	
T17	Azione 2 NC	
T18	Allarme 1 NO	6
T19	Allarme 1 COM	
T20	Allarme 1 NC	
T21	Allarme 2 NO	7
T22	Allarme 2 COM	
T23	Allarme 2 NC	
T24	Guasto minore NO	8
T25	Guasto minore COM	
T26	Guasto minore NC	
T27	**Guasto urgente NC**	9
T28	Guasto urgente COM	
T29	**Guasto urgente NO**	
T30	Isolamento NO	10
T31	Isolamento COM	
T32	Isolamento NC	

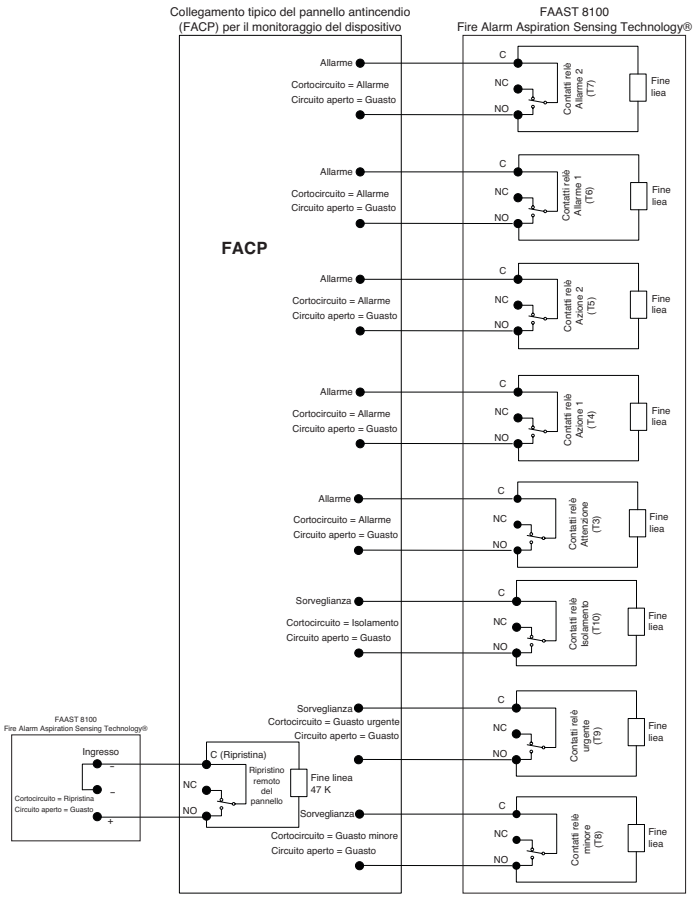
T33	Ingresso esterno/Ripristino -	11
T34	Ingresso esterno/Ripristino -	
T35	Ingresso esterno/Ripristino +	

ALIMENTAZIONE DEL SISTEMA

Di seguito è riportata la procedura per inizializzare l'alimentazione del sistema FAAST.

1. Scollegare il connettore di alimentazione dall'unità prima di accenderla.
2. Accendere l'unità.
3. Controllare la tensione del connettore. Assicurarsi che sia compresa nell'intervallo di tensione richiesto.
4. Se la tensione è compresa nell'intervallo corretto, ricollegare il connettore di alimentazione all'unità.

TABELLA 2. SCHEMA ELETTRICO FACP



ASP18-07

5. Verificare che la ventola del sistema si avvii e che l'aria inizi a fuoriuscire dalla porta di scarico.
6. Collegare un computer, in cui sia installato il software PipeIQ, all'unità utilizzando il collegamento Ethernet sulla parte inferiore dell'unità.
7. Utilizzare il software PipeIQ per effettuare la configurazione dell'unità richiesta per l'applicazione specifica.
8. Al termine della configurazione, rimuovere il collegamento Ethernet dall'unità.

INTERFACCIA UTENTE

L'interfaccia utente, mostrata in figura 4, fornisce le seguenti informazioni:

- Stato del rilevatore: normale, allarme, guasto o isolamento
- Livello di allarme: Attenzione, Azione 1, Azione 2, Allarme 1 e Allarme 2
- Livello delle particelle: 1-10 per Attenzione
- Stato dei guasti
- Livello del flusso
- Pulsanti Test, Ripristina e Isolamento

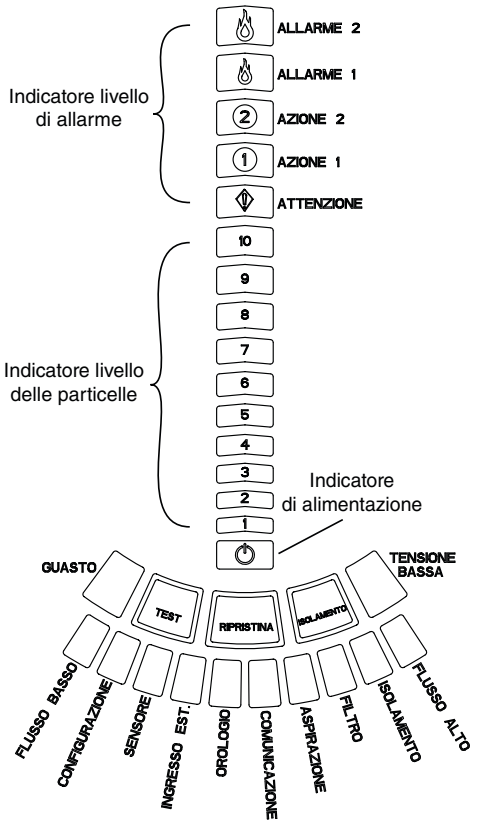
INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA DELL'INTERFACCIA UTENTE

La scheda dell'interfaccia utente deve essere installata sul pannello anteriore del sistema di rilevamento del fumo ad aspirazione FAAST. Per l'installazione far scorrere la scheda nella cavità inferiore, quindi sotto ciascuna aletta di montaggio. Se necessario, utilizzare un cacciavite e testa piatta per premere leggermente la scheda in posizione sotto ciascuna aletta di montaggio. La scheda è moderatamente flessibile per consentire di piegarla leggermente durante l'installazione. La scheda dell'interfaccia utente è disponibile in diverse lingue.

DISPLAY DEL LIVELLO DELLE PARTICELLE

Il display del livello delle particelle, mostrato in figura 5, è costituito da dieci LED gialli che corrispondono al livello corrente delle particelle rilevate. I LED si accendono dal livello 1 al livello 10, partendo dalla parte inferiore del display e risalendo man mano che il livello delle particelle aumenta. Ogni LED rappresenta un aumento del dieci percento nel livello delle particelle necessario per raggiungere il livello di Attenzione.

FIGURA 4. DISPLAY DELL'INTERFACCIA UTENTE



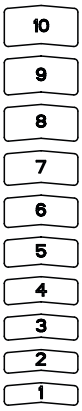
ASP08-04

DISPLAY DEL LIVELLO DI ALLARME

Il display del livello di allarme è costituito da cinque LED rossi che corrispondono al livello di allarme corrente, mostrato in figura 6. Questi LED si trovano proprio sopra i LED del livello delle particelle. Si accendono in sequenza crescente in base all'aumento della gravità dell'allarme.

Questi livelli di allarme sono configurati su livelli predefiniti al momento della consegna. Possono essere modificati utilizzando lo strumento software PipeIQ. Ciascuno di questi livelli di allarme controlla una serie di contatti relè a C. Quando si supera una soglia di allarme, il LED del livello corrispondente si accende e il relè attiva un segnale. Per questi livelli di allarme e le uscite relè associate è possibile programmare l'operazione di scatto o di blocco, oltre a un ritardo programmabile per ciascun livello compreso fra 0 e 60 secondi. Gli intervalli programmabili per ciascun livello sono mostrati nella tabella 3.

FIGURA 5. DISPLAY DEL LIVELLO DELLE PARTICELLE

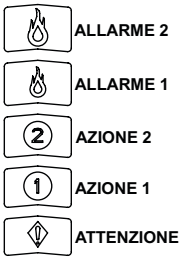


ASP-09

DISPLAY DI INDICAZIONE GUASTI/FLUSSO D'ARIA

Il sistema FAAST utilizza il rilevamento del flusso d'aria a ultrasuoni e visualizza lo stato in tempo reale sull'interfaccia utente. Il display di indicazione guasti/flusso d'aria è costituito da 10 LED di due colori e può funzionare in due modi. Si verifica un allarme di guasto quando il flusso d'aria aumenta o diminuisce almeno del 20%. I segmenti verdi indicano quanto è vicino il flusso d'aria corrente a una di queste soglie. Durante il funzionamento normale due indicatori vicini sono verdi e corrispondono al flusso d'aria corrente in ingresso nel rilevatore. Quando il flusso d'aria si trova a un livello bilanciato i due segmenti verdi sono al centro del grafico ai livelli 5 e 6, vedere figura 7. Quando il flusso d'aria aumenta e diminuisce, i segmenti verdi si spostano a destra e a sinistra di conseguenza. Il segmento all'estrema sinistra indica una diminuzione del flusso d'aria del 20%. Al contrario, lo spostamento del segmento all'estrema destra indica un aumento del flusso d'aria del 20%. Entro 3 minuti dal raggiungimento di uno di questi livelli si verifica un errore

FIGURA 6. DISPLAY DEL LIVELLO DI ALLARME



ASP10-02

del flusso d'aria e il relè di guasto minore si accende. Se il flusso d'aria rilevato è superiore o inferiore del 50% rispetto al valore normale, si accende il relè di guasto urgente. Durante una condizione di errore, il LED di guasto e il segmento di guasto alto o basso corrispondente si accende di colore giallo.

Etichette

I guasti del rilevatore sono indicati mediante etichette poste vicino agli indicatori nel grafico dei guasti del flusso d'aria.

PULSANTI DELL'INTERFACCIA UTENTE

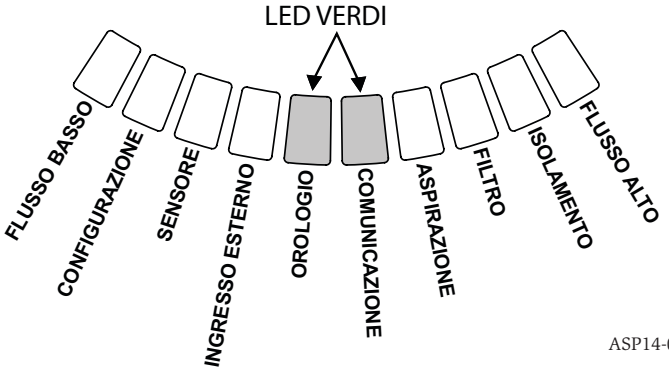
L'interfaccia utente ha tre pulsanti, mostrati in figura 8, che vengono utilizzati per il funzionamento dell'unità. Le funzioni di questi pulsanti sono bloccate per impostazione predefinita in fabbrica e occorre un passcode per abilitarle (fare riferimento alla sezione Accesso mediante passcode). Il passcode può essere programmato dallo strumento software PipeIQ.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

INIZIALIZZAZIONE

Alla prima installazione il sistema FAAST non è configurato e l'indicatore LED di errore della configurazione indica un errore. Ciò indica che non è stata caricata la configurazione iniziale del dispositivo, che rimane quindi in questo stato finché viene eseguita la configurazione iniziale (fare riferimento alla sezione seguente relativa alla Configurazione per maggiori istruzioni). Una volta avviata la configurazione, il dispositivo esegue un'inizializzazione automatica. Questa inizializzazione imposta il flusso d'aria, il filtro bloccato e il livello delle particelle di riferimento.

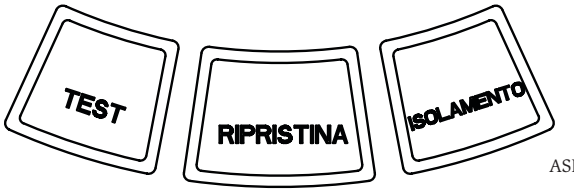
FIGURA 7. FLUSSO D'ARIA BILANCIATO



ASP14-03

È importante che il sistema sia collegato correttamente e che il filtro sia installato correttamente quando viene eseguita l'inizializzazione del dispositivo. Queste letture iniziali vengono utilizzate come riferimento per indicare quando si verifica un guasto. Il completamento dell'inizializzazione può richiedere fino a cinque minuti.

FIGURA 8. PULSANTI DELL'INTERFACCIA UTENTE



ASP11-03

TABELLA 3. INTERVALLI PROGRAMMABILI DEI LIVELLI DI ALLARME

LIVELLO DI ALLARME	SOGLIA PREDEFINITA % OSC/FT	INTERVALLO PROGRAMMABILE % OSC/FT	SOGLIA PREDEFINITA % OSC/M	INTERVALLO PROGRAMMABILE % OSC/M
Attenzione	0,012	0,00046-6,25	0,0396	0,0015-20,5
Azione 1	0,050	0,0010-6,25	0,165	0,0033-20,5
Azione 2	0,100	0,0030-6,25	0,33	0,0102-20,5
Allarme 1	0,250	0,012-6,25	0,825	0,039-20,5
Allarme 2	0,500	0,012-6,25	1,65	0,039-20,5

NOTA: l'installazione deve essere eseguita conformemente ai codici e alle normative locali. Il prodotto è approvato EN54-20 Classe A, B e C.

AVVIO

Una volta acceso, il sistema FAAST scorre il display delle particelle in verde per un secondo ed esegue quindi l'inizializzazione utilizzando la configurazione memorizzata. Il dispositivo verifica e stabilisce le impostazioni iniziali per flusso d'aria, filtro e ventola. Se le misurazioni non presentano anomalie, avvia il funzionamento normale. Se viene rilevato qualche guasto, si accende il LED di guasto corrispondente.

CONFIGURAZIONE

Il sistema FAAST viene configurato utilizzando il software incluso in PipeIQ. I dati vengono inviati tramite il collegamento Ethernet integrato. Il dispositivo riceve la configurazione ed esegue una convalida prima che la configurazione diventi attiva. Dopo la convalida dei dati, il dispositivo esegue l'inizializzazione con la nuova configurazione.

Errore di convalida della configurazione

Se la convalida della configurazione non riesce, lo strumento di configurazione del software indica un guasto e il sistema FAAST accende il LED di errore di CONFIGURAZIONE di colore giallo sull'interfaccia utente. Il dispositivo non accetta nessuno dei dati come valido. Se si verifica un errore di configurazione durante la configurazione iniziale o se il dispositivo non può funzionare a causa della configurazione, viene impostato un relè di guasto minore. Il dispositivo deve essere riconfigurato utilizzando PipeIQ. Se si verifica un errore di configurazione dopo l'accettazione della configurazione iniziale, viene impostato un relè di guasto minore e il dispositivo torna all'ultima configurazione valida.

Interruzione di corrente o di rete durante la configurazione

Durante il caricamento dei dati di configurazione, il sistema FAAST tiene in memoria l'ultima configurazione valida nota fino al completamento della convalida dei dati della nuova configurazione. Ciò impedisce la corruzione dei dati in caso di interruzione di corrente o di guasto della rete. Quando viene ripristinata l'alimentazione, il dispositivo viene avviato con l'ultima configurazione valida. Il dispositivo indica inoltre un errore di CONFIGURAZIONE sull'interfaccia utente e imposta un relè di guasto minore. Ciò si verifica una sola volta. Al ripristino o al ripristino all'accensione successivo, il dispositivo continua a utilizzare l'ultima configurazione valida.

MODALITÀ NORMALE

In modalità di funzionamento normale il sistema FAAST visualizza il flusso d'aria e i livelli delle particelle correnti sull'interfaccia utente. Il livello delle particelle viene confrontato ai livelli di soglia programmati nel dispositivo e attiva l'allarme corrispondente se supera la soglia. Se si verifica un guasto, vengono attivati il LED e il relè di guasto corrispondenti.

MODALITÀ TEST

La modalità test viene inizializzata nella scheda Visualizzazione diretta PipeIQ o premendo il pulsante TEST sull'interfaccia utente, quando tale pulsante è abilitato (fare riferimento alla sezione Accesso mediante passcode per i dettagli relativi all'attivazione). La modalità test simula una condizione di incendio, attivando tutti e dieci i segmenti nel display del livello delle particelle e ogni segmento nel display degli allarmi. Viene attivato anche ogni relè di allarme corrispondente dopo ogni ritardo programmato associato a ciascun relè. Attivando il pulsante RIPRISTINA il dispositivo esce dalla modalità TEST.

MODALITÀ RIPRISTINO

La modalità di ripristino viene inizializzata nella scheda Visualizzazione diretta PipeIQ o premendo il pulsante RIPRISTINA sull'interfaccia utente, quando tale pulsante è abilitato (fare riferimento alla sezione Accesso mediante passcode per i dettagli relativi all'attivazione). Quando RIPRISTINA è attivato, tutti i relè vengono ripristinati. Il dispositivo entra in modalità di funzionamento normale. Se persiste uno stato di allarme o di guasto, il dispositivo riattiva automaticamente lo stato.

ACCLIMATE

Il sistema FAAST include una modalità ACCLIMATE. Con il funzionamento in modalità Acclimate, è possibile ridurre la sensibilità del dispositivo ai falsi allarmi. Ciò assicura la massima protezione del dispositivo in ambienti variabili. La sensibilità del dispositivo viene regolata continuamente nel tempo, entro i limiti impostati a seconda delle variazioni ambientali locali. La modalità Acclimate deve essere attivata e configurata con lo strumento di configurazione del software che fa parte del pacchetto software PipeIQ. In modalità Acclimate il dispositivo regola automaticamente il punto di allarme tra una sensibilità minima e massima specificata, programmata dall'utente. Nelle prime 24 ore di funzionamento il dispositivo monitora l'ambiente. Dopo questo periodo iniziale, il dispositivo regola il punto di allarme in base ai livelli delle particelle nell'ora successiva. Regola quindi il livello di allarme iniziando dal limite di insensibilità, in base alla stabilità dell'ambiente da monitorare.

Impostazione della modalità Acclimate

L'utente sceglie i limiti per ciascun livello di allarme in modalità Acclimate. Il sistema FAAST inizia dal limite di non sensibilità e si regola per rimanere all'interno del limite di sensibilità. È anche possibile avere un livello statico regolando il limite alto e quello basso allo stesso livello. Ciò assicura la flessibilità necessaria per mantenere livelli di acclimatazione per alcuni allarmi e livelli statici per altri. Nella tabella 4 vengono riportati i vari livelli disponibili.

Ciascun livello Acclimate è disponibile anche per il monitoraggio con lo strumento PipeIQ. Ciò consente all'utente di leggere il livello di allarme Acclimate corrente per ciascun allarme.

MODALITÀ GIORNO, NOTTE E FINE SETTIMANA

Se non si desidera attivare la modalità Acclimate, il sistema FAAST può funzionare in modalità giorno, notte e fine settimana. Ciò consente al dispositivo di separare i livelli di soglia per ciascuno stato. Se lo si desidera, è possibile configurare i tempi di entrata e uscita dal funzionamento diurno e notturno. Il dispositivo è dotato di un riferimento temporale interno (orologio) e passa automaticamente alla modalità fine settimana il sabato e la domenica.

ISOLAMENTO

La modalità di isolamento viene attivata premendo e rilasciando il pulsante ISOLAMENTO sull'interfaccia utente quando il pulsante è abilitato (si rimanda alla sezione relativa ai passcode). Quando il pulsante ISOLAMENTO è attivato, il sistema FAAST resetta il guasto e i relè di allarme. In seguito imposta il relè di isolamento e l'indicatore dei guasti di isolamento si illumina sull'interfaccia utente. In questa modalità il dispositivo funziona normalmente ma non attiva i relè per gli allarmi o i livelli di guasto (tranne il relè di isolamento). Gli incendi e i guasti possono ancora essere visualizzati sull'interfaccia utente e il server web, se abilitato, invierà una notifica degli eventi via e-mail. La modalità di isolamento viene mantenuta anche in caso di ripristino e interruzione di alimentazione. Il dispositivo rimarrà nella modalità di isolamento finché tale modalità non sarà disattivata premendo il pulsante ISOLAMENTO. La modalità di ISOLAMENTO può essere attivata e disattivata utilizzando la sezione di monitoraggio di PipeIQ.

TABELLA 4. LIVELLI ACCLIMATE

LIVELLO DI ALLARME	SENSIBILITÀ SOGLIA ALTA	SENSIBILITÀ SOGLIA BASSA	LIVELLO CORRENTE
Attenzione	Attenzione alto	Attenzione basso	Livello Attenzione Acclimate
Azione 1	Azione 1 alto	Azione 1 basso	Livello Azione 1 Acclimate
Azione 2	Azione 2 alto	Azione 2 basso	Livello Azione 2 Acclimate
Allarme 1	Allarme 1 alto	Allarme 1 basso	Livello Allarme 1 Acclimate
Allarme 2	Allarme 2 alto	Allarme 2 basso	Livello Allarme 2 Acclimate

DISABILITA

La modalità di disattivazione viene attivata premendo e rilasciando il pulsante ISOLAMENTO per 3 secondi sull'interfaccia utente quando il pulsante è abilitato (si rimanda alla sezione relativa ai passcode). Quando il pulsante ISOLAMENTO è attivato, il sistema FAAST resetta il guasto e i relè di allarme. In seguito imposta il relè di isolamento e l'indicatore dei guasti di isolamento si illumina sull'interfaccia utente. In questa modalità la ventola si spegne e il dispositivo non segnala nessun allarme o livello di guasto sull'interfaccia utente né attiva i relè (tranne il relè di isolamento). Questa modalità deve essere utilizzata solo quando è necessario mettere il sistema offline. Questa modalità viene mantenuta anche in caso di ripristino e interruzione di alimentazione. Il dispositivo rimarrà in modalità di disattivazione finché tale modalità non sarà disattivata premendo il pulsante ISOLAMENTO. La modalità di disattivazione non può essere attivata e disattivata utilizzando la sezione di monitoraggio di PipeIQ.

FUNZIONI ALTERNATE DEI PULSANTI UTENTE

Accesso mediante passcode

L'interfaccia utente dispone di un'opzione che richiede l'immissione di un codice di sicurezza prima che le funzioni del pannello anteriore diventino attive. Tutti i passcode devono essere di 4 cifre e si possono utilizzare i numeri da 1 a 9 (non è possibile utilizzare lo zero). I passcode possono essere modificati solo con il programma software PipeIQ. Inoltre lo strumento software di configurazione è in grado di bloccare i pulsanti singolarmente, in modo che alcuni pulsanti siano accessibili senza un passcode, se lo si desidera.

Il passcode predefinito è "1111".

Con il pulsante TEST si inseriscono le cifre, con il pulsante RIPRISTINA si attiva la modalità di sbloccaggio, mentre con il pulsante ISOLAMENTO si aumenta la cifra corrente.

Per attivare la modalità passcode, tenere premuto il pulsante TEST per 8 secondi. Il primo segmento sull'indicatore del flusso diventa dapprima giallo, quindi verde. Quando il segmento diventa verde, rilasciare il pulsante RIPRISTINA. Il primo segmento sul display del flusso d'aria lampeggia in verde, a indicare che il dispositivo è pronto per l'inserimento della prima cifra.

Per inserire il passcode, utilizzare i pulsanti ISOLAMENTO e TEST, mostrati in figura 9. Il pulsante ISOLAMENTO viene utilizzato per incrementare la cifra corrente. Man mano che la cifra corrente viene incrementata, i segmenti del grafico a barre delle particelle si accendono di conseguenza. Per completare l'immissione della cifra, premere il pulsante TEST. Man mano che ciascuna cifra viene inserita, il segmento del flusso d'aria diventa verde acceso e il segmento successivo inizia a lampeggiare, a indicare che è possibile inserire la cifra successiva. Dopo aver inserito la quarta cifra, l'indicatore di guasto diventa verde, se il passcode è stato accettato, e rimane verde finché il rilevatore viene "sbloccato". Se il passcode non viene accettato, l'indicatore di guasto diventa giallo per 3 secondi, quindi il dispositivo torna allo stato precedente.

Appena il passcode viene accettato, i pulsanti bloccati diventano attivi. Dopo 45 secondi di inattività l'indicatore di guasto inizia a lampeggiare in verde. Dopo altri 15 secondi il rilevatore blocca nuovamente i pulsanti e torna al funzionamento normale.

Nota: se si sceglie il pulsante RIPRISTINA come pulsante bloccato e viene avviato un ripristino, occorre riattivare l'accesso al pulsante RIPRISTINA mediante passcode.

FIGURA 9. PULSANTI DI ACCESSO MEDIANTE PASSCODE

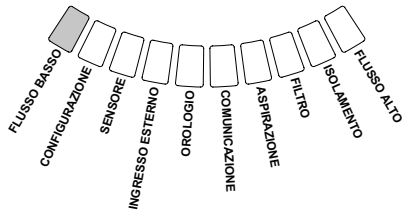


ASP11-03

Modalità indirizzo intermittente

L'unità è dotata di due tipi di funzione di indirizzamento. Oltre all'indirizzo IP, il sistema FAAST può anche avere un indirizzo locale assegnato tramite il software di configurazione. L'indirizzo può essere compreso tra 1 e 255. Questo indirizzo è accessibile dall'interfaccia utente tenendo premuto il pulsante RIPRISTINA per 3 secondi. Dopo 3 secondi il primo segmento sul display del flusso d'aria diventa giallo, come in figura 10, a indicare che il dispositivo è in modalità indirizzo intermittente. Rilasciare il pulsante RIPRISTINA; il dispositivo mostra il numero a 3 cifre assegnato accendendo il grafico a barre delle particelle con il numero appropriato di segmenti per ciascuna cifra. La cifra corrente visualizzata viene indicata dai 3 indicatori all'estrema sinistra nel grafico del flusso d'aria. La prima cifra indica le centinaia e si accende per 2 secondi. Si accende quindi la cifra delle decine per 2 secondi, seguita da quella delle unità che si accende per altri 2 secondi. Se uno dei numeri è zero, nel grafico delle particelle non si accende alcun indicatore per tale numero. Il dispositivo torna quindi alla modalità di funzionamento normale.

FIGURA 10. MODALITÀ INDIRIZZO INTERMITTENTE

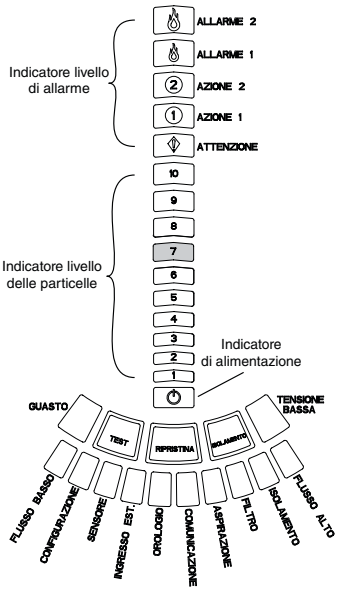


ASP12-06

Modalità indirizzo IP intermittente

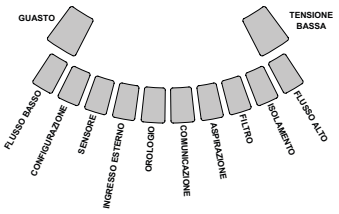
Se l'IP del dispositivo viene perso o non è disponibile, è possibile ottenere l'indirizzo utilizzando la modalità indirizzo IP intermittente. L'indirizzo IP è accessibile dall'interfaccia utente tenendo premuto il pulsante RIPRISTINA per 30 secondi. Le cifre vengono visualizzate utilizzando lo stesso metodo descritto nella modalità indirizzo intermittente tranne per il fatto che vengono utilizzati gli indicatori GUASTO e TENSIONE BASSA per mostrare rispettivamente la prima e la seconda cifra. Il dispositivo mostra il numero di 12 cifre accendendo il numero appropriato di segmenti per ciascuna cifra nel grafico a barre delle particelle, come mostrato in figura 11. L'esempio mostrato in figura 11 mostra che il quinto numero dell'indirizzo IP è 7. La cifra corrente visualizzata è mostrata dagli indicatori GUASTO, FLUSSO/GUASTO e TENSIONE (figura 12) a partire da GUASTO per la prima cifra, passando per FLUSSO ALTO e terminando con TENSIONE BASSA per la dodicesima cifra. Se uno dei numeri è zero, nel grafico delle particelle non si accende alcun indicatore per tale numero. Il dispositivo torna alla modalità di funzionamento normale.

FIGURA 11. MODALITÀ INDIRIZZO IP INTERMITTENTE



ASP15-04

FIGURA 12. SPIE INDIRIZZO IP



ASP19-03

GUASTI

Ogni volta che si verifica un guasto, l'indicatore generale GUASTO diventa giallo e la barra di stato del flusso oscilla tra stato del flusso (verde) e stato del flusso dettagliato (giallo). Nella tabella 5 viene mostrato il numero, il nome, la descrizione e il relè attivato per ciascun guasto. Il display dei guasti nell'interfaccia utente è mostrato in figura 13.

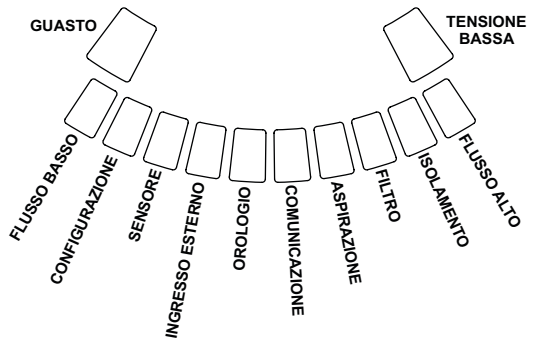
OROLOGIO IN TEMPO REALE

L'unità è dotata di un orologio in tempo reale e di un alimentatore che consentono al sistema FAAST di mantenere data e ora fino a 72 ore dopo un'interruzione di corrente. Data e ora vengono configurate tramite il software PipeIQ. L'orologio in tempo reale viene utilizzato per mantenere un riferimento temporale per il dispositivo. Questo riferimento temporale viene utilizzato per indicare data e ora su tutte le voci del registro e per determinare quando entrare nelle modalità giorno, notte e fine settimana. Se si verifica un'interruzione di corrente per più di 72 ore, il dispositivo imposta il guasto ORA a indicare che occorre aggiornare l'ora.

TABELLA 5. DESCRIZIONE DEI GUASTI

NUMERO	NOME	DESCRIZIONE	RELÈ ATTIVATO
1	Errore di flusso insufficiente	Il dispositivo ha ridotto il flusso d'aria del 20%.	Guasto minore
		Il dispositivo ha ridotto il flusso d'aria del 50%.	Guasto urgente
2	Configurazione	La configurazione del dispositivo con il software di configurazione non è riuscita.	Guasto minore
		Si è verificata un'interruzione di corrente e il dispositivo si è arrestato durante la configurazione. Il ripristino cancella questo guasto e il dispositivo torna all'ultima configurazione corretta.	Guasto minore
		Il dispositivo è nuovo e non è stato configurato.	Guasto urgente
		La configurazione è corrotta e il dispositivo non può funzionare.	Guasto urgente
3	Guasto del sensore	Si è verificato un problema con il sensore delle particelle del dispositivo e occorre sostituirlo immediatamente.	Guasto urgente
4	Guasto dell'ingresso esterno	L'ingresso esterno ha rilevato un'apertura.	Guasto minore
5	Errore Ora	Occorre aggiornare il tempo interno base.	Guasto minore
6	Errore di comunicazione	Il dispositivo non è riuscito a comunicare con una delle periferiche e non può funzionare correttamente.	Guasto urgente
7	Guasto dell'aspiratore	Indica che la ventola ha smesso di funzionare e richiede attenzione immediata.	Guasto urgente
8	Guasto del filtro	Il filtro del dispositivo è ostruito e occorre sostituirlo.	Guasto minore
		Il filtro del dispositivo è ostruito e non può essere sostituito per 72 ore dopo la visualizzazione del guasto del filtro con il relè di guasto minore impostato.	Guasto urgente
9	Errore di isolamento	Il dispositivo è stato impostato sulla modalità isolamento.	Errore di isolamento
10	Errore di flusso eccessivo	Il dispositivo ha aumentato il flusso d'aria del 20%.	Guasto minore
		Il dispositivo ha aumentato il flusso d'aria del 50%.	Guasto urgente
11	Errore di tensione bassa	La tensione in ingresso del dispositivo è bassa.	Nessuno

FIGURA 13. DISPLAY DI INDICAZIONE GUASTI



ASP13-03

REGISTRI

Registro eventi

Il sistema FAAST è dotato di una memoria interna che può essere configurata per registrare gli eventi del rilevatore. È possibile archiviare fino a 18.000 eventi. Gli eventi che vengono registrati includono allarmi, guasti e azioni dell'utente. I dati di registrazione degli eventi sono accessibili tramite la rete utilizzando il software PipeIQ o l'interfaccia server Web. Configurazione e gestione del registro vengono effettuate utilizzando il software PipeIQ.

Registro tendenza dati

Il sistema FAAST registra la tendenza dei dati per ogni periodo di 24 ore, fino a 1 anno. Il dispositivo registra la lettura minima, massima e media del sensore e i valori del flusso ogni giorno.

Registro messaggi

Il registro messaggi consente all'utente di inserire messaggi di testo generici nella memoria del sistema. I messaggi possono essere recuperati per la visualizzazione in un secondo momento. Questi messaggi possono essere utilizzati per registrare lo storico degli interventi di manutenzione, le modifiche alla configurazione, ecc. È possibile archiviare massimo 300 messaggi.

INGRESSO ESTERNO/RIPRISTINO

Il sistema FAAST è dotato di un ingresso esterno che può rilevare un circuito aperto o un cortocircuito quando si utilizza una resistenza di fine linea da 47 KOhm. Quando rileva un circuito aperto, il dispositivo imposta l'indicatore di guasto dell'ingresso esterno e il relè di guasto minore. Quando rileva un cortocircuito, il dispositivo esegue un ripristino. In questo modo è possibile ripristinare gli scatti degli allarmi in remoto.

CONNESSIONE ETHERNET

Il sistema FAAST è un dispositivo con funzionalità di collegamento in rete compatibile con le apparecchiature per collegamento in rete Ethernet standard. La connettività è assicurata da un connettore RJ-45 integrato, posizionato nella parte inferiore dell'unità, come mostrato in figura 14. L'interfaccia di rete è necessaria per la configurazione iniziale del rilevatore. Una volta completata la configurazione iniziale, il collegamento Ethernet fornisce un accesso remoto opzionale, per il monitoraggio e la notifica tramite e-mail mediante server Web e client SMTP dell'unità.

RETE DI TUBI

L'unità è in grado di monitorare fino a 2.000 m² (Classe C) con una rete di tubi opportunamente progettata. La rete di tubi deve essere configurata correttamente utilizzando il software PipeIQ. La rete di tubi è costituita da un tubo singolo lungo massimo 120 m. Il dispositivo supporta diametri esterni dei tubi da 25 mm e IPS 1,05 pollici senza utilizzare un adattatore. Il diametro interno dei tubi può essere compreso nell'intervallo 15-21 mm. Viene utilizzato solo 1 tubo di ingresso e 1 tubo di uscita per volta. Le reti di tubi possono essere prodotte in vari materiali, come ABS, cPVC, PVC, rame o acciaio inossidabile. Il tempo di percorrenza dal foro più lontano dipende dall'applicazione del dispositivo, ma è limitata a massimo 120 secondi dal software PipeIQ. Fare riferimento ai requisiti delle autorità locali e al software PipeIQ per la configurazione corretta.

SERVER WEB

Il sistema FAAST contiene un server Web integrato che viene utilizzato per rispettare la configurazione del rilevatore e può essere utilizzato per monitorare in remoto l'unità.

Le funzioni del server Web includono:

- Interfaccia intuitiva per il monitoraggio remoto di guasti, relè, livello delle particelle, flusso d'aria e alimentazione
- Informazioni di contatto e sulla sede dell'impianto
- Visualizzazione delle impostazioni di configurazione
- Supporto multilingue
- Visualizzatore del registro eventi

NOTIFICA TRAMITE E-MAIL

Il sistema FAAST è in grado di inviare notifiche tramite e-mail a privati o aziende. È possibile archiviare fino a 6 diversi indirizzi e-mail per la notifica. Ogni indirizzo e-mail può essere configurato per la notifica di un livello di allarme, un livello di guasto o una condizione di isolamento specifici tramite il software PipeIQ. Nelle e-

mail inviate dal dispositivo sono indicati ID, posizione e tipo di guasto o di allarme del dispositivo.

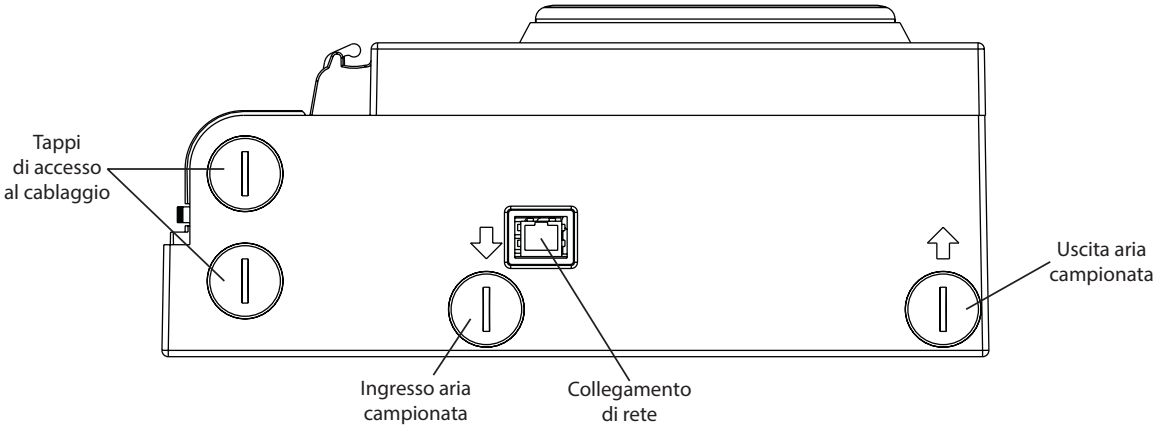
MANUTENZIONE

L'unico intervento di manutenzione periodico richiesto consiste nella sostituzione del gruppo filtro quando si accende la spia del filtro. Eseguire la seguente procedura per sostituire il gruppo filtro.

1. Spegnere il sistema.
2. Aprire lo sportello sul lato destro del dispositivo che copre gli indicatori del sistema LED.
3. Rimuovere la scheda del nome di plastica sui LED.
4. Rimuovere le due viti che fissano il gruppo filtro al dispositivo.
5. Estrarre il gruppo filtro e sostituirlo con uno nuovo.
6. Serrare leggermente le due viti a ¼ di giro al di sotto della prima indicazione di aumento della coppia. (0,7 Nm (Newton metri))
7. Sostituire la scheda del nome di plastica sui LED.
8. Chiudere lo sportello e accendere il sistema.

In base ai codici e alle normative locali o nazionali potrebbe essere necessario eseguire altre verifiche del sistema.

FIGURA 14. VISTA INFERIORE DELL'UNITÀ



ASP03-02

GLOSSARIO

PAROLE CHIAVE

Configurazione:

Per configurare un programma o un sistema di computer per una particolare applicazione.

FAAST Fire Alarm Aspirating Sensing Technology®:

Sistema di rilevamento del fumo ad aspirazione ad alta sensibilità.

Indirizzo IP:

Un indirizzo IP è un'etichetta numerica assegnata a dispositivi associati a una rete di computer che utilizza il protocollo Internet per la comunicazione tra i nodi.

PipeIQ®:

Un programma software progettato per il funzionamento con l'unità FAAST per la configurazione del sistema, il monitoraggio e la progettazione delle tubazioni.

Server Web:

Un server Web è un programma per computer per la trasmissione di contenuti. Il dispositivo contiene un server Web integrato che viene utilizzato per rispettare la configurazione del rilevatore e può essere utilizzato per monitorare in remoto il sistema.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA
11
0786-CPD-21130

En54-20: 2006
Rilevatore di fumo ad aspirazione per la rilevazione degli incendi e sistema di allarme antincendio per edifici
Classe A, B e C
EN 54-20: 2006

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA DEL LASER

Il rilevatore ad aspirazione non produce radiazioni laser pericolose ed è un prodotto laser di Classe 1 secondo quanto definito dallo standard EN 60825-1: 2007. Tutte le radiazioni laser emesse nel rilevatore di fumo quando è in funzione rimangono all'interno degli alloggiamenti di protezione e delle coperture esterne. Per evitare ogni possibile esposizione alle radiazioni laser, non bisogna smontare la camera del rilevatore.

Il fascio laser non può fuoriuscire dal rilevatore in nessuna fase durante il funzionamento. Il 2 agosto 1976 il Center of Devices and Radiological Health (CDRH) della Food and Drug Administration degli Stati Uniti ha attuato alcune normative per i prodotti laser. Tali normative si applicano ai prodotti laser fabbricati dopo il 1° agosto 1976. La conformità è obbligatoria per i prodotti fabbricati negli Stati Uniti.

©2015 System Sensor. 12-15

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE
FRANÇAIS

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

Pittway Tecnologica Srl,
Via Caboto 19/3, 34147 Trieste, Italy
www.systemsensoreurope.com

SPÉCIFICATIONS

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation externe	18 – 30 V c.c.
Durée de réinitialisation à distance	Le moniteur externe doit être paramétré afin de prendre en charge un délai minimal de 100 ms.
Réinitialisation de l'alimentation	1 s
Courant de fonctionnement moyen	500 mA à 24 V c.c.
Alarme	650 mA – Tous les relais actifs, tous les niveaux d'alarme affichés. Tension à 24 V c.c.
Courant nominal de relais	3,0 A à 30 V c.c.

Conditions environnementales

Température de fonctionnement	–10 °C à 55 °C
Température d'échantillon d'air	–20 °C à 60 °C
Humidité	10 à 95 % (sans condensation)
Indice de protection :	IP30
Zone de couverture	2 000 m^2
Déplacement de l'air	0 – 20 m/s
Caractéristiques mécaniques	

Dimensions extérieures

Hauteur	337 mm.
Largeur	330 mm.
Profondeur	127 mm.
Passage de câble	Trous de passage de câble de 25,4 mm. sur le haut et dans le bas de l'unité.
Calibre de câble	0,5 mm^2 à 2 mm^2 au maximum
Taille du réseau de canalisations	2 000 m^2 au maximum
Longueur maximale d'un tuyau unique	120 m
Diamètre extérieur de tuyau de réseau	25 mm (pouces par seconde)
Diamètre intérieur de tuyau	15-21 mm
Poids à l'expédition	5,26 kg (emballage inclus)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION
PORTÉE DU MANUEL 2
DESCRIPTION
FONCTIONS 2
ÉLÉMENTS FOURNIS AVEC L'UNITÉ 2
INSTALLATION
INSTALLATION DES CANALISATIONS 2
INSTALLATION DE L'UNITÉ PHYSIQUE 2
Fixation de la plaque de fixation 2
Fixation du détecteur sur la plaque de fixation 3
Raccordement du tuyau d'échantillonnage d'air 3
Tuyau d'échappement 3
CÂBLAGE 3
Câbles d'alimentation 3
Utilisation du conduit 3
EXIGENCES DE CÂBLAGE 4
ALIMENTATION DU SYSTÈME 4
INTERFACE UTILISATEUR
INSTALLATION DE LA CARTE D'INTERFACE UTILISATEUR 5
AFFICHAGE DU NIVEAU PARTICULAIRE 5
AFFICHAGE DU NIVEAU D'ALARME 5
AFFICHAGE DU DÉBIT D'AIR ET DE SES FLUCTUATIONS 5
Libellés 5
BOUTONS DE L'INTERFACE UTILISATEUR 5
MODES DE FONCTIONNEMENT
INITIALISATION 6
DÉMARRAGE 6
CONFIGURATION 6
Échec de la validation de la configuration 6
Perte d'alimentation ou de réseau durant la configuration 6
MODE NORMAL 6
MODE DE TEST 6
MODE DE RÉINITIALISATION 6
ACCLIMATE 6
Paramétrage du mode Acclimate 6
MODE DE JOUR, NUIT ET WEEK-END 7
MODE D'ISOLATION 7
AUTRES FONCTIONS DES BOUTONS D'UTILISATEUR 7
Accès par code 7
Mode d'identification d'adresse par clignotement 7
Mode d'identification d'adresse IP par clignotement 7
ANOMALIES 8
HORLOGE EN TEMPS RÉEL 8
JOURNAUX 8
Journal d'événements 8
Journal de tendances des données 8
Journal de messages 8
MONITEUR EXTERNE/RÉINITIALISATION 8
CONNEXION ETHERNET 8
RÉSEAU DE CANALISATIONS 8
SERVEUR WEB 9
NOTIFICATION PAR E-MAIL 9
TEST DE FUMÉE EN AÉROSOL 9
MAINTENANCE 9
GLOSSAIRE
TERMES CLÉS 9

INTRODUCTION

PORTÉE DU MANUEL

Ce manuel permet aux techniciens d'installer et de configurer le système de détection de fumée par aspiration FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology), ainsi que de fournir des vérifications préliminaires du système. Avant d'effectuer l'installation, consultez le manuel Comprehensive Instruction Manual (Manuel d'instructions complètes) du système de détection par aspiration FAAST qui fournit des informations détaillées sur la conception du réseau de canalisations et la configuration du système (ce manuel est disponible à l'adresse faast-detection.com).

⚠WARNING

Les performances du système dépendent du réseau de canalisations conçu pour le site. Toute modification du réseau de canalisations entraînera la modification des performances du système et doit être vérifiée par un technicien. L'outil de conception PipeIQ® peut être utilisé pour vérifier la conformité de la conception d'un réseau de canalisations et des modifications ultérieures. Le logiciel PipeIQ est disponible auprès de votre fournisseur ou peut être téléchargé à l'adresse faast-detection.com.

DESCRIPTION

Le système de détection de fumée par aspiration 8100 FAAST est un système avancé de détection de fumée destiné à être utilisé avec des applications d'alerte précoce et très précoce.

Le système aspire de façon continue de l'air provenant de l'environnement contrôlé (jusqu'à 2 000 m^2) via plusieurs trous d'échantillonnage afin de contrôler le niveau de particules de fumée dans l'environnement.

Les informations du système FAAST sont affichées sur l'interface utilisateur et sur un panneau de contrôle de l'alarme incendie via des relais. Les informations du système peuvent également être affichées à distance de deux façons via l'interface réseau : serveur Web intégré ou logiciel PipeIQ. Les informations affichées indiquent clairement le statut du système, les niveaux particulaires, les niveaux d'alarme, le débit d'air et les anomalies. De plus, un e-mail de notification peut être envoyé suite à des modifications au niveau du statut. Toutes ces modifications peuvent être déterminées en contrôlant l'interface utilisateur sur l'écran d'affichage local ou distant.

FONCTIONS

- Détection avancée utilisant la technologie laser infrarouge et à diodes électroluminescentes bleues
- Contrôle une surface de 2 000 m^2 au maximum (en fonction des codes et réglementations en vigueur)
- Large plage de sensibilité de 0,0015 %/m à 20,6%/m d'obscurcissement
- Seuils et délais d'alarme programmables
- 8 ensembles de contacts de relais
- Discrimination avancée de particules de poussière pour limiter les fausses alertes
- Filtration de l'air
- Séparation de particules permettant d'accroître la durée de vie du filtre
- Contrôle électronique de la durée de vie du filtre
- Détection de débit d'air par capteurs ultrasoniques
- Porte d'accès pour opérations de maintenance
- Porte de maintenance de filtre facile d'accès
- Journaux des événements, de l'entretien et des tendances
- Logiciel de modélisation de canalisations
- Fonction de mode Acclimate pour l'ajustement automatique de la sensibilité
- Contrôle à distance via Ethernet/IP
- Réinitialisation à distance/entrée à contact sec
- Support multilingue
- Notification par e-mail des situations d'isolation, d'anomalie ou d'alarme

ÉLÉMENTS FOURNIS AVEC L'UNITÉ

- Unité FAAST
- Plaque de fixation
- Écrous de fixation (2) et rondelles de fixation (2)
- Bornier à 3 broches (9)
- Bornier à 4 broches (1)
- Résistance FDL 47 k-ohms
- Instructions d'installation et de maintenance
- Logiciel PipeIQ et manuel Comprehensive Instruction Manual (Manuel d'instructions complètes) téléchargeables à l'adresse faast-detection.com

INSTALLATION

L'équipement doit être installé conformément aux codes et réglementations en vigueur.

INSTALLATION DES CANALISATIONS

Le logiciel PipeIQ permet de concevoir la disposition des canalisations. Consultez le manuel Comprehensive Instruction Manual (Manuel d'instructions complètes) fourni avec le logiciel PipeIQ pour réaliser la conception du réseau de canalisations. Toutes les canalisations doivent être installées conformément aux codes et réglementations en vigueur. Le réseau de canalisations doit être installé avant d'effectuer l'installation du système électrique et physique.

INSTALLATION DE L'UNITÉ PHYSIQUE

⚠WARNING

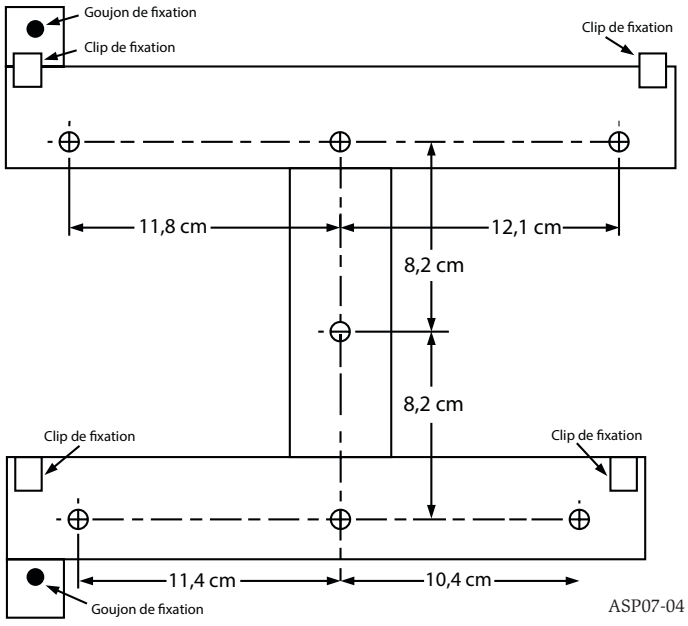
Assurez-vous qu'aucune canalisation ou qu'aucun câble électrique ne se trouve dans le mur avant de percer les trous de fixation.

Fixation de la plaque de fixation

L'unité FAAST est généralement fixée sur un mur. La fixation s'effectue à l'aide de la plaque de fixation fournie. La figure 1 présente la plaque de fixation murale. Pour accéder plus facilement à l'unité FAAST, il est recommandé d'installer la plaque de fixation dans un endroit facile d'accès.

1. Placez la plaque de fixation sur le mur à l'emplacement souhaité et utilisez-la comme modèle pour situer les trous de fixation nécessaires.
2. Marquez l'emplacement des trous de fixation et enlevez la plaque de fixation. Il est recommandé de fixer la plaque à l'aide des 4 trous de fixation extérieurs.
3. À l'aide d'une perceuse et d'une mèche ayant la taille appropriée pour votre matériel de fixation, percez les trous de fixation nécessaires.
4. Utilisez les attaches appropriées pour accueillir la surface de fixation et le poids de l'unité FAAST.
5. Fixez la plaque de fixation au mur.

FIGURE 1. PLAQUE DE FIXATION MURALE

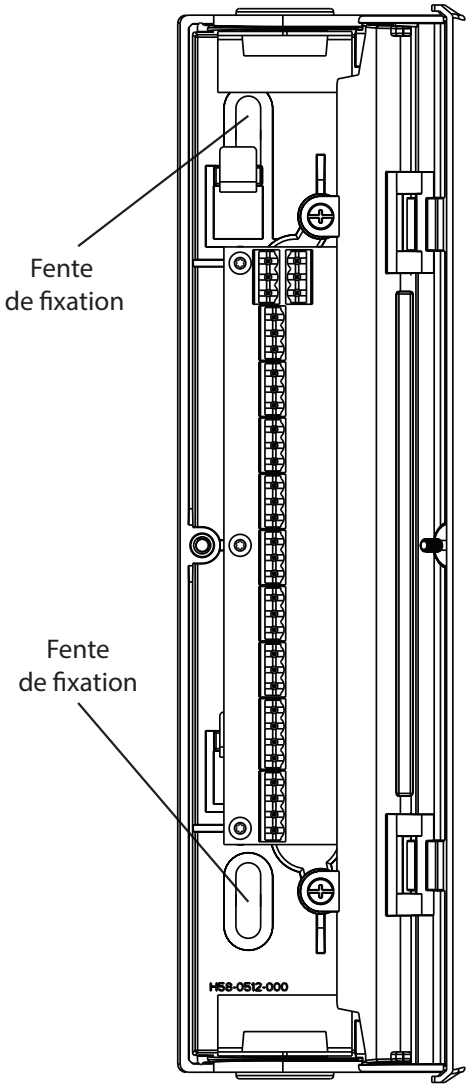


Fixation du détecteur sur la plaque de fixation

Une fois la plaque de fixation installée, l'unité est prête à être fixée sur la plaque. Procédez comme suit pour fixer l'unité :

1. Avant d'installer l'unité sur la plaque de fixation, retirez le bouchon de conduit approprié en bas à gauche ou sur le dessus de l'unité selon l'orientation du câblage. Voir Figure 14 pour l'emplacement des bouchons de passage de câble.
2. Alignez l'unité avec les 4 clips de fixation et les goujons de fixation sur le côté gauche.
3. Poussez l'unité vers le bas sur les clips de fixation et fixez-la avec les rondelles et écrous fournis sur au moins un des deux goujons de fixation qui dépassent des fentes de fixation présentées sur la figure 2.

FIGURE 2. FENTES DE FIXATION POUR GOUJONS DE FIXATION



ASP17-04

Raccordement du tuyau d'échantillonnage d'air

Les ports d'entrée et de sortie sont conçus pour accueillir un tuyau standard de 25 mm (1 pouce) de diamètre extérieur. Les ports d'entrée sont fuselés de façon à fournir un raccordement simple et rapide par pression manuelle du tuyau d'échantillonnage sur l'unité. Procédez comme suit pour raccorder le tuyau d'échantillonnage d'air à l'unité.

1. Équarrissez et ébarbez l'extrémité du tuyau d'échantillonnage d'air. Assurez-vous que le tuyau ne contient aucune particule pouvant interférer avec le raccordement du tuyau.
2. Retirez le capuchon d'entrée du port d'entrée utilisé (sur le dessus ou le dessous de l'unité).
3. Insérez le tuyau d'échantillonnage d'air dans le port d'entrée de sorte que le raccordement soit parfaitement ajusté. NE COLLEZ PAS ces tuyaux.

Tuyau d'échappement

L'échappement du tuyau doit toujours s'effectuer dans l'espace contrôlé. Dans certaines circonstances, un tuyau doit être raccordé au port d'échappement pour détourner l'échappement de l'emplacement de l'unité. Les ports de sortie sont fuselés de la même manière que les ports d'entrée, de façon à fournir un raccordement simple et rapide par pression manuelle du tuyau d'échappement sur l'unité. Procédez comme suit pour raccorder le tuyau d'échappement à l'unité.

1. Équarrissez et ébarbez l'extrémité du tuyau d'échappement. Assurez-vous que le tuyau ne contient aucune particule pouvant interférer avec le raccordement du tuyau.
2. Retirez le capuchon d'échappement du port de sortie utilisé (sur le dessus ou le dessous de l'unité).
3. Insérez le tuyau d'échappement dans le port de sortie, de sorte que le raccordement soit parfaitement ajusté. NE COLLEZ PAS ces tuyaux.

CÂBLAGE

⚠WARNING

Avant d'utiliser le système FAAST, notifiez à toutes les autorités requises que le système sera temporairement mis hors service. Assurez-vous que l'alimentation du système est coupée avant d'ouvrir l'unité. Tout le câblage doit être conforme aux codes en vigueur.

Câbles d'alimentation

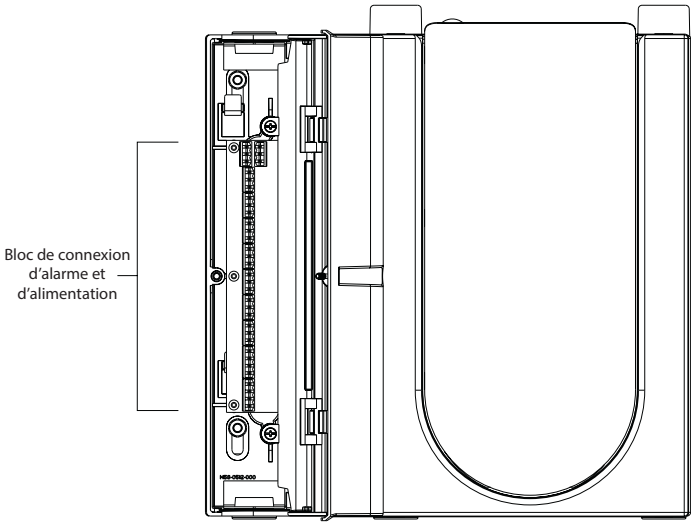
Utilisez l'alimentation maximale de l'unité pour déterminer les tailles de câble requises pour chaque raccordement. Utilisez l'alimentation maximale des produits connectés pour déterminer les tailles de câble appropriées.

Utilisation du conduit

Si un conduit électrique est utilisé pour le câblage du système, mettez en place une terminaison pour les conduits sur les ports d'entrée de câble sur le dessus ou le dessous de l'unité à l'aide des connecteurs de conduit appropriés.

1. Faites passer le câblage, d'alimentation et d'alarme, dans le conduit et sur le côté gauche du boîtier de l'unité, comme indiqué dans la figure 3.
2. Raccordez les câbles appropriés au connecteur Euro fourni. Respectez les codes et normes électriques en vigueur appropriés pour le câblage.
3. Connectez le connecteur approprié au connecteur homologue de l'unité.

FIGURE 3. BLOC DE CONNEXION D'ALARME ET D'ALIMENTATION



ASP16-04

EXIGENCES DE CÂBLAGE

Le système FAAST fournit un ensemble de borniers enfichables Euro situés derrière la porte gauche de l'unité.

Consultez le tableau 1 pour connaître les connexions électriques à l'unité appropriées. Consultez le tableau 2 pour une connexion classique afin de contrôler le système FAAST sur un panneau de contrôle d'alarme incendie (FACP).

TABLEAU 1. DÉSIGNATIONS DES BORNIERS

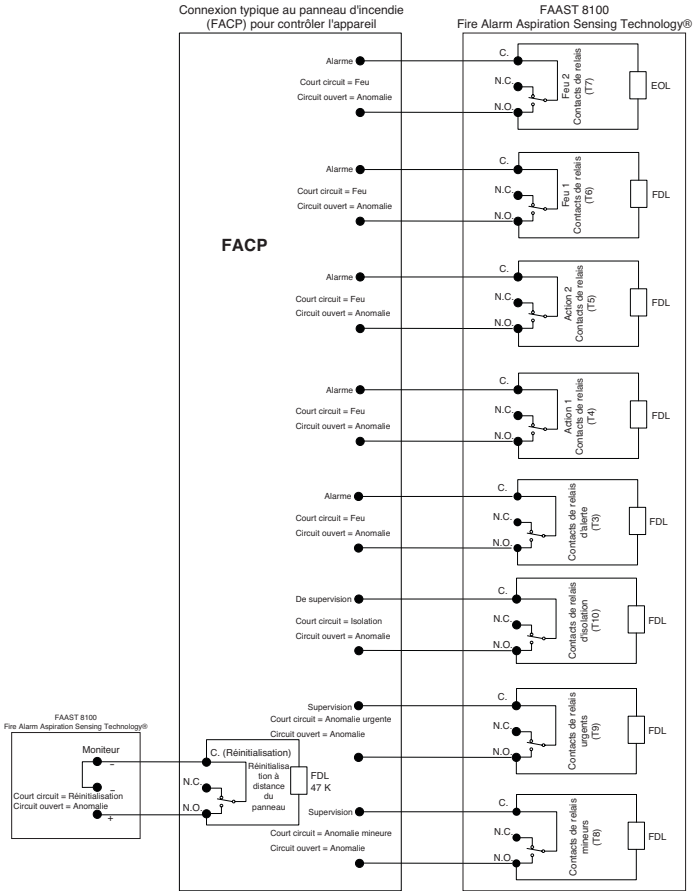
NUMÉRO	NOM	BORNIER
T1	Alimentation externe -	1
T2	Alimentation externe -	
T3	Alimentation externe +	
T4	Alimentation externe +	
T5	Non disponible	2
T6	Non disponible	
T7	Non disponible	
T8	Non disponible	
T9	Alerte NO	3
T10	Alerte COM	
T11	Alerte NC	
T12	Action 1 NO	4
T13	Action 1 COM	
T14	Action 1 NC	
T15	Action 2 NO	5
T16	Action 2 COM	
T17	Action 2 NC	
T18	Feu 1 NO	6
T19	Feu 1 COM	
T20	Feu 1 NC	
T21	Feu 2 NO	7
T22	Feu 2 COM	
T23	Feu 2 NC	
T24	Anomalie mineure NO	8
T25	Anomalie mineure COM	
T26	Anomalie mineure NC	
T27	**Anomalie urgente NC**	9
T28	Anomalie urgente COM	
T29	**Anomalie urgente NO**	
T30	Isolation NO	10
T31	Isolation COM	
T32	Isolation NC	
T33	Moniteur externe/ Réinitialisation -	11
T34	Moniteur externe/ Réinitialisation -	
T35	Moniteur externe/ Réinitialisation +	

ALIMENTATION DU SYSTÈME

La procédure suivante décrit comment mettre initialement sous tension le système FAAST.

1. Déconnectez le connecteur d'alimentation de l'unité avant d'activer la mise sous tension.
2. Activez la mise sous tension.
3. Vérifiez la tension du connecteur. Assurez-vous que la tension se situe dans la plage requise.

TABLEAU 2. DIAGRAMME DE CÂBLAGE FACP (FIRE ALARM CONTROL PANEL, PANNEAU DE CONTRÔLE D'ALARME INCENDIE)



ASP18-08

4. Si la tension se situe dans la plage appropriée, reconnectez le connecteur d'alimentation à l'unité.
5. Vérifiez que le ventilateur du système démarre et que l'air commence à sortir du port d'échappement.
6. Connectez un ordinateur équipé du logiciel PipeIQ à l'unité à l'aide de la connexion Ethernet dans le bas de l'unité.
7. Utilisez le logiciel PipeIQ afin de configurer l'unité de façon requise pour l'utilisation spécifique.
8. Une fois la configuration terminée, déconnectez l'unité de la connexion Ethernet.

INTERFACE UTILISATEUR

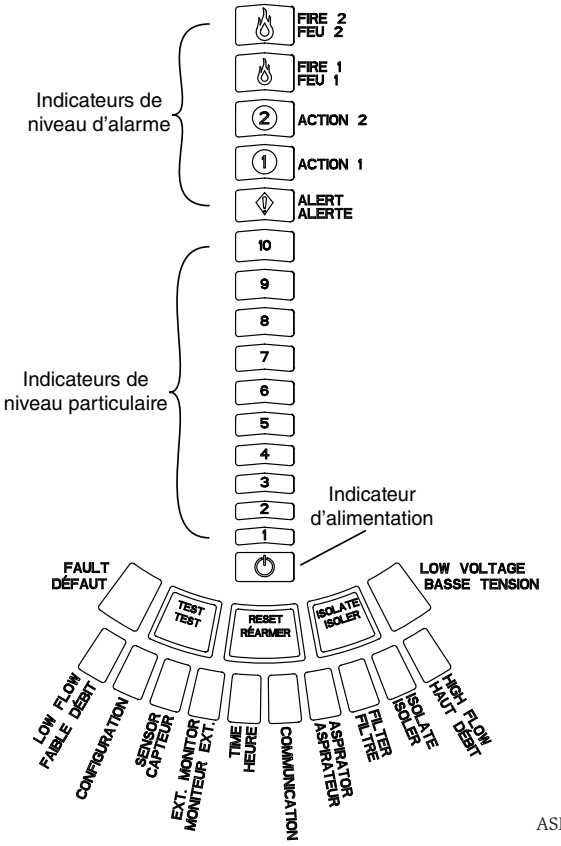
L'interface utilisateur, présentée dans la figure 4, fournit les informations suivantes :

- Statut de détecteur : Normal, Alarme, Anomalie ou Isolation
- Niveau d'alarme ; Alerte, Action 1, Action 2, Feu 1 et Feu 2
- Niveaux particulaires ; 1-10 en fonction de l'alerte
- Statut d'anomalie
- Niveau de débit d'air
- Boutons Test (Tester), Reset (Réinitialiser) et Isolate (Isoler)

INSTALLATION DE LA CARTE D'INTERFACE UTILISATEUR

La carte d'interface utilisateur doit être installée sur le panneau avant du système de détection de fumée par aspiration FAAST. Pour l'installer, glissez dans un premier temps la carte dans la poche inférieure, puis sous chacune des pattes de fixation. Si nécessaire, utilisez un tournevis à tête plate pour appuyer légèrement sur la carte et la mettre en place sous chacune des pattes de fixation. La carte est suffisamment flexible pour permettre une certaine flexion lors de l'installation. La carte d'interface utilisateur est disponible dans plusieurs langues.

FIGURE 4. AFFICHAGE DE L'INTERFACE UTILISATEUR



ASP08-05

AFFICHAGE DU NIVEAU PARTICULAIRE

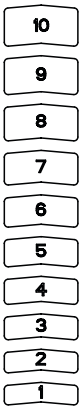
L'affichage du niveau particulaire comprend dix voyants orange correspondant au niveau particulaire actuel qui a été détecté (voir Figure 5). À mesure que le niveau particulaire augmente, les voyants s'allument dans l'ordre, c'est-à-dire du niveau 1 au niveau 10, du bas de l'affichage vers le haut. Chaque voyant représente une augmentation de 10 % du niveau particulaire nécessaire pour atteindre le niveau d'alarme Alerte.

AFFICHAGE DU NIVEAU D'ALARME

L'affichage du niveau d'alarme comprend cinq voyants rouges, qui correspondent au niveau d'alarme actuel (voir Figure 6). Ces voyants se trouvent juste au-dessus des voyants indiquant le niveau particulaire. Ils s'allument consécutivement du bas vers le haut à mesure que le niveau d'alarme augmente.

À la livraison, ces niveaux d'alarme sont configurés sur des niveaux par défaut. Ils peuvent ensuite être modifiés à l'aide du logiciel PipeIQ. Chaque niveau d'alarme

FIGURE 5. AFFICHAGE DU NIVEAU PARTICULAIRE



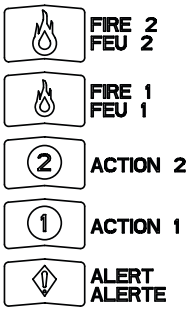
ASP-09

contrôle un ensemble de contacts à relais de forme C. Lorsque le seuil d'un niveau d'alarme est atteint, le voyant du niveau correspondant s'allume et le relais active un signal. Ces niveaux d'alarme et leurs sorties de relais associées peuvent être programmés pour une opération de déclenchement ou autre. Par ailleurs, un différé de 0 à 60 secondes peut également être programmé pour chaque niveau. Les plages programmables pour chaque niveau sont indiquées dans le tableau 3.

AFFICHAGE DU DÉBIT D'AIR ET DE SES FLUCTUATIONS

Le système FAAST utilise la détection ultrasonique du débit d'air et affiche le statut en temps réel sur l'interface utilisateur. L'affichage du débit d'air et de ses fluctuations comprend dix voyants bicolores. Il possède deux modes de fonctionnement différents. Un avertissement de fluctuation s'affiche lorsque le débit d'air augmente ou diminue de 20 % ou plus. Les segments verts indiquent si le débit d'air actuel est proche d'un de ces seuils. En mode de fonctionnement normal, les deux indi-

FIGURE 6. AFFICHAGE DU NIVEAU D'ALARME



ASP10-03

cateurs adjacents verts correspondent au débit d'air actuel analysé par le détecteur. Lorsque le niveau du débit d'air est normal, les deux segments verts sont centrés sur le graphique aux niveaux 5 et 6 (voir Figure 7). Lorsque le débit d'air fluctue, les segments verts se déplacent en conséquence, vers la droite ou la gauche. Le segment à l'extrême gauche représente une diminution du débit d'air de 20 %. À l'inverse, les mouvements du segment à l'extrême droite représentent une augmentation du débit d'air de 20 %. Lorsque l'un de ces deux niveaux est atteint, cette fluctuation s'affiche dans les trois minutes qui suivent et le relais d'anomalie mineure est indiqué. Si les fluctuations du débit d'air détecté sont supérieures ou inférieures à 50 % par rapport à la normale, un relais d'anomalie urgente est indiqué. En cas d'anomalie, le voyant et le segment d'anomalie (mineure ou majeure) correspondant sont oranges.

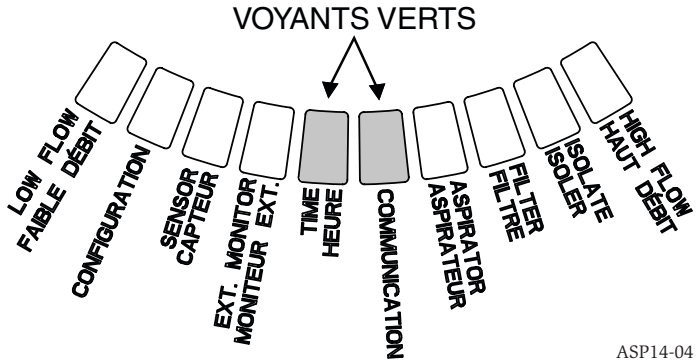
Libellés

Les anomalies du détecteur sont libellées en regard des indicateurs dans le graphique Fluctuations du débit d'air.

BOUTONS DE L'INTERFACE UTILISATEUR

L'interface utilisateur comprend trois boutons permettant de faire fonctionner l'unité (voir Figure 8). À la sortie de l'usine, ces boutons sont verrouillés. Il faut un code pour les activer (voir la section Accès par code). Ce code peut être programmé à l'aide du logiciel PipelQ.

FIGURE 7. DÉBIT D'AIR ÉQUILIBRÉ



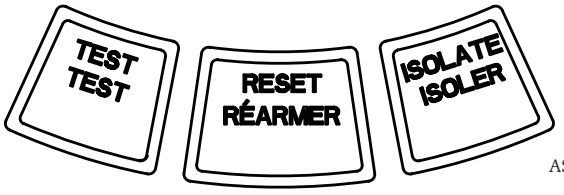
ASP14-04

MODES DE FONCTIONNEMENT

INITIALISATION

À la première installation du système FAAST, ce dernier n'est pas configuré. C'est pourquoi le voyant d'anomalie de configuration est allumé. Cela indique que la configuration initiale de l'appareil n'est pas chargée, ce qui reste le cas tant que le

FIGURE 8. BOUTONS DE L'INTERFACE UTILISATEUR



ASP11-04

TABLEAU 3. PLAGES PROGRAMMABLES DE NIVEAU D'ALARME

NIVEAU D'ALARME	SEUIL PAR DÉFAUT %OBS/FT.	PLAGE PROGRAMMABLE %OBS/FT.	SEUIL PAR DÉFAUT %OBS/M	PLAGE PROGRAMMABLE %OBS/M
Alerte	0,012	0,00046-6,25	0,0396	0,0015-20,5
Action 1	0,050	0,0010-6,25	0,165	0,0033-20,5
Action 2	0,100	0,0030-6,25	0,33	0,0102-20,5
Feu 1	0,250	0,012-6,25	0,825	0,039-20,5
Feu 2	0,500	0,012-6,25	1,65	0,039-20,5

REMARQUE : L'installation doit être effectuée conformément aux codes et réglementations en vigueur.
Le produit est conforme à la norme EN54-20 pour les classes A, B et C.

système n'est pas initialement configuré (reportez-vous à la section Configuration ci-dessous pour obtenir plus des instructions). Une fois la configuration commencée, l'appareil effectue une initialisation automatique. Cette initialisation définit les conditions de base du débit d'air, de l'obstruction du filtre et du niveau particulaire. Lors de l'initialisation de l'appareil, il est important que le système soit correctement connecté et que le filtre soit convenablement installé. Les relevés initiaux sont utilisés comme conditions de base de référence pour indiquer, le cas échéant, une anomalie. L'initialisation peut prendre jusqu'à cinq minutes.

DÉMARRAGE

Une fois alimenté, le système FAAST fait défiler l'affichage particulaire en vert pendant une seconde avant de s'initialiser à l'aide de sa configuration enregistrée. L'appareil effectue une analyse, puis établit ses paramètres initiaux de débit d'air, filtre et ventilateur. Si toutes ces analyses sont normales, l'appareil commence à fonctionner normalement. Si une quelconque anomalie est détectée, le voyant d'anomalie correspondant s'allumera.

CONFIGURATION

Le système FAAST se configure à l'aide du logiciel livré avec PipelQ. Les données sont envoyées via la connexion Ethernet intégrée. L'appareil reçoit la configuration et effectue une validation avant d'activer cette configuration. Après avoir validé les données, l'appareil effectue une initialisation avec la nouvelle configuration.

Échec de la validation de la configuration

Si la validation de la configuration échoue, le logiciel de configuration indique la présence d'une anomalie, et le système FAAST allume le voyant d'anomalie de CONFIGURATION en orange sur l'interface utilisateur. L'appareil n'acceptera aucune donnée comme valide. Si une erreur de configuration se produit pendant la configuration initiale ou que l'appareil ne parvient pas à fonctionner en raison de la configuration, un relais d'anomalie majeure sera défini. L'appareil doit alors être reconfiguré à l'aide de PipeIQ. Si l'erreur de configuration se produit après l'acceptation de la configuration initiale, un relais d'anomalie mineure sera défini et l'appareil reviendra à sa dernière configuration valide.

Perte d'alimentation ou de réseau durant la configuration

Lors d'un chargement de données de configuration, le système FAAST conserve en mémoire la dernière configuration valide connue tant que la validation des nouvelles données de configuration n'est pas terminée. Cela évite la corruption des données en cas de perte d'alimentation ou de réseau. Lorsque l'alimentation est rétablie, l'appareil effectue un démarrage avec la dernière configuration valide. L'appareil indique également une anomalie de CONFIGURATION sur l'interface utilisateur et définit le relais d'anomalie mineure. Cela ne se produit qu'une seule fois. Lors de la prochaine réinitialisation générale ou au prochain rétablissement de l'alimentation, l'appareil continuera à utiliser la dernière configuration valide.

MODE NORMAL

En mode de fonctionnement normal, le système FAAST affiche les niveaux actuels des matières particulaires et du débit d'air sur l'interface utilisateur. Le niveau particulaire est comparé aux seuils programmés dans l'appareil. Si ces seuils sont dépassés, l'alarme appropriée est activée. S'il se produit la moindre anomalie, le voyant d'anomalie correspondant et le relais sont activés.

MODE DE TEST

Pour lancer le mode de test, accédez à l'onglet Vue PipeIQ Live ou désenclenchez le bouton Test (Tester) sur l'interface utilisateur si ce bouton est enfoncé (reportez-vous à la section Accès par code pour en savoir plus sur cette activation). Le mode de test simule une condition d'incendie en activant les dix segments dans l'affichage Niveau particulaire et tous les segments de l'affichage Alarme. Par ailleurs, chaque relais d'alarme correspondant est activé après le moindre retard programmé associé à ce relais. L'activation du bouton Reset (Réinitialiser) met fin au mode de test.

MODE DE RÉINITIALISATION

Pour lancer le mode de réinitialisation, accédez à l'onglet Vue PipeIQ Live ou désenclenchez le bouton Reset (Réinitialiser) sur l'interface utilisateur, si ce bouton est enfoncé (reportez-vous à la section Accès par code pour en savoir plus sur cette activation). Lorsque le bouton Reset (Réinitialiser) est activé, tous les relais sont réinitialisés. L'appareil passe alors en mode normal. S'il subsiste la moindre anomalie ou alarme, l'appareil réactive automatiquement l'état d'alarme.

ACCLIMATE

Le système FAAST inclut un mode Acclimate. En permettant à l'appareil de fonctionner en mode Acclimate, vous réduisez la sensibilité de l'appareil aux fausses alertes. Dans des environnements changeants, cela permet une protection maximale de l'appareil. À mesure que l'environnement local évolue, la sensibilité de l'unité s'adapte continuellement, mais respecte toujours les limites définies. Le mode Acclimate doit être activé et configuré à l'aide du logiciel de configuration inclus dans le package logiciel PipeIQ. En mode Acclimate, l'appareil ajuste automatiquement le seuil d'alarme en fonction des sensibilités minimale et maximale programmées par l'utilisateur. Au cours des 24 premières heures de fonctionnement, l'appareil contrôle son environnement. Après cette période initiale de 24 heures, l'appareil ajuste le seuil d'alarme en fonction des niveaux particulaires pendant une heure non-stop. Il ajuste ensuite le niveau d'alarme en partant de la limite peu sensible, en se basant sur la stabilité de l'environnement contrôlé.

Paramétrage du mode Acclimate

Pour définir les limites de chaque niveau d'alarme, l'appareil doit être en mode Acclimate. Le système FAAST démarre en partant de la limite peu sensible, puis se règle automatiquement de sorte à respecter la limite sensible. Par ailleurs, il est possible d'obtenir un niveau d'alarme statique en ajustant les limites supérieure et inférieure de façon à les mettre au même niveau. Cela permet une certaine flexibilité quant au maintien des niveaux Acclimate pour certains niveaux d'alarme et niveaux statiques pour d'autres. Le tableau 4 décrit les divers niveaux disponibles.

Chaque niveau Acclimate peut également être contrôlé à l'aide de l'outil PipeIQ. Cela permet à l'utilisateur de lire le niveau d'alarme Acclimate adapté à l'environnement actuel pour chaque alarme.

MODE DE JOUR, NUIT ET WEEK-END

Si le mode Acclimate n'est pas souhaitable, le système FAAST peut fonctionner en mode de jour, nuit ou Week-end. Cela permet à l'appareil d'avoir des niveaux de seuil distincts pour chaque état. L'horloge peut être configurée pour définir les heures de début et de fin du fonctionnement en mode de jour ou de nuit. L'appareil possède une horloge interne qui lui permet de passer automatiquement en mode Week-end le samedi et le dimanche.

TABLEAU 4. NIVEAUX D'ACCLIMATATION

NIVEAU D'ALARME	SEUIL HAUTE SENSIBILITÉ	SEUIL BASSE SENSIBILITÉ	NIVEAU ACTUEL
Alerte	Alerte - Haute sensibilité	Alerte - Basse sensibilité	Niveau Alerte Acclimate
Action 1	Action 1 - Haute sensibilité	Action 1 - Basse sensibilité	Niveau Action 1 Acclimate
Action 2	Action 2 - Haute sensibilité	Action 2 - Basse sensibilité	Niveau Action 2 Acclimate
Feu 1	Feu 1 - Haute sensibilité	Feu 1 - Basse sensibilité	Niveau Feu 1 Acclimate
Feu 2	Feu 2 - Haute sensibilité	Feu 2 - Basse sensibilité	Niveau Feu 2 Acclimate

MODE D'ISOLATION

Pour passer en mode d'isolation, pressez puis relâchez le bouton ISOLATE (ISOLER) sur l'interface utilisateur lorsque ce bouton est enfoncé (reportez-vous à la section Accès par code). Lorsque le bouton ISOLATE (ISOLER) est pressé, le système FAAST réinitialise l'anomalie et les relais d'alarme. Il définit ensuite le relais d'isolation et le voyant indiquant une anomalie d'isolation s'allume sur l'interface utilisateur. Dans ce mode, l'appareil fonctionne normalement, mais les relais ne sont activés pour aucun niveau d'alarme ou d'anomalie (sauf le relais d'isolation). Les événements d'incendie et d'anomalie peuvent toujours être visualisés sur l'interface utilisateur et le serveur web envoie des e-mails de notification des événements s'il est activé. Le mode d'isolation peut être maintenu via les réinitialisations et les coupures d'alimentation. L'appareil reste en mode d'isolation jusqu'à ce que ce mode soit désactivé en pressant le bouton ISOLATE. Le mode ISOLATE peut être activé et désactivé en utilisant la section de surveillance du PipeIQ.

DÉSACTIVER

Pour passer en mode d'isolation, pressez puis relâchez le bouton Isolate (ISOLER) sur l'interface utilisateur lorsque ce bouton est enfoncé (reportez-vous à la section Accès par code). Lorsque le bouton ISOLATE (ISOLER) est pressé, le système FAAST réinitialise l'anomalie et les relais d'alarme. Il définit ensuite le relais d'isolation et le voyant indiquant une anomalie d'isolation s'allume sur l'interface utilisateur. Dans ce mode, le ventilateur s'éteint et l'appareil ne peut signaler aucune alarme ou niveau d'anomalie sur l'interface utilisateur. En outre, le relais ne peut pas être activé (sauf le relais d'isolation). N'activez ce mode que lorsque le système doit être mis hors ligne. Le mode d'isolation peut être maintenu via les réinitialisations et les coupures d'alimentation. L'appareil reste en mode d'isolation jusqu'à ce que ce mode soit désactivé en pressant le bouton ISOLATE. Le mode ISOLATE peut être activé et désactivé en utilisant la section de surveillance de PipeIQ.

AUTRES FONCTIONS DES BOUTONS D'UTILISATEUR

Accès par code

L'interface utilisateur dispose d'une option exigeant que l'utilisateur saisisse un code de sécurité pour activer les fonctions du panneau avant. Tous les codes doivent comporter quatre chiffres entre 1 et 9 (le zéro ne peut donc pas être utilisé). Ces codes sont modifiables uniquement au moyen du logiciel PipeIQ. De plus, le logiciel de configuration peut verrouiller les boutons individuellement. Ainsi, si vous le souhaitez, certains boutons peuvent être activés sans code.

Le code par défaut est 1111.

Le bouton Test (Tester) permet de saisir des chiffres, le bouton Reset (Réinitialiser) de passer en mode déverrouillé et le bouton Isolate (Isoler), d'incrémenter le chiffre actuel.

Pour passer en mode verrouillé, appuyez le bouton Reset (Réinitialiser) et maintenez-le enfoncé pendant 8 secondes. Le premier segment dans l'indicateur de débit s'allume en jaune, puis en vert. Lorsque le segment est vert, vous pouvez relâcher le bouton Reset (Réinitialiser). Le premier segment sur l'affichage du débit d'air devient vert clignotant, ce qui indique que l'appareil est prêt à accepter le premier chiffre.

Pour entrer le code, utilisez les boutons Isolate (Isoler) et Test (Tester) (voir Figure 9). Le bouton Isolate (Isoler) permet d'incrémenter le chiffre actuel. Alors que le chiffre actuel est incrémenté, les segments du graphique Barre particulaire s'allument en conséquence. Pour finaliser la saisie du chiffre, appuyez sur le bouton Test (Tester). À chaque saisie de chiffre, le segment de débit d'air s'allume en vert non clignotant, puis le prochain segment commence à clignoter. Cela signifie que vous pouvez saisir le prochain chiffre. Une fois le quatrième chiffre saisi, l'indicateur d'anomalie s'allume en vert si le code a été accepté, et restera vert tant que le détecteur est « déverrouillé ». Si le code est refusé, l'indicateur d'anomalie s'allume en orange pendant 3 secondes, puis l'appareil retourne à son état précédent.

Une fois le code accepté, le ou les boutons verrouillés se déverrouillent. Après 45 secondes d'inactivité, l'indicateur d'anomalie devient vert clignotant. Après 15 secondes supplémentaires, le détecteur reverrouille le ou les boutons et repasse en mode normal.

Remarque : Si le bouton Reset (Réinitialiser) est sélectionné pour être verrouillé et qu'une réinitialisation est lancée, l'appareil exige le code pour pouvoir activer le bouton Reset (Réinitialiser).

FIGURE 9. BOUTONS D'ACCÈS PAR CODE

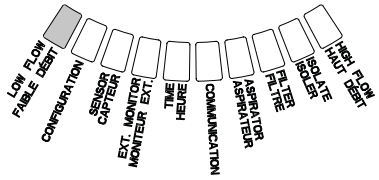


ASP11-04

Mode d'identification d'adresse par clignotement

L'unité peut traiter l'adressage de deux façons différentes. En plus de l'adresse IP, le système FAAST peut également disposer d'une adresse locale affectée dans l'ensemble du logiciel de configuration. Cette adresse est comprise entre 1 et 255. Pour la consulter, accédez à l'interface utilisateur en appuyant sur le bouton Reset (Réinitialiser) et en le maintenant enfoncé pendant 3 secondes. Une fois ces 3 secondes écoulées, le premier segment de l'affichage du débit d'air s'allume en orange (voir Figure 10), ce qui indique que l'appareil est en mode d'identification d'adresse par clignotement. Lorsque vous relâchez le bouton Reset (Réinitialiser), l'appareil affiche les trois chiffres affectés en allumant, sur le graphique Barre particulaire, le nombre approprié de segments pour chacun de ces chiffres. Le chiffre actuellement affiché est indiqué par les 3 indicateurs de gauche, sur le graphique du débit d'air. Le premier chiffre est le chiffre des centaines et s'allume pendant 2 secondes. Le deuxième chiffre, celui des dizaines, s'allume pendant 2 secondes, puis le chiffre des unités s'allume pendant 2 secondes. Si l'un de ces chiffres est un zéro, aucun voyant ne s'allume pour ce chiffre sur le graphique particulaire. L'appareil repasse en mode de fonctionnement normal.

FIGURE 10. MODE IDENTIFICATION D'ADRESSE PAR CLIGNOTEMENT



ASP12-03

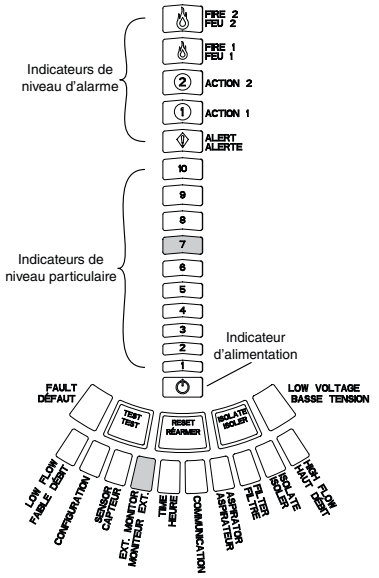
Mode d'identification d'adresse IP par clignotement

Si l'adresse IP de l'appareil est perdue ou indisponible, vous pouvez l'obtenir à l'aide du mode d'identification d'adresse IP par clignotement. Pour consulter l'adresse IP sur l'interface utilisateur, appuyez sur le bouton Reset (Réinitialiser) et maintenez-le appuyé pendant 30 secondes. Les chiffres s'affichent à l'aide de la méthode décrite dans le mode d'identification d'adresse par clignotement. La seule différence est que les indicateurs FAULT (ANOMALIE) et LOW VOLTAGE (TENSION FAIBLE) permettent d'afficher le premier et le douzième chiffre, respectivement. L'appareil indique les douze chiffres en allumant le nombre approprié de segments pour chaque chiffre sur le graphique Barre particulaire (voir Figure 11). L'exemple illustré sur la figure 11 indique que le cinquième chiffre de l'adresse IP est le 7. Le chiffre actuellement affiché est indiqué par les indicateurs FAULT (ANOMALIE), FLOW/FAULT (FLUCTUATION/ANOMALIE) et VOLTAGE (TENSION) (voir Figure 12) : le premier chiffre est indiqué par l'indicateur FAULT (ANOMALIE), le deuxième par l'indicateur HIGH FLOW (DÉBIT ÉLEVÉ) et, pour finir, le douzième par LOW VOLTAGE (DÉBIT FAIBLE). Si l'un de ces chiffres est un zéro, aucun voyant ne s'allume pour ce chiffre sur le graphique particulaire. L'appareil repasse en mode de fonctionnement normal.

ANOMALIES

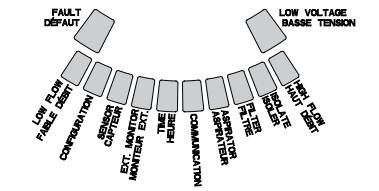
En cas d'anomalie, l'indicateur FAULT (ANOMALIE) général s'allume en orange et la barre de statut du débit oscille entre le statut du débit (vert) et le statut d'anomalie détaillée (orange). Le tableau 5 indique le nombre, le nom, la description et le relais activé pour chaque anomalie. L'affichage des anomalies de l'interface utilisateur est montré sur la figure 13.

FIGURE 11. MODE D'IDENTIFICATION D'ADRESSE IP PAR CLIGNOTEMENT



ASP15-05

FIGURE 12. VOYANTS LUMINEUX D'ADRESSE IP



ASP19-04

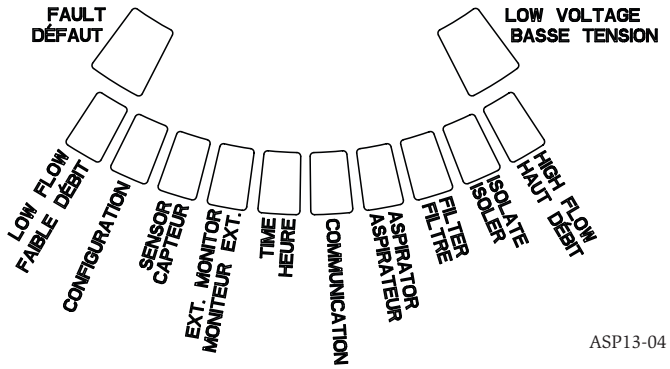
TABLEAU 5. DESCRIPTION DES DÉFAILLANCES

NUMÉRO	NOM	DESCRIPTION	RELAIS ACTIVÉ
1	Débit d'air faible	L'appareil a détecté une baisse du débit d'air de 20 %.	Anomalie mineure
		L'appareil a détecté une baisse du débit d'air de 50 %.	Anomalie urgente
2	Configuration	La configuration de l'appareil à l'aide du logiciel de configuration a échoué.	Anomalie mineure
		L'alimentation de l'appareil a été interrompue durant la configuration. La réinitialisation de l'appareil permettra de résoudre cette anomalie et de reconfigurer l'appareil d'après la dernière configuration valide.	Anomalie mineure
		L'appareil est neuf et n'a pas été configuré.	Anomalie urgente
		L'appareil est configuré de manière inappropriée et ne peut fonctionner.	Anomalie urgente
3	Anomalie de capteur	Le capteur de particules de l'appareil est défectueux et doit être remplacé immédiatement.	Anomalie urgente
4	Anomalie du moniteur externe	Le moniteur externe a détecté un circuit ouvert.	Anomalie mineure
5	Anomalie de l'horloge	La base de temps interne doit être mise à jour.	Anomalie mineure
6	Anomalie de communication	L'appareil n'a pas réussi à communiquer avec un des périphériques et ne peut donc pas fonctionner correctement.	Anomalie urgente
7	Anomalie de l'aspirateur	Le ventilateur a cessé de fonctionner et nécessite une intervention immédiate.	Anomalie urgente
8	Anomalie du filtre	Le filtre de l'appareil s'est encrassé et doit être remplacé.	Anomalie mineure
		Le filtre de l'appareil s'est encrassé et n'a pas été remplacé dans les 72 heures après la détection de l'anomalie du filtre et la définition du relais d'anomalie mineure.	Anomalie urgente
9	Anomalie d'isolation	Le mode d'isolation de l'appareil a été activé.	Anomalie d'isolation
10	Débit d'air élevé	L'appareil a détecté une hausse du débit d'air de 20 %.	Anomalie mineure
		L'appareil a détecté une hausse du débit d'air de 50 %.	Anomalie urgente
11	Tension faible	La tension d'entrée de l'appareil est faible.	Aucun

HORLOGE EN TEMPS RÉEL

L'unité est équipée d'une horloge en temps réel et d'une source d'alimentation qui permettent à l'horloge du système FAAST de rester à l'heure pendant les 72 heures suivant une perte d'alimentation (au maximum). La date et l'heure sont configurées à l'aide du logiciel PipeIQ. L'horloge en temps réel permet de maintenir une base de temps pour l'appareil. Cette base de temps permet d'horodater toutes les entrées de journal, mais aussi de déterminer l'heure à laquelle passer en mode de jour, nuit ou week-end. Si l'appareil subit une perte d'alimentation pendant plus de 72 heures, il définit l'anomalie TIME (HORLOGE), indiquant que l'heure doit être mise à jour.

FIGURE 13. AFFICHAGE DES DÉFAILLANCES



ASP13-04

JOURNAUX

Journal d'événements

Le système FAAST est équipé d'une mémoire interne pouvant être configurée pour consigner les événements du détecteur. Cette mémoire peut stocker jusqu'à 18 000 événements. Les événements faisant l'objet d'un suivi concernent les alarmes, les anomalies et les actions de l'utilisateur. Les données de suivi d'événements peuvent être consultées via le réseau à l'aide du logiciel PipeIQ ou de l'interface du serveur Web. La configuration et la gestion du journal sont effectuées à l'aide du logiciel PipeIQ.

Journal de tendances des données

Le système FAAST effectue un suivi des données de tendance pour chaque période de 24 heures, et ce, pendant un an maximum. Chaque jour, l'appareil enregistre les relevés minimal, maximal et moyen du capteur et des valeurs de débit.

Journal de messages

Le journal de messages permet à l'utilisateur de saisir des messages de texte génériques dans la mémoire du système. Ces messages peuvent être récupérés à des fins de consultation. Ils permettent d'effectuer un suivi de l'historique de l'entretien, des modifications de configuration, etc. La mémoire peut stocker jusqu'à 300 messages.

MONITEUR EXTERNE/RÉINITIALISATION

Le système FAAST possède un moniteur externe qui peut détecter un circuit ouvert ou un court-circuit lorsqu'une résistance de fin de ligne de 47 kΩ est utilisée. Dès que l'appareil détecte un circuit ouvert, il définit l'indicateur d'anomalie du moniteur externe et le relais d'anomalie mineure. Dès qu'un court circuit est détecté, l'appareil se réinitialise. Cela permet de réinitialiser à distance le déclenchement de l'alarme.

CONNEXION ETHERNET

Le système FAAST est un appareil opérationnel sur réseau qui est compatible avec l'équipement de mise en réseau Ethernet standard. La connectivité est rendue possible par un connecteur RJ-45 intégré, situé en dessous de l'unité (voir Figure 14). L'interface réseau est requise pour la configuration initiale du détecteur. Une fois cette configuration initiale terminée, la connexion Ethernet permet l'accès à distance facultatif, le contrôle et la notification par e-mail via le serveur Web et le client SMTP de l'unité.

RÉSEAU DE CANALISATIONS

L'unité peut contrôler jusqu'à 2 000 m² (de classe C) si son réseau de canalisations est convenablement conçu. Ce réseau de canalisations doit être convenablement configuré à l'aide du logiciel PipeIQ. Dans le réseau de canalisations, la longueur maximale d'un tuyau est de 120 m. L'appareil accepte les diamètres extérieurs de tuyau de 25 mm (selon le système métrique) et de 1,05 pouces (en pouces par seconde) sans nécessiter d'adaptateur. Le diamètre intérieur de tuyau est compris entre 15 et 21 mm. Uniquement un tuyau d'entrée et un tuyau de sortie peuvent être utilisés en même temps. Les réseaux de canalisations peuvent être fabriqués en plusieurs matières différentes, par exemple en polystyrène-butadiène-acrylonitrile, en cuivre ou en acier inoxydable. La durée de déplacement depuis le trou le plus éloigné dépend de l'utilisation de l'appareil. Toutefois, cette durée est toujours limitée à un maximum de 120 secondes grâce au logiciel PipeIQ. Reportez-vous aux exigences de votre agence et au logiciel PipeIQ pour connaître la configuration adéquate et l'effectuer.

SERVEUR WEB

Le système FAAST contient un serveur Web intégré qui permet de respecter la configuration du détecteur et, éventuellement, de contrôler l'unité à distance.

Les fonctions du serveur Web incluent :

- une interface intuitive permettant le contrôle à distance des anomalies, des relais, du niveau particulaire, du débit d'air et de l'alimentation électrique ;
- le site de l'installation et les coordonnées des personnes à contacter ;
- l'affichage des paramètres de configuration ;
- le support multilingue ; et
- la visionneuse du journal d'événements.

NOTIFICATION PAR E-MAIL

Le système FAAST peut envoyer des e-mails de notification à un individu ou une organisation. Jusqu'à six adresses e-mail différentes peuvent être stockées à des fins de notification. En outre, chaque adresse e-mail peut être configurée pour être notifiée d'un niveau d'alarme, d'un niveau d'anomalie ou d'une situation d'isolation spécifique à l'aide du logiciel PipeIQ. Les e-mails provenant de l'appareil indiquent un identificateur d'appareil, un site, une alarme ou un type d'anomalie.

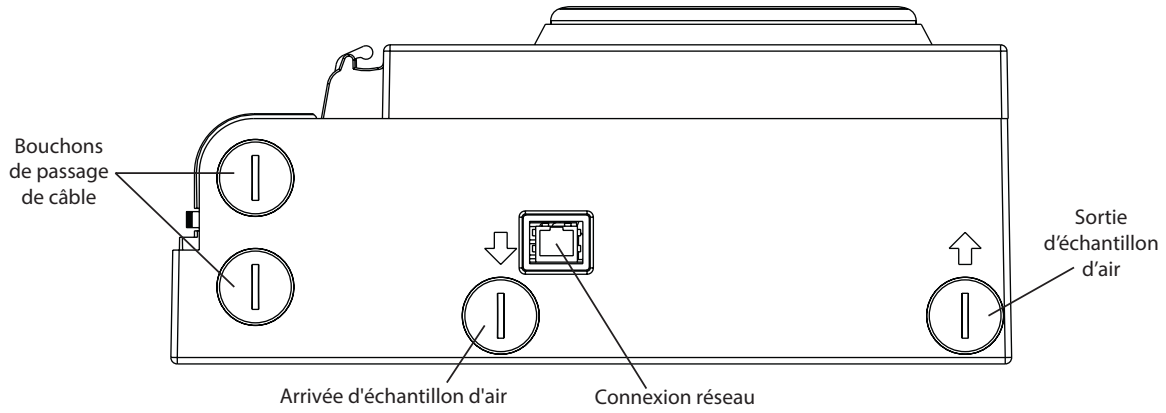
MAINTENANCE

La seule exigence en matière de maintenance périodique consiste à remplacer l'ensemble filtre lorsque le voyant du filtre est allumé. Pour le remplacer, procédez comme suit :

1. Coupez l'alimentation du système.
2. Ouvrez la porte abritant les voyants du système, à droite de l'appareil.
3. Retirez la fiche de nom en plastique placée au-dessus des voyants.
4. Retirez les deux vis fixant l'ensemble filtre à l'appareil.
5. Retirez l'ensemble filtre et remplacez-le par un ensemble filtre neuf.
6. Serrez légèrement les deux vis en faisant ¼ tour au-delà de la première indication d'augmentation de couple. (0,7 nm (newton-mètre))
7. Replacez la fiche de nom en plastique au-dessus des voyants.
8. Refermez la porte et rétablissez l'alimentation du système.

Selon les codes et régulations de votre pays, il vous faudra peut-être effectuer des vérifications supplémentaires du système.

FIGURE 14. VUE DE DESSOUS DE L'UNITÉ



ASP03-03

GLOSSAIRE

TERMES CLÉS

Configurer :

Paramétrer un programme ou un système informatique pour une utilisation spécifique.

FAAST Fire Alarm Aspiration Sensing Technology® :

Système de détection de fumée par aspiration à haute sensibilité.

Adresse IP :

Une adresse de protocole Internet (adresse IP) est une étiquette numérique qui est affectée à chaque appareil membre d'un réseau informatique utilisant le protocole Internet pour la communication entre ses nœuds.

PipeIQ® :

Programme conçu pour fonctionner avec l'unité FAAST permettant la configuration et le contrôle du système, ainsi que la conception de canalisations.

Serveur Web :

Un serveur Web est un programme informatique qui fournit du contenu. L'appareil contient un serveur Web intégré qui est utilisé pour observer la configuration du détecteur et éventuellement pour contrôler le système à distance.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA
11
0786-CPD-21130

En54-20 : 2006
Détecteur de fumée par aspiration pour détection d'incendie et systèmes d'alarme incendie dans les immeubles
Classes A, B et C
EN 54-20 : 2006

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SUR LE LASER

Ce détecteur par aspiration ne produit aucun rayonnement laser dangereux et est un produit laser de classe 1 tel que défini par la norme EN 60825-1 : 2007. Tout rayon laser émis dans le détecteur de fumée en fonctionnement est intégralement contenu par les caches extérieurs et les boîtiers de protection. Pour éviter toute exposition potentielle à un rayonnement laser, la chambre de détection ne doit pas être démontée.

Le rayon laser ne peut s'échapper du détecteur, quelle que soit la phase de fonctionnement. Le Center of Devices and Radiological Health (CDRH, Centre des instruments et de l'hygiène radiologique), organisme rattaché à la U. S. Food and Drug Administration (Agence fédérale américaine des produits alimentaires et médicamenteux) a implémenté des réglementations pour les produits laser le 2 août 1976. Ces réglementations s'appliquent aux produits laser fabriqués après le 1 août 1976. La conformité à ces réglementations est obligatoire pour les produits commercialisés aux États-Unis.

I56-3836-006
©2015 System Sensor. 12-15

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
ESPAÑOL

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

Pittway Tecnologica Srl,
Via Caboto 19/3, 34147 Trieste, Italy
www.systemsensoreurope.com

ESPECIFICACIONES

Características eléctricas

Tensión de alimentación externa	18 – 30 VCC
Tiempo de rearme remoto	El monitor externo se debe poner en baja tensión durante un mínimo de 100 ms.
Restablecimiento de la alimentación	1 s
Corriente media de funcionamiento	500 mA a 24 VCC
Alarma	650 mA: todos los relés activos y todos los niveles de alarma visualizados. Tensión a 24 VCC
Especificaciones de los contactos de los relés	3,0 A a 30 VCC

Especificaciones medioambientales

Temperatura de funcionamiento	De –10 °C a 55 °C
Temperatura del aire muestreado	De –20 °C a 60 °C
Humedad	De 10 a 95 % (sin condensación)
Especificación IP	IP30
Área de cobertura	2000 m^2
Movimiento del aire	0 – 20 m/s
Características mecánicas	

Dimensiones exteriores

Altura	337 mm
Anchura	330 mm
Profundidad	127 mm
Acceso de los cables	25,4 mm. Orificios de entrada de los cables en la parte superior e inferior de la unidad.
Calibre del hilo	De 0,5 mm^2 a 2 mm^2 como máximo
Tamaño de la red de tuberías	Hasta 2000 m^2
	Longitud máxima de una tubería 120 m
	Diámetro exterior de la tubería de la red, IPS 25 mm
	Diámetro interior de la tubería 15-21 mm
Peso del envío	5,26 kg, incluido el material de embalaje.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN
ÁMBITO DE ESTE MANUAL 2
DESCRIPCIÓN
CARACTERÍSTICAS 2
ELEMENTOS INCLUIDOS CON LA UNIDAD 2
INSTALACIÓN
INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA 2
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD FÍSICA 2
Fijación del soporte de montaje 2
Montaje del detector en el soporte 3
Conexión de la tubería de muestreo del aire 3
Tubería de escape 3
CABLEADO 3
Cables de alimentación 3
Uso de conductos portacables 3
REQUISITOS DE CABLEADO 4
ENCENDIDO DEL SISTEMA 4
INTERFAZ DE USUARIO
INSTALACIÓN DE LA TARJETA DE LA INTERFAZ DE USUARIO 5
VISUALIZACIÓN DEL NIVEL DE PARTÍCULAS 5
VISUALIZACIÓN DE NIVELES DE ALARMA 5
VISUALIZACIÓN DE CAUDAL DE AIRE/AVERÍA 5
Etiquetas 5
BOTONES DE LA INTERFAZ DE USUARIO 5
MODOS DE FUNCIONAMIENTO
INICIALIZACIÓN 6
ARRANQUE 6
CONFIGURACIÓN 6
Fallo de la validación de la configuración 6
Pérdida de alimentación o de la red durante la configuración 6
MODO NORMAL 6
MODO DE PRUEBA 6
MODO DE REARME 6
ACCLIMATE 6
Configuración del modo Acclimate 6
MODO DIURNO, NOCTURNO Y DE FIN DE SEMANA 7
AISLAMIENTO 7
OTRAS FUNCIONES DE LOS BOTONES DEL USUARIO 7
Acceso mediante clave 7
Modo intermitente de la dirección 7
Modo intermitente de la dirección IP 7
AVERÍAS 8
RELOJ CON HORA REAL 8
REGISTROS 8
Registro de eventos 8
Registro de tendencia de datos 8
Registro de mensajes 8
MONITOR EXTERNO/REARME 8
CONEXIÓN ETHERNET 8
RED DE TUBERÍAS 8
SERVIDOR WEB 9
NOTIFICACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO 9
PRUEBAS CON HUMO EN LATA 9
MANTENIMIENTO 9
GLOSARIO
TÉRMINOS PRINCIPALES 9

INTRODUCCIÓN

ÁMBITO DE ESTE MANUAL

Este manual está concebido como guía para los técnicos que instalen, configuren y realicen comprobaciones preliminares del sistema de detección de humos por aspiración FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology). Antes de llevar a cabo la instalación, lea el manual detallado de instrucciones del sistema de detección por aspiración FAAST (disponible en faast-detection.com), que proporciona información detallada sobre el diseño de las tuberías y la configuración del sistema.

⚠WARNING

El rendimiento del sistema dependerá de la red de tuberías diseñada para el sitio. Cualquier modificación en la red de tuberías alterará el rendimiento del sistema y deberá ser verificada por un técnico. La herramienta de diseño PipeIQ® sirve para comprobar la idoneidad del diseño de la red de tuberías y las modificaciones posteriores. El programa de software PipeIQ está disponible en el distribuidor o se puede descargar del sitio faast-detection.com.

DESCRIPCIÓN

El sistema de detección de humos por aspiración 8100 FAAST es un sistema avanzado de detección de partículas para su uso en aplicaciones de advertencia temprana y muy temprana.

El sistema extrae aire continuamente del entorno controlado (hasta 2000 m^2) a través de una serie de orificios de muestreo para supervisar la existencia de partículas de humo en el entorno.

Las condiciones del sistema FAAST se muestran en la interfaz de usuario y en un panel de control de alarmas de incendio mediante relés. También es posible ver las condiciones del sistema a distancia de dos formas mediante la interfaz de red: el servidor web integrado o el software PipeIQ. La pantalla proporciona una indicación clara del estado del sistema, los niveles de partículas, los niveles de alarma, el caudal de aire y las averías. Además, se puede enviar una notificación por correo electrónico cuando se producen cambios de estado. Todo ello se puede determinar supervisando la interfaz de usuario en la pantalla local o remota.

CARACTERÍSTICAS

- Detección avanzada mediante tecnología de LED azul y láser de infrarrojos
- Supervisa hasta 2.000 m^2 (según el código y las ordenanzas locales)
- Amplio rango de sensibilidad de 0,0015 %/m a 20,6 %/m obsc.
- Umbrales y retardos de alarmas programables
- Ocho conjuntos de contactos de relés
- Discriminación avanzada del polvo para reducir el número de falsas alarmas
- Filtrado del aire
- Separación de partículas para aumentar la duración del filtro
- Supervisión electrónica de la duración del filtro
- Detección ultrasónica del caudal de aire
- Puerta de acceso para el servicio técnico
- Puerta de fácil acceso para el mantenimiento del filtro
- Registros de eventos, servicio y tendencias
- Software de modelado de tuberías
- Funcionamiento en modo Acclimate para el ajuste automático de la sensibilidad
- Supervisión a distancia mediante Ethernet/IP
- Rearme a distancia/entrada de contactos secos
- Compatibilidad con varios idiomas
- Notificación por correo electrónico de situaciones de alarma, avería o aislamiento

ELEMENTOS INCLUIDOS CON LA UNIDAD

- Unidad FAAST
- Soporte de montaje
- Tuercas (2) y arandelas (2) de montaje
- Bloque de terminales de 3 patillas (9)
- Bloque de terminales de 4 patillas (1)
- Resistencia de fin de línea de 47 kiloohmios
- Instrucciones de instalación y mantenimiento
- En la página faast-detection.com, es posible descargar el software PipeIQ y el manual detallado de instrucciones.

INSTALACIÓN

Este equipo debe instalarse de conformidad con los códigos y reglamentaciones pertinentes.

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA

El diseño de la tubería se realiza mediante el paquete de software PipeIQ. Para diseñar la red de tuberías, consulte el manual detallado de instrucciones que se adjunta con el paquete de software. Todas las tuberías deben instalarse de conformidad con los códigos y reglamentaciones pertinentes. Antes de proceder a la instalación física y del sistema eléctrico, debe haber concluido la instalación de la red de tuberías.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD FÍSICA

⚠WARNING

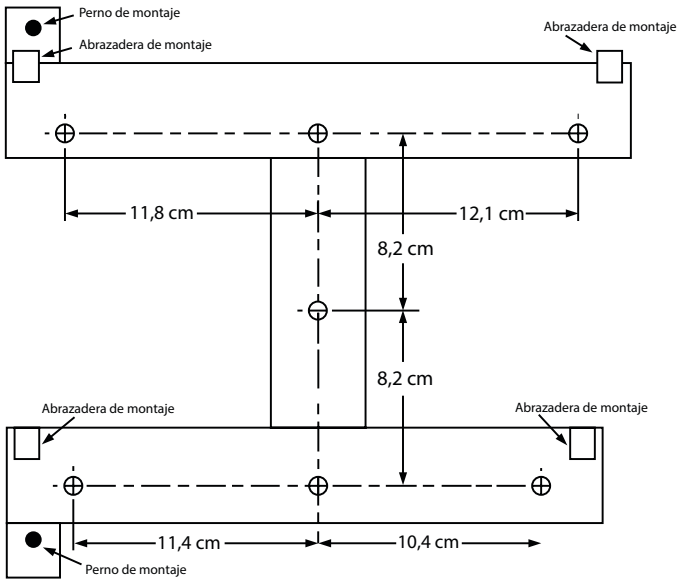
Asegúrese de que no haya ninguna tubería ni cables eléctricos dentro de la pared antes de realizar los taladros.

Fijación del soporte de montaje

La unidad FAAST suele montarse habitualmente en una pared. La unidad se monta en la pared con la placa de montaje adjunta. En la figura 1 se muestra la placa de montaje mural. Para tener un acceso más sencillo a la unidad FAAST, es preferible colocar la placa de montaje en una ubicación a la que se pueda acceder con facilidad.

1. Coloque el soporte de montaje en el lugar deseado en la pared y utilícelo como plantilla para situar los orificios de montaje necesarios.
2. Marque las ubicaciones de los orificios y retire el soporte. Se recomienda fijar el soporte mediante los 4 orificios de montaje externos.
3. Con ayuda de un taladro y una broca del tamaño adecuado a la tornillería de montaje, realice los orificios necesarios.
4. Utilice las fijaciones adecuadas para alojar la superficie de montaje y el peso del dispositivo FAAST.
5. Fije el soporte a la pared.

FIGURA 1. PLACA DE MONTAJE MURAL



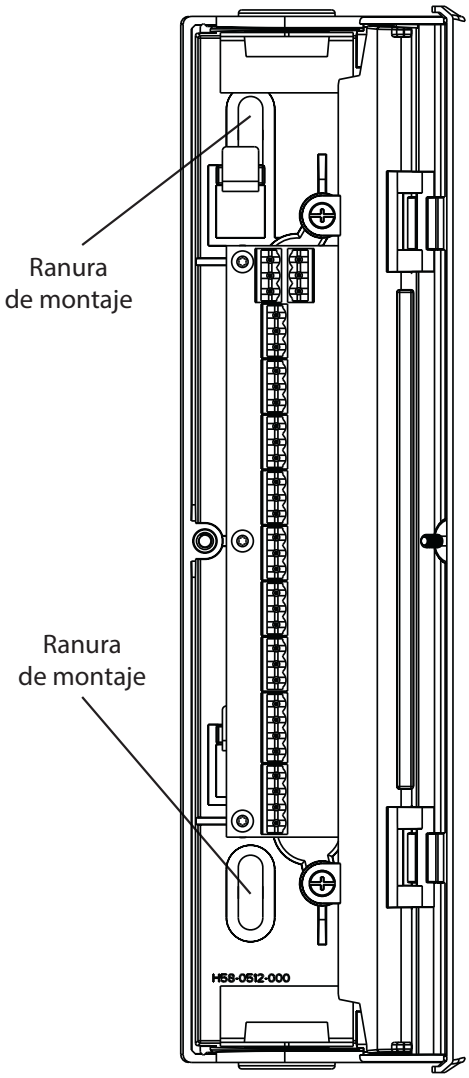
ASP07-05

Montaje del detector en el soporte

Una vez que la placa de montaje esté sujeta, ya se podrá montar la unidad en la placa. Para montar la unidad, lleve a cabo el procedimiento siguiente.

1. Antes de instalar la unidad en el soporte, quite la tapa del conducto portacables correspondiente del lateral superior o inferior de la unidad para que coincida con la orientación del cableado. Para conocer la ubicación de los tapones de acceso al cableado, consulte la figura 14.
2. Alinee la unidad con las cuatro abrazaderas de montaje y los pernos de montaje situados a la izquierda.
3. Empuje la unidad hacia abajo contra las abrazaderas de montaje y fíjela con la arandela y la tuerca suministradas al menos en uno de los dos pernos de montaje que sobresalen de las ranuras de montaje que se muestran en la figura 2.

FIGURA 2. RANURAS DE MONTAJE PARA LOS PERNOS DE MONTAJE



ASP17-05

Conexión de la tubería de muestreo del aire

Los puertos de entrada y salida están diseñados para aceptar tuberías estándar con un diámetro externo de 25 mm (1 pulgada). Los puertos de entrada tienen forma cónica para que la conexión de la tubería de muestreo a la unidad sea rápida, sencilla y suave. Para conectar la tubería de muestreo del aire a la unidad, lleve a cabo el siguiente procedimiento.

1. Dé forma cuadrada al extremo de la tubería del aire de muestreo y desbárbelo. Asegúrese de que no haya ninguna partícula en la tubería que pueda interferir en su conexión.
2. Quite el tapón de entrada del puerto de entrada utilizado (bien en la parte superior o inferior de la unidad).
3. Inserte la tubería de aire de muestreo en el puerto de entrada y asegúrese de que se ajuste perfectamente. NO encole las tuberías.

Tubería de escape

El escape del dispositivo siempre debe encontrarse en el espacio que supervisa. Hay ocasiones en que puede ser necesario conectar una tubería al puerto de escape para desviar los gases de escape lejos de la ubicación de la unidad. Los puertos de salida tienen forma cónica, al igual que los puertos de entrada, para que la conexión de la tubería de escape a la unidad sea rápida, sencilla y suave. Para conectar la tubería de escape a la unidad, lleve a cabo el siguiente procedimiento.

1. Dé forma cuadrada al extremo de la tubería de escape y desbárbelo. Asegúrese de que no haya ninguna partícula en la tubería que pueda interferir en su conexión.
2. Quite el tapón de salida del puerto de salida utilizado (bien en la parte superior o inferior de la unidad).
3. Inserte la tubería de escape en el puerto de salida y asegúrese de que se ajuste perfectamente. NO encole las tuberías.

CABLEADO

⚠WARNING

Antes de trabajar en el sistema FAAST, informe a todas las autoridades pertinentes de que el sistema estará temporalmente fuera de servicio. Antes de abrir la unidad, asegúrese de desconectar la alimentación del sistema. Todo el cableado debe cumplir con los códigos locales.

Cables de alimentación

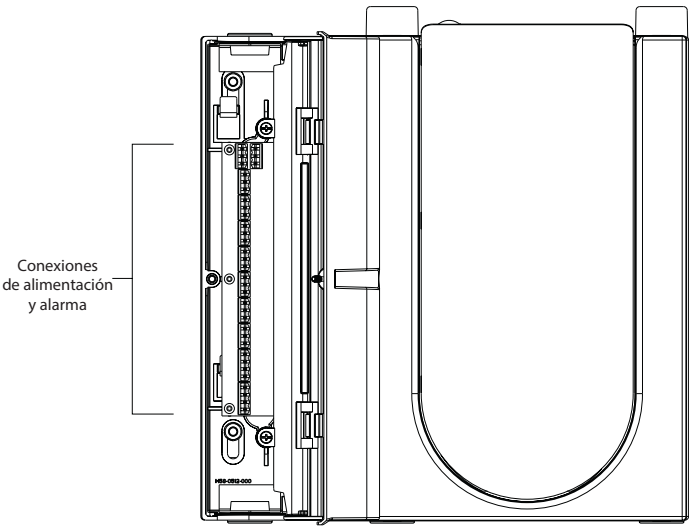
Utilice las especificaciones de alimentación de la unidad para establecer los tamaños deseados de los cables correspondientes a cada conexión. Utilice las especificaciones de alimentación de los productos conectados para establecer el tamaño del hilo adecuado.

Uso de conductos portacables

Si se usa un conducto portacables para el cableado del sistema, termine los conductos en los puertos de entrada de los cables en la parte superior o inferior de la unidad mediante los conectores de los conductos correspondientes.

1. Pase todo el cableado, tanto el de la alimentación como el de la alarma, por el conducto y dentro del lateral izquierdo de la carcasa de la unidad, como se muestra en la figura 3.
2. Conecte los cables correspondientes al euroconector suministrado. Siga los códigos locales y las normas eléctricas adecuadas para todo el cableado.
3. Enchufe el conector adecuado en el conector correspondiente de la unidad.

FIGURA 3. BLOQUE DE CONECTORES DE LA CONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN Y LA ALARMA



ASP16-05

REQUISITOS DE CABLEADO

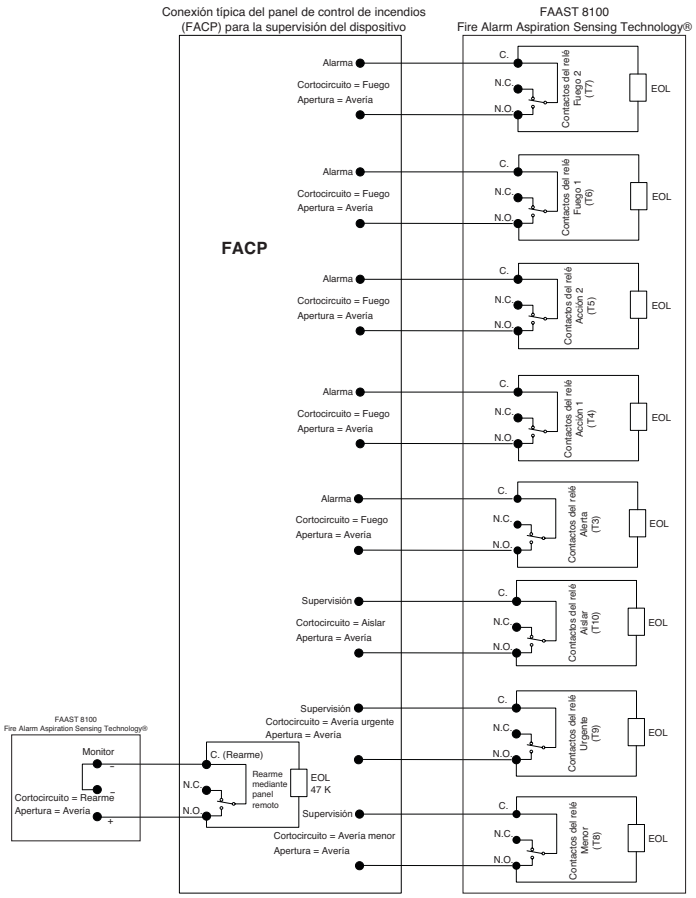
El sistema FAAST proporciona una serie de terminales enchufables de tipo euroconector, situados detrás de la puerta izquierda de la unidad.

Para ver las conexiones eléctricas adecuadas a la unidad, consulte la tabla 1. Para ver una conexión típica para supervisar el sistema FAAST en un panel de control de alarmas de incendio (FACP), consulte la tabla 2.

TABLA 1. DESIGNACIONES DE LOS TERMINALES

NÚMERO	NOMBRE	BLOQUE DE TERMINALES
T1	Alimentación externa -	1
T2	Alimentación externa -	
T3	Alimentación externa +	
T4	Alimentación externa +	
T5	N/A	2
T6	N/A	
T7	N/A	
T8	N/A	
T9	Alerta NO	3
T10	Alerta COM	
T11	Alerta NC	
T12	Acción 1 NO	4
T13	Acción 1 COM	
T14	Acción 1 NC	
T15	Acción 2 NO	5
T16	Acción 2 COM	
T17	Acción 2 NC	
T18	Fuego 1 NO	6
T19	Fuego 1 COM	
T20	Fuego 1 NC	
T21	Fuego 2 NO	7
T22	Fuego 2 COM	
T23	Fuego 2 NC	
T24	Avería menor NO	8
T25	Avería menor COM	
T26	Avería menor NC	
T27	**Avería urgente NC**	9
T28	Avería urgente COM	
T29	**Avería urgente NO**	
T30	Aislar NO	10
T31	Aislar COM	
T32	Aislar NC	
T33	Monitor externo/Rearme -	11
T34	Monitor externo/Rearme -	
T35	Monitor externo/Rearme +	

TABLA 2. ESQUEMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL FACP



ASP18-09

ENCENDIDO DEL SISTEMA

En el siguiente procedimiento se explica cómo encender inicialmente el sistema FAAST.

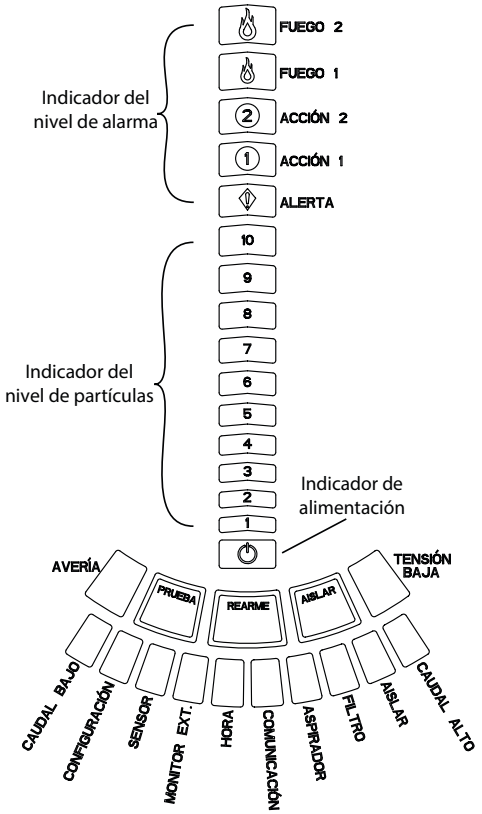
1. Antes de CONECTAR la alimentación, desenchufe el conector de alimentación de la unidad.
2. Conecte la alimentación.
3. Compruebe la tensión en el conector. Asegúrese de que se encuentra en el rango de tensión necesario.
4. Si la tensión se encuentra dentro del rango adecuado, vuelva a enchufar el conector de alimentación a la unidad.
5. Compruebe si arranca el ventilador del sistema y si el aire comienza a salir del puerto de escape.
6. Conecte a la unidad un ordenador que tenga el software PipeIQ instalado mediante la conexión Ethernet situada en la parte inferior de la unidad.
7. Utilice el software PipeIQ para preparar la configuración de la unidad necesaria para la aplicación concreta.
8. Cuando la configuración esté completa, quite la conexión Ethernet de la unidad.

INTERFAZ DE USUARIO

La interfaz de usuario, que se muestra en la figura 4, ofrece la información siguiente:

- Estado del detector: Normal, Alarma, Avería o Aislar
- Nivel de alarma: Alerta, Acción 1, Acción 2, Fuego 1 y Fuego 2
- Niveles de partículas: de 1 a 10 con respecto a la alerta
- Estado de la avería
- Nivel de caudal
- Botones Prueba, Rearme y Aislar

FIGURA 4. PANTALLA DE LA INTERFAZ DE USUARIO



ASP08-06

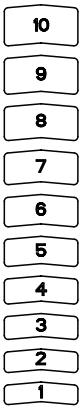
INSTALACIÓN DE LA TARJETA DE LA INTERFAZ DE USUARIO

La tarjeta de la interfaz de usuario se debe instalar en el panel frontal del sistema de detección de humos por aspiración FAAST. Para la instalación, deslice en primer lugar la tarjeta en el compartimento inferior y después debajo de cada una de las lengüetas de montaje. Si es necesario, utilice un destornillador de punta plana para empujar suavemente la tarjeta en su sitio debajo de cada una de las lengüetas de montaje. La tarjeta es ligeramente flexible para poderse curvar un poco durante la instalación. La tarjeta de la interfaz del usuario está disponible en varios idiomas.

VISUALIZACIÓN DEL NIVEL DE PARTÍCULAS

La visualización del nivel de partículas, que se muestra en la figura 5, se compone de 10 LED de color ámbar que se corresponden con el nivel actual de partículas detectado. Los indicadores LED se iluminan en orden desde el nivel 1 al nivel 10 comenzando por la parte inferior de la visualización y ascendiendo a medida que aumenta el nivel de partículas. Cada indicador LED representa un aumento del 10 % en el nivel de partículas necesario para alcanzar el nivel de alarma Alerta.

FIGURA 5. VISUALIZACIÓN DEL NIVEL DE PARTÍCULAS



ASP-09

VISUALIZACIÓN DE NIVELES DE ALARMA

La visualización de los niveles de alarma se compone de cinco indicadores LED rojos que se corresponden con el nivel de alarma actual que se muestra en la figura 6. Estos indicadores LED se encuentran inmediatamente encima de los LED del nivel de partículas. Se iluminan secuencialmente hacia arriba a medida que aumenta la gravedad de la alarma.

Estos niveles de alarma se configuran como niveles predeterminados cuando se envía la unidad. Es posible modificarlos mediante la herramienta de software PipeIQ. Cada uno de estos niveles de alarma controla un conjunto de contactos de relés con forma de C. Cuando se supera el umbral de un nivel de alarma, el LED del nivel correspondiente se ilumina y el relé activa una señal. Estos niveles de alarma y las salidas de relés asociadas se pueden programar para su funcionamiento en modo de bloqueo o de no bloqueo, además de permitir la configuración de un retardo programable para cada nivel que oscila entre 0 y 60 segundos. Los rangos programables para cada nivel se muestran en la tabla 3.

FIGURA 6. VISUALIZACIÓN DE NIVELES DE ALARMA



ASP10-04

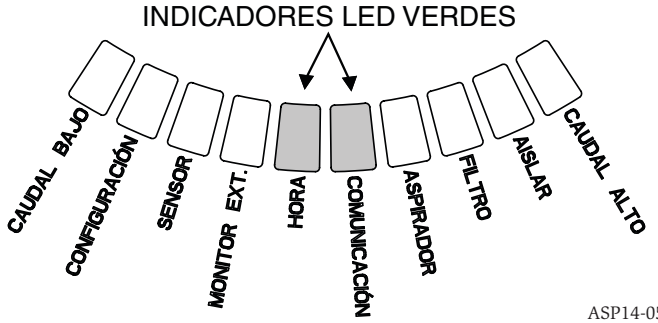
VISUALIZACIÓN DE CAUDAL DE AIRE/AVERÍA

El sistema FAAST utiliza la detección del caudal de aire mediante ultrasonido y muestra el estado en tiempo real en la interfaz del usuario. La visualización del caudal de aire/avería se compone de 10 indicadores LED de dos colores y funciona en uno de dos modos posibles. Una advertencia de avería se produce cuando el caudal de aire aumenta o disminuye en un 20 % o más. Los segmentos en verde indican la proximidad del caudal de aire actual a cualquiera de estos umbrales. Durante el funcionamiento normal, dos indicadores adyacentes están en verde y representan el caudal de aire actual que entra en el detector. Cuando el caudal de aire está equilibrado, los dos segmentos verdes están centrados en el gráfico en los niveles 5 y 6 (consulte la figura 7). A medida que el caudal de aire aumenta y disminuye, los segmentos verdes se mueven a la derecha y a la izquierda en consecuencia. El segmento situado más a la izquierda representa una disminución del caudal de aire del 20 %. A la inversa, el movimiento hacia el segmento situado más a la derecha representa un aumento del caudal de aire del 20 %. Una avería relacionada con el caudal se produce a los 3 minutos de alcanzar cualquiera de estos niveles y se activa el relé de avería menor. Si el caudal de aire detectado es superior o inferior al 50 % con respecto al nivel normal, se activa el relé de avería urgente. Durante una situación de avería, el LED de avería, así como los segmentos de avería por caudal alto o bajo correspondientes, se enciende en color ámbar.

Etiquetas

Las averías del detector están etiquetadas junto a los indicadores en el gráfico Averías de caudal de aire.

FIGURA 7. CAUDAL DE AIRE EQUILIBRADO



ASP14-05

BOTONES DE LA INTERFAZ DE USUARIO

La interfaz del usuario tiene tres botones, que se muestran en la figura 8, que sirven para manejar la unidad. La funcionalidad de estos botones está bloqueada de forma predeterminada de fábrica y es necesaria una clave de acceso para habilitarlos (consulte la sección Acceso mediante clave). La clave de acceso se puede programar desde la herramienta de software PipeIQ.

FIGURA 8. BOTONES DE LA INTERFAZ DE USUARIO



ASP11-05

TABLA 3. RANGOS PROGRAMABLES DE LOS NIVELES DE ALARMA

NIVEL DE ALARMA	UMBRAL PREDETERMINADO % OBS/FT.	RANGO PROGRAMABLE % OBS/FT.	UMBRAL PREDETERMINADO % OBS/M	RANGO PROGRAMABLE % OBS/M
Alerta	0,012	0,00046-6,25	0,0396	0,0015-20,5
Acción 1	0,050	0,0010-6,25	0,165	0,0033-20,5
Acción 2	0,100	0,0030-6,25	0,33	0,0102-20,5
Fuego 1	0,250	0,012-6,25	0,825	0,039-20,5
Fuego 2	0,500	0,012-6,25	1,65	0,039-20,5

NOTA: la instalación debe llevarse a cabo de conformidad con los códigos y reglamentaciones locales.
El producto está aprobado según la norma EN 54-20 en las clases A, B y C.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

INICIALIZACIÓN

Cuando se instala el sistema FAAST por primera vez, no está configurado y muestra una señal de avería mediante la iluminación del indicador LED de avería de configuración. Esto indica que no se ha cargado la configuración inicial en el dispositivo y permanece en este estado hasta que se configura por primera vez (para obtener más instrucciones, consulte la sección Configuración más abajo). Una vez que ha comenzado la configuración, el dispositivo realiza una inicialización automática. Esta inicialización define el valor de referencia del caudal de aire, de la obstrucción del filtro y del nivel de partículas. Es importante que el sistema esté bien conectado y el filtro instalado correctamente cuando se inicialice el dispositivo. Estas lecturas iniciales sirven como valor de referencia para indicar si se produce una avería. La inicialización puede tardar hasta cinco minutos en completarse.

ARRANQUE

Una vez encendido, el sistema FAAST recorre los indicadores de visualización de partículas iluminándolos en color verde durante un segundo y después se inicializa usando su configuración almacenada. El dispositivo comprueba y establece la configuración de caudal de aire inicial, filtro y ventilador. Si todas las mediciones son normales, empieza a funcionar con normalidad. Si se detecta alguna avería, se iluminará el indicador LED de avería correspondiente.

CONFIGURACIÓN

El sistema FAAST se configura mediante el software incluido en PipelQ. Los datos se envían a través de la conexión Ethernet integrada. El dispositivo recibe la configuración y realiza una validación antes de que la configuración esté activa. Tras la validación de los datos, el dispositivo realiza una inicialización con la configuración nueva.

Fallo de la validación de la configuración

Si se produce un fallo en la validación de la configuración, la herramienta de configuración del software indica la existencia de un fallo y el sistema FAAST ilumina el LED de avería CONFIGURACIÓN en ámbar en la interfaz del usuario. El dispositivo no aceptará ninguno de los datos como válido. Si se produce un fallo de la configuración durante la configuración inicial o el dispositivo no puede funcionar debido a la configuración, se establecerá un relé de avería grave. Se deberá volver a configurar el dispositivo con PipeIQ. Si el fallo de la configuración se produce después de que se haya aceptado la configuración inicial, se establecerá un relé de Avería menor y el dispositivo volverá a su última configuración válida.

Pérdida de alimentación o de la red durante la configuración

Durante una carga de datos de configuración, el sistema FAAST conserva la última configuración válida conocida en memoria hasta que se realice una validación completa de los datos de configuración nuevos. De este modo, se evita el deterioro de los datos en caso de que se produzca una pérdida de alimentación o un fallo de la red. Cuando se restablezca la alimentación, el dispositivo arrancará con la última configuración válida. El dispositivo también indica una avería CONFIGURACIÓN en la interfaz de usuario y establece el relé de Avería menor. Esto solo se produce una vez. Cuando se realice el siguiente rearme o rearme de encendido, el dispositivo seguirá usando la última configuración válida.

MODO NORMAL

En el modo de funcionamiento Normal, el sistema FAAST muestra el caudal de aire y los niveles actuales de partículas en la interfaz de usuario. El nivel de partículas se compara con los niveles umbral programados en el dispositivo y activa la alarma adecuada cuando los niveles de partículas superan dichos umbrales. Si se produce alguna avería, activa el indicador LED y el relé de avería correspondiente.

MODO DE PRUEBA

El modo de prueba se inicia mediante la ficha Vista en vivo de PipeIQ o pulsando el botón PRUEBA en la interfaz de usuario, si el botón está habilitado (para obtener información detallada sobre la activación, consulte la sección Acceso mediante clave). El modo de prueba simula una situación de incendio, que activa los diez segmentos de la visualización del nivel de partículas y cada segmento de la visualización de niveles de alarma. Cada relé de alarma correspondiente también se activa después de cualquier retardo programado asociado a dicho relé. Al activar el botón REARME, el dispositivo sale del modo PRUEBA.

MODO DE REARME

El modo de rearme se inicia mediante la ficha Vista en vivo de PipeIQ o pulsando el botón REARME en la interfaz de usuario, si el botón está habilitado (para obtener información detallada sobre la activación, consulte la sección Acceso mediante clave). Cuando se activa REARME, todos los relés se rearman. Después, el dispositivo entra en funcionamiento en modo Normal. Si los estados de avería o alarma permanecen, el dispositivo vuelve a activar el estado automáticamente.

ACCLIMATE

El sistema FAAST incluye un modo Acclimate disponible. Al permitir que el dispositivo funcione en modo Acclimate, se puede reducir la susceptibilidad del dispositivo a alarmas molestas. De este modo, se proporciona la máxima protección a un dispositivo situado en entornos cambiantes. La sensibilidad de la unidad se ajusta continuamente en el tiempo, dentro de los límites establecidos, a medida que el entorno local cambia. El modo Acclimate se debe activar y configurar con la herramienta de configuración de software que forma parte del paquete de software PipeIQ. En el modo Acclimate, el dispositivo ajusta automáticamente el punto de alarma entre una sensibilidad mínima y máxima especificadas, programadas por el usuario. Durante las primeras 24 horas de funcionamiento, el dispositivo supervisa su entorno. Transcurrido el período inicial de 24 horas, el dispositivo ajusta el punto de alarma según los niveles de partículas en un período de funcionamiento continuado de 1 hora. Después, ajusta el nivel de alarma comenzando desde el límite de insensibilidad, según la estabilidad del entorno que se está supervisando.

Configuración del modo Acclimate

El usuario selecciona los límites de cada nivel de alarma en el modo Acclimate. El sistema FAAST comienza desde el límite de insensibilidad y se autoajusta para permanecer dentro de los límites de sensibilidad. También es posible disponer de un nivel de alarma estático; para ello, se deben ajustar el límite superior e inferior al mismo nivel. De este modo, se cuenta con la flexibilidad necesaria para mantener niveles de aclimatación para ciertas alarmas y niveles estáticos para otras. En la tabla 4 se muestran los distintos niveles disponibles.

Cada nivel Acclimate también está disponible para la supervisión con la herramienta PipeIQ. De este modo, el usuario puede leer el nivel de alarma en modo Acclimate actual correspondiente a cada alarma.

TABLA 4. NIVELES DE ACCLIMATE

NIVEL DE ALARMA	SENSIBILIDAD DE UMBRAL ALTO	SENSIBILIDAD DE UMBRAL BAJO	NIVEL ACTUAL
Alerta	Alerta alta	Alerta baja	Nivel de alerta de Acclimate
Acción 1	Acción 1 alta	Acción 1 baja	Nivel de acción 1 de Acclimate
Acción 2	Acción 2 alta	Acción 2 baja	Nivel de acción 2 de Acclimate
Fuego 1	Fuego 1 alto	Fuego 1 bajo	Nivel de fuego 1 de Acclimate
Fuego 2	Fuego 2 alto	Fuego 2 bajo	Nivel de fuego 2 de Acclimate

MODO DIURNO, NOCTURNO Y DE FIN DE SEMANA

Si no se desea que el dispositivo esté en modo Acclimate, el sistema FAAST puede funcionar en un sencillo modo diurno, nocturno y de fin de semana. De este modo, el dispositivo puede tener niveles de umbral diferentes para cada estado. Se pueden configurar horas, si se desea, para entrar y salir del funcionamiento en horario diurno y nocturno. El dispositivo tiene un referencia de tiempo interna (reloj) y cambia automáticamente al modo de fin de semana los sábados y domingos.

AISLAMIENTO

El modo de aislamiento se inicia pulsando una vez el botón AISLAR de la interfaz de usuario cuando el botón está habilitado (consulte la sección sobre la clave de acceso). Cuando se activa el botón AISLAR, el sistema FAAST rearma los relés de alama y avería. A continuación, establece el relé de aislamiento, y el indicador de avería de aislamiento se enciende en la interfaz de usuario. En este modo, el dispositivo funcionará con normalidad, pero no activará los relés de los niveles de alarma o avería (excepto el relé Aislamiento). La interfaz de usuario seguirá mostrando los eventos de fuego y avería, y el servidor web enviará una notificación por correo electrónico de los eventos si esta opción está activada. El modo de aislamiento se mantendrá ante rearmes y cortes de alimentación. El dispositivo continuará en modo de aislamiento hasta que este se desactive pulsando el botón AISLAR. El modo de aislamiento puede activarse y desactivarse con el componente de supervisión de PipeIQ.

DESACTIVACIÓN

El modo de desactivación se inicia manteniendo pulsado durante 3 segundos el botón AISLAR de la interfaz de usuario cuando el botón está habilitado (consulte la sección sobre la clave de acceso). Cuando se activa el botón AISLAR, el sistema FAAST rearma los relés de alama y avería. A continuación, establece el relé de aislamiento, y el indicador de avería de aislamiento se enciende en la interfaz de usuario. En este modo, el ventilador se apaga y el dispositivo no notifica ningún nivel de alarma o avería, ni activa ningún relé (excepto el relé Aislamiento). Se recomienda usar este modo únicamente cuando el sistema deba ponerse fuera de línea. El modo se mantendrá ante rearmes y cortes de alimentación. El dispositivo continuará en modo de desactivación hasta que este se deshabilite pulsando el botón AISLAR. El modo de desactivación no puede activarse ni desactivarse con el componente de supervisión de PipeIQ.

OTRAS FUNCIONES DE LOS BOTONES DEL USUARIO

Acceso mediante clave

La interfaz del usuario dispone de una opción que requiere que los usuarios introduzcan un código de seguridad antes de que se activen las funciones del panel frontal. Todas las claves de acceso deben tener una longitud de 4 dígitos y usar los números del 1 al 9 (el cero no se puede usar). Las claves de acceso solo se pueden cambiar mediante el programa de software PipeIQ. Además, la herramienta del software de configuración permite bloquear los botones de forma individual para que, si se desea, solo se pueda acceder a ciertos botones sin una clave.

La clave de acceso predeterminada es "1111".

El botón PRUEBA introduce dígitos, el botón REARME sirve para acceder al modo de desbloqueo y el botón AISLAR incrementa el dígito actual.

Para acceder al modo de clave de acceso, mantenga pulsado el botón REARME durante 8 segundos. El primer segmento del indicador de caudal primero se ilumina en amarillo y después en verde. Cuando el segmento se ilumine en verde, suelte el botón REARME. El primer segmento de la visualización del caudal de aire parpadea en verde, lo que indica que el dispositivo está preparado para aceptar el primer dígito.

Para introducir la clave de acceso, use los botones AISLAR y PRUEBA, que se muestran en la figura 9. El botón AISLAR sirve para incrementar el dígito actual. A medida que el dígito actual se incrementa, los segmentos del gráfico de barras de partículas se iluminan en consonancia. Para finalizar la introducción del dígito, pulse el botón PRUEBA. A medida que se introduce cada dígito, el segmento del caudal de aire se ilumina en verde fijo y el segmento siguiente comienza a parpadear, lo que indica que se puede introducir el dígito siguiente. Una vez introducido el 4º dígito, el indicador de avería se ilumina en verde, si se ha aceptado la clave de acceso, y permanece en verde mientras el detector esté "desbloqueado". Si la clave de acceso no se ha aceptado, el indicador de avería se ilumina en ámbar durante 3 segundos y después el dispositivo vuelve a su estado anterior.

Una vez aceptada la clave de acceso, el botón o los botones bloqueados pasan a estar activos. Tras 45 segundos de inactividad, el indicador de avería comienza a parpadear en verde. Una vez transcurridos 15 segundos más, el detector vuelve a bloquear el botón o los botones y vuelve al funcionamiento normal.

Nota: si el botón REARME se selecciona como botón bloqueado y se inicia un rearme, el dispositivo solicitará la clave de acceso para volver a tener acceso al botón REARME.

FIGURA 9. BOTONES DE ACCESO MEDIANTE CLAVE

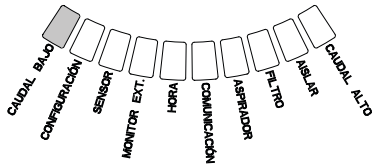


ASP11-05

Modo intermitente de la dirección

La unidad tiene dos tipos de funcionalidades de direcciones. Además de la dirección IP, el sistema FAAST también puede tener una dirección local asignada mediante el software de configuración. La dirección puede estar entre 1 y 255. Para acceder a esta dirección desde la interfaz de usuario, mantenga pulsado el botón REARME durante 3 segundos. Transcurridos 3 segundos, el primer segmento de la visualización del caudal de aire se ilumina en ámbar, como se muestra en la figura 10, lo que indica que el dispositivo se encuentra en el modo intermitente de la dirección. Suelte el botón REARME y el dispositivo mostrará el número de 3 dígitos asignado iluminando el gráfico de barras de partículas con el número de segmentos correspondiente para cada dígito. El dígito actual mostrado se indica mediante los 3 indicadores situados más a la izquierda en el gráfico del caudal de aire. El primer dígito corresponde a las centenas y se ilumina durante 2 segundos. A continuación, el dígito correspondiente a las decenas se ilumina durante 2 segundos, seguido por el dígito correspondiente a las unidades que ilumina durante 2 segundos. Si uno de los números es cero, no se encenderá ninguna luz para dicho número en el gráfico de partículas. Después, el dispositivo volverá al modo de funcionamiento normal.

FIGURA 10. MODO INTERMITENTE DE LA DIRECCIÓN

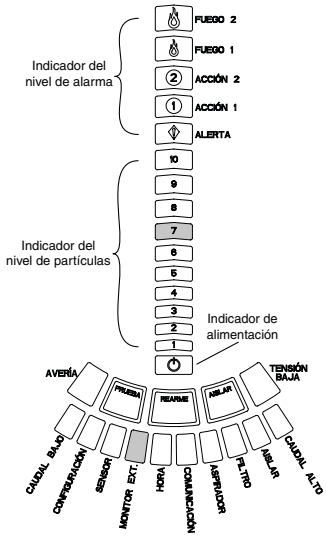


ASP12-04

Modo intermitente de la dirección IP

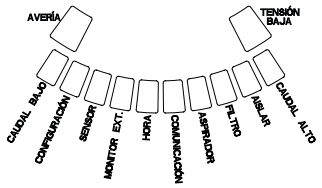
Si la IP del dispositivo se ha perdido o no está disponible, es posible conseguir la dirección mediante el modo intermitente de la dirección IP. Para acceder a la dirección IP desde la interfaz de usuario, mantenga pulsado el botón REARME durante 30 segundos. Los dígitos se muestran con el mismo método descrito en el modo intermitente de la dirección, salvo por el hecho de que los indicadores AVERÍA y TENSIÓN BAJA se usan para mostrar el 1er y el 12º dígito, respectivamente. Para mostrar el número de 12 dígitos, el dispositivo ilumina el gráfico de barras de partículas hasta el número adecuado de segmentos correspondiente a cada dígito, como se muestra en la figura 11. En el ejemplo de la figura 11, se muestra que el 5º número de la dirección IP es el 7. El dígito actual visualizado se indica mediante los indicadores AVERÍA, CAUDAL/AVERÍA y TENSIÓN (figura 12) empezando por AVERÍA para el 1er dígito, continuando hasta CAUDAL ALTO y terminando en TENSIÓN BAJA para el 12º dígito. Si uno de los números es cero, no se encenderá ninguna luz para dicho número en el gráfico de partículas. El dispositivo volverá al modo de funcionamiento normal.

FIGURA 11. MODO INTERMITENTE DE LA DIRECCIÓN IP



ASP15-06

FIGURA 12. INDICADORES LUMINOSOS DE DIRECCIONES IP



ASP19-05

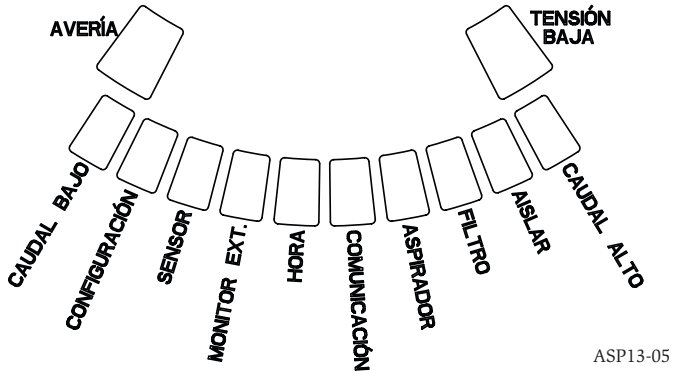
TABLA 5. DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS

NÚMERO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	RELÉ ACTIVADO
1	Avería por caudal bajo	El caudal de aire del dispositivo ha disminuido en un 20 %.	Avería menor
		El caudal de aire del dispositivo ha disminuido en un 50 %.	Avería urgente
2	Configuración	Se ha producido un error en la configuración del dispositivo con el software de configuración.	Avería menor
		Una pérdida de alimentación ha interrumpido el funcionamiento del dispositivo durante la configuración. Un rearme eliminará esta avería y el dispositivo volverá a la última configuración correcta.	Avería menor
		El dispositivo es nuevo y no se ha configurado.	Avería urgente
		La configuración del dispositivo está dañada y este no puede funcionar.	Avería urgente
3	Avería del sensor	El dispositivo tiene problemas con el sensor de partículas y debe sustituirse de inmediato.	Avería urgente
4	Avería del monitor externo	El monitor externo detecta una apertura.	Avería menor
5	Avería de hora	Hay que actualizar la base de tiempo interno.	Avería menor
6	Avería de comunicación	El dispositivo no a podido comunicarse con uno de sus periféricos y no puede funcionar correctamente.	Avería urgente
7	Avería del aspirador	Indica que el ventilador ha dejado de funcionar y requiere atención inmediata.	Avería urgente
8	Avería del filtro	El filtro del dispositivo se ha atascado y es necesario cambiarlo.	Avería menor
		El filtro del dispositivo se ha atascado y no se ha sustituido cuando han transcurrido 72 horas desde que apareció la avería del filtro con el relé de avería menor activado.	Avería urgente
9	Avería de aislamiento	El dispositivo se ha puesto en modo de aislamiento.	Avería de aislamiento
10	Avería por caudal alto	El caudal de aire del dispositivo ha aumentado en un 20 %.	Avería menor
		El caudal de aire del dispositivo ha aumentado en un 50 %.	Avería urgente
11	Avería por tensión baja	La tensión de entrada del dispositivo es baja.	Ninguno

AVERÍAS

Siempre que se produzca una avería, el indicador AVERÍA general se ilumina en ámbar y la barra de estado de caudal oscila entre el estado del caudal (verde) y el estado del caudal detallado (ámbar). En la tabla 5 se muestra el número, el nombre, la descripción y el relé que se activa para cada avería. La visualización de las averías en la interfaz de usuario se muestra en la figura 13.

FIGURA 13. VISUALIZACIÓN DE AVERÍAS



ASP13-05

RELOJ CON HORA REAL

La unidad está equipada con un reloj con hora real y una fuente de alimentación que permite que el sistema FAAST conserve la fecha y la hora hasta 72 horas después de que se produzca una pérdida de alimentación. La fecha y la hora se configuran mediante el software PipeIQ. El reloj con hora real sirve para mantener una base de tiempo para el dispositivo. Esta base de tiempo sirve para indicar la fecha y la hora de todas las entradas del registro, así como para determinar el momento en que es necesario pasar del modo diurno al nocturno y al modo de fin de semana. Si el dispositivo deja de recibir alimentación durante más de 72 horas, establece la avería HORA que indica que hay que actualizar la hora.

REGISTROS

Registro de eventos

El sistema FAAST está equipado con una memoria interna que se puede configurar para registrar los eventos del detector. Es posible almacenar hasta 18 000 eventos. Entre los eventos de los que se realiza el seguimiento se encuentran las alarmas, averías y acciones del usuario. Se puede acceder a los datos de seguimiento de los eventos a través de la red mediante el software PipeIQ o la interfaz del servidor web. La configuración y la gestión del registro se lleva a cabo mediante el software PipeIQ.

Registro de tendencia de datos

El sistema FAAST realiza el seguimiento de los datos de tendencias correspondientes a cada período de 24 horas hasta un máximo de 1 año. El dispositivo registra la lectura mínima, máxima y media del sensor y los valores del caudal correspondientes a cada día.

Registro de mensajes

El registro de mensajes permite que el usuario introduzca mensajes de texto genéricos en la memoria del sistema. Los mensajes se pueden recuperar para su visualización en otro momento. Estos mensajes pueden utilizarse para realizar el seguimiento del historial de reparaciones, los cambios de la configuración, etc. Se puede almacenar un máximo de 300 mensajes.

MONITOR EXTERNO/REARME

El sistema FAAST cuenta con un monitor externo que puede detectar una apertura o un cortocircuito cuando se utiliza la resistencia de fin de línea de 47 kiloohmios suministrada. Cuando el dispositivo detecta un circuito abierto, establece el indicador de avería Monitor externo y el relé de Avería menor. Cuando se detecta un cortocircuito, el dispositivo realiza un rearme. De este modo, es posible rearmar los bloqueos de las alarmas a distancia.

CONEXIÓN ETHERNET

El sistema FAAST es un dispositivo de red compatible con los equipos de redes Ethernet estándar. Un conector RJ-45 integrado en la placa, situado en la parte inferior de la unidad (como se muestra en la figura 14), proporciona conectividad. Para la configuración inicial del detector, es necesaria la interfaz de red. Cuando se ha realizado la configuración inicial, la conexión Ethernet proporciona acceso remoto opcional, supervisión y notificación por correo electrónico mediante el servidor web y el cliente SMTP.

RED DE TUBERÍAS

La unidad puede supervisar hasta 2000 m² (en la clase C) con una red de tuberías diseñada de forma adecuada. La red de tuberías debe estar bien configurada mediante el software PipeIQ. La red de tuberías tiene cabida para una longitud máxima de 120 m en una tubería. El dispositivo admite tanto diámetros externos de tubería de 25 mm métricos como IPS de 1,05 in. sin necesidad de usar un adaptador. El diámetro interior de la tubería puede oscilar entre 15 y 21 mm. Solo se usan una tubería de entrada y una de salida simultáneamente. Las redes de tuberías pueden estar fabricadas con diversos materiales, como ABS, cPVC, PVC, cobre o acero inoxidable. La duración del recorrido desde el orificio más lejano dependerá de la aplicación del dispositivo, pero está limitado a un máximo de 120 segundos mediante el software PipeIQ. Para obtener información sobre la configuración adecuada, consulte los requisitos de los organismos locales y el software PipeIQ.

SERVIDOR WEB

El sistema FAAST cuenta con un servidor web integrado empleado para observar la configuración del detector y que se puede utilizar para supervisar la unidad a distancia.

Entre las características del servidor web se encuentran las siguientes:

- Interfaz intuitiva para la supervisión a distancia de averías, relés, nivel de partículas, caudal de aire y suministro de alimentación
- Ubicación en las instalaciones e información de contacto
- Visualización de los ajustes de configuración
- Compatibilidad con varios idiomas
- Visor del registro de eventos

NOTIFICACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO

El sistema FAAST ofrece la posibilidad de enviar notificaciones por correo electrónico a una persona u organización. Se pueden almacenar hasta 6 direcciones de correo electrónico diferentes para la notificación. Es posible configurar cada dirección de correo para que se notifique un nivel de alarma, un nivel de avería o una situación de aislamiento concretos mediante el software PipeIQ. Los correos electrónicos indican el ID del dispositivo, la ubicación y el tipo de alarma o avería.

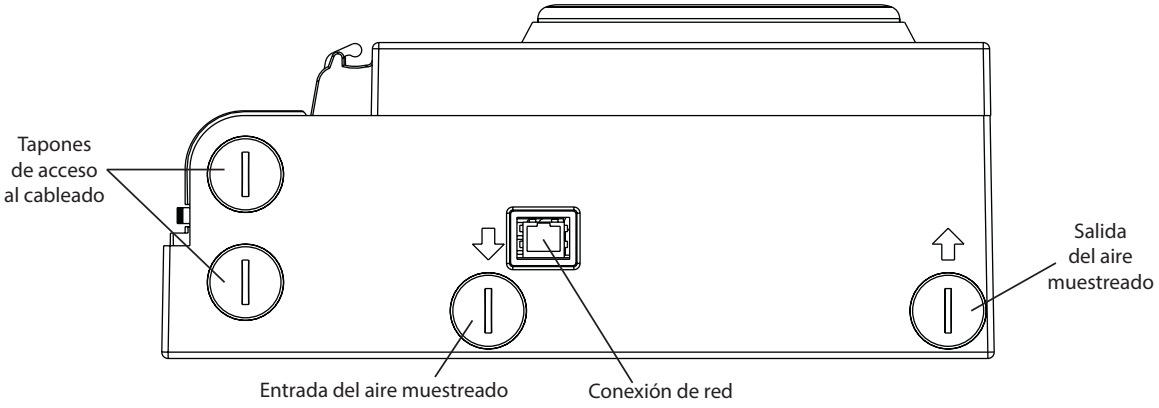
MANTENIMIENTO

La única tarea de mantenimiento periódico necesaria consiste en sustituir el conjunto del filtro cuando se encienda la luz del filtro. Para sustituir el conjunto del filtro, lleve a cabo el procedimiento siguiente.

1. Desconecte la alimentación del sistema.
2. Abra la puerta situada en el lateral derecho del dispositivo que cubre los indicadores LED del sistema.
3. Quite la tarjeta de plástico con el nombre situada sobre los indicadores LED.
4. Quite los dos tornillos que mantienen el conjunto del filtro en el dispositivo.
5. Quite el conjunto del filtro y sustitúyalo por un conjunto nuevo.
6. Apriete ligeramente los dos tornillos ¼ de vuelta más de la primera indicación del aumento del par. (0,7 nm [newton metro])
7. Sustituya la tarjeta de plástico con el nombre situada sobre los indicadores LED.
8. Cierre la puerta y vuelva a conectar la alimentación al sistema.

Es posible que haya que realizar otras comprobaciones del sistema de conformidad con los códigos y reglamentaciones locales o nacionales.

FIGURA 14. VISTA INFERIOR DE LA UNIDAD



ASP03-04

GLOSARIO

TÉRMINOS PRINCIPALES

Configurar:

Preparar un programa o sistema informático para una aplicación concreta.

FAAST Fire Alarm Aspirating Sensing Technology®:

Sistema de detección de humos por aspiración de gran sensibilidad.

Dirección IP:

Una dirección de protocolo de Internet (IP) es una etiqueta numérica que se asigna a los dispositivos que integran una red informática, que utilizan el protocolo de Internet para comunicarse entre sus nodos.

PipeIQ®:

Programa de software diseñado para su uso con la unidad FAAST para la configuración del sistema, la supervisión y el diseño de la tubería.

Servidor web:

Un servidor web es un programa informático que proporciona (sirve) contenido. El dispositivo cuenta con un servidor web integrado empleado para observar la configuración del detector y que se puede utilizar para supervisar el sistema a distancia.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, EE. UU.
11
0786-CPD-21130

EN 54-20: 2006
Detectores de humos por aspiración para la detección de incendios y sistemas de alarma de incendios en edificios
Clases A, B y C
EN 54-20: 2006

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD DEL LÁSER

Este detector por aspiración no genera ninguna radiación láser peligrosa y es un producto láser de clase 1 según se define en la norma EN 60825-1: 2007. Cualquier radiación láser emitida dentro del detector de humos en funcionamiento queda completamente confinada dentro de las carcasas protectoras y las cubiertas externas. Para evitar cualquier posible exposición a la radiación láser, no se debe desmontar la cámara del detector.

El rayo láser no puede salir del detector durante ninguna fase del funcionamiento.
El Center of Devices and Radiological Health (CDRH) del Organismo para el Control de Alimentos y Medicamentos estadounidense implantó reglamentos para los productos láser el 2 de agosto de 1976. Estos reglamentos se aplican a los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. El cumplimiento de la reglamentación es obligatorio para los productos comercializados en Estados Unidos.

I56-3836-006
©2015 System Sensor. 12-15

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

3825 Ohio Avenue, St. Charles, Illinois 60174
1.800.SENSOR2; Fax: 630.377.6495
www.systemsensor.com

SPECIFICATIES

Elektrische kenmerken

Externe spanning	18 - 30 Vdc
Externe resettijd	Externe monitor moet minstens 100 ms laag getrokken worden
Vermogensreset	1 s
Gemiddelde bedrijfsstroom	500 mA bij 24 Vdc
Alarm	650 mA – Alle relais actief, alle alarmniveaus weergegeven. Spanning bij 24 Vdc
Nominale waarde relaiscontacten	3,0 A bij 30 Vdc

Milieuklasse

Bedrijfstemperatuur	-10°C tot 55°C
Temperatuur aangezogen lucht	-20°C tot 60°C
Vochtigheid	10 tot 95% (niet-condenserend)
IP-klasse	IP30
Dekkingsgebied	2000 m^2
Luchtverplaatsing	0 - 20 m/s
Mechanische kenmerken	

Buitenafmetingen

Hoogte	337 mm
Breedte	330 mm
Diepte	127 mm
Kabeltoevoer	25,4 mm Wartelgaten aan de boven- en onderkant.
Draaddiameter	0,5 mm^2 tot 2 mm^2 max.
Afmeting buizennetwerk	Tot 2000 m^2
Maximale enkelvoudige buislengte	120 m
Buitendiameter buis	IPS 25 mm
Binnendiameter buis	15-21 mm
Transportgewicht	5,26 kg, inclusief verpakkingsmateriaal

INHOUD

INLEIDING
TOEPASSINGSGEBIED VAN DEZE HANDLEIDING . . . 2
BESCHRIJVING
KENMERKEN . . . 2
ITEMS DIE WORDEN MEEGELEVERD . . . 2
INSTALLATIE
LEIDINGINSTALLATIE . . . 2
INSTALLATIE VAN DE ROOKMELDER . . . 2
Bevestiging van de montagebeugel . . . 2
Bevestiging van de rookmelder op de beugel . . . 3
Aansluiting van de aanzuigbuis . . . 3
Uitlaatleiding . . . 3
BEDRADING . . . 3
Stroomkabels . . . 3
Buizen . . . 3
BEDRADINGSVEREISTEN . . . 4
SYSTEEMVOEDING . . . 4
GEBRUIKERSINTERFACE
INSTALLATIE VAN DE GEBRUIKERSINTERFACEKAART . . . 5
DISPLAY VAN HET DEELTJESNIVEAU . . . 5
DISPLAY VAN HET ALARMNIVEAU . . . 5
DISPLAY VAN DE LUCHTSTROOM/STORING . . . 5
Labels . . . 5
GEBRUIKERSINTERFACEKNOPPEN . . . 5
BEDIENINGSSTANDEN
INITIALISEREN . . . 6
OPSTARTEN . . . 6
CONFIGUREREN . . . 6
Problemen met de validatie . . . 6
Stroom- of netwerkstoring tijdens de configuratie . . . 6
NORMALE STAND . . . 6
TESTSTAND . . . 6
RESETSTAND . . . 6
ACCLIMATISEREN . . . 6
De acclimatisatiestand instellen . . . 6
DAG-, NACHT- EN WEEKENDSTAND . . . 7
BUITEN DIENST STELLEN . . . 7
FUNCTIES VAN DE GEBRUIKERSKNOP . . . 7
Toegangscode . . . 7
Adresweergave . . . 7
Knipperstand IP-adres . . . 7
STORINGEN . . . 8
REALTIME KLOK . . . 8
LOGBOEKEN . . . 8
Logboek gebeurtenissen . . . 8
Trendlogboek . . . 8
Logboek berichten . . . 8
EXTERNE INGANG/RESET . . . 8
ETHERNETAANSLUITING . . . 8
BUISNETWERK . . . 8
WEBSERVER . . . 9
E-MAIL KENNISGEVING . . . 9
TEST MET ROOK . . . 9
ONDERHOUD . . . 9
WOORDENLIJST
BELANGRIJKE TERMEN . . . 9

INLEIDING

TOEPASSINGSGEBIED VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding is bedoeld als hulp voor technici bij de installatie, opstelling en de eerste systeemcontroles van het FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology) rookaanzuig-detectiesysteem. Voorafgaand aan de installatie moet de volledige handleiding van het FAAST-systeem worden gelezen (verkrijgbaar op faast-detection.com). Daarin staat uitgebreide informatie over het leidingontwerp en de systeemconfiguratie.

⚠ WAARSCHUWING

De prestatie van het systeem hangt af van het ontwerp van het buizennetwerk. Alle wijzigingen van het buizennetwerk zijn van invloed op de prestatie van het systeem en moeten door een technicus worden geverifieerd. De PipeIQ™-ontwerpsoftware kan worden gebruikt om de geschiktheid van een design en alle daaropvolgende wijzigingen te verifiëren. Het PipeIQ-softwareprogramma is verkrijgbaar bij uw distributeur of kan gedownload worden van faast-detection.com.

BESCHRIJVING

De 8100 FAAST is een geavanceerd deeltjesdetectiesysteem voor het zeer vroegtijdig detecteren van rookdeeltjes.

Het systeem trekt voortdurend lucht aan uit de beveiligde omgeving (tot 2000 m²) door een aantal bemonsteringgaatjes, om de omgeving op rookdeeltjes te controleren.

De bevindingen van het FAAST-systeem worden weergegeven op de gebruikersinterface en kunnen via relais gekoppeld worden aan een brandalarm of ander systeem. De systeembevindingen kunnen ook op twee manieren op afstand worden weergegeven via de netwerkinterface: de geïntegreerde webserver of de PipeIQ-software. Het display biedt duidelijke informatie over de systeemstatus, het deeltjesniveau, de alarmniveaus, de luchtstroom en de storingen. Daarnaast kunnen e-mailberichten worden verstuurd, zodra de systeemstatus verandert. Deze informatie wordt weergegeven via de gebruikersinterface op het lokale of externe display.

KENMERKEN

- Geavanceerde detectie met een unieke combinatie van blauw licht IR-lasertechnologie
- Beveiligt een oppervlakte tot 2000 m² (afhankelijk van de lokale regelgeving)
- Groot gevoeligheidsbereik van 0,0015%/m tot 20,6%/m obsc.
- Programmeerbare alarmdrempelwaarden en -vertragingen
- Acht relaisuitgangen
- Geavanceerde technologie die ongewenste alarmmeldingen voorkomt.
- Luchtfiltering
- Uniek afvoersysteem voor stofdeeltjes zorgt voor een lange levensduur van het stoffilter
- Elektronische controle van het filter op eventuele blokkage
- Ultrasone controle van de luchtstroom
- Gescheiden toegangsdeur voor bedradingaansluitingen
- Eenvoudige toegang voor filteronderhoud
- Ingebouwde gebeurtenis-, service- en trendlogboeken
- Modelleersoftware voor het ontwerp van het buizennetwerk
- Acclimatisatiestand voor automatische aanpassing van de gevoeligheid aan de omgevingsomstandigheden
- Externe controle via Ethernet/IP
- Externe reset mogelijk via contactingang
- Meertalige ondersteuning
- E-mail kennisgeving over alarmen, storingen of isolatiecondities

ITEMS DIE WORDEN MEEGELEVERD

- FAAST-melder
- Bevestigingsbeugel
- Bevestigingsmoeren (2) en sluitringen (2)
- 3-pen aansluitblok (9)
- 4-pen aansluitblok (1)
- 47 kOhm EOL-weerstand
- Aanwijzingen voor installatie en onderhoud
- PipeIQ-software en uitgebreide handleiding downloadbaar van faast-detection.com

INSTALLATIE

Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd volgens de geldende codes en regelgeving.

INSTALLATIE VAN HET BUIZENNETWERK

De configuratie van het buizennetwerk wordt ontworpen met het PipeIQ-softwarepakket. Raadpleeg de uitgebreide handleiding die samen met het PipeIQ-softwarepakket wordt meegeleverd om het leidingnetwerk te ontwerpen. Alle leidingen moeten worden geïnstalleerd volgens de geldende codes en reguleringen. Het leidingnetwerk moet aangelegd zijn voordat u door kunt gaan met de fysieke en elektrische systeeminstallatie.

INSTALLATIE VAN DE DETECTOR

⚠ WAARSCHUWING

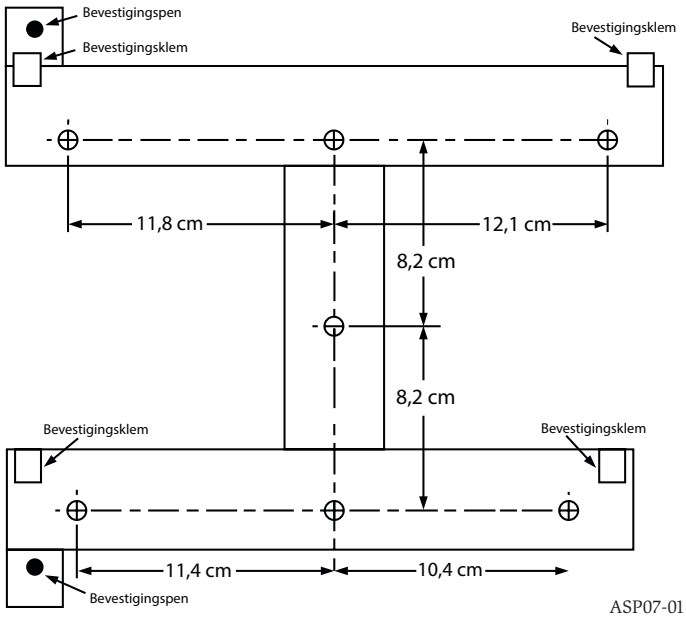
Zorg ervoor dat er geen leidingen of elektrische draden in de muur aanwezig zijn voor dat u gaten boort.

Bevestiging van de montagebeugel

Meestal wordt het FAAST-toestel aan de muur bevestigd. De rookmelder wordt met de meegeleverde montageplaat aan de muur bevestigd. Op Figuur 1 staat de wandmongateplaat weergegeven. Voor een goede toegang tot het FAAST-toestel wordt aangeraden de montageplaat op een eenvoudig toegankelijke locatie aan te brengen.

1. Zet de montagebeugel tegen de muur op de gewenste plaats en gebruikt de beugel als sjabloon om de noodzakelijke bevestigingsgaten op de muur te identificeren.
2. Markeer de plaats waar de gaten moeten komen en verwijder de beugel. Aanbevolen wordt de beugel met de 4 buitenste bevestigingsgaten te bevestigen.
3. Gebruik een boor en een boorkop van de juiste maat om de benodigde gaten te boren.
4. Gebruik de juiste bevestigingsmiddelen, die aangepast zijn aan het montageoppervlak en het gewicht van de FAAST-rookmelder.
5. Bevestig de beugel aan de muur.

FIGUUR 1. WANDBEVESTIGINGSPLAAT



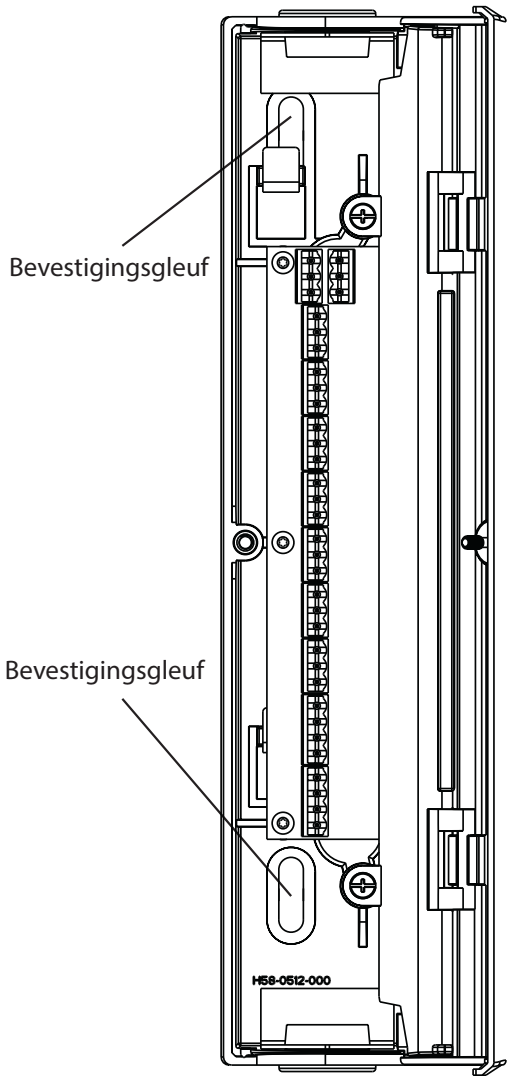
ASP07-01

Montagem do detector ao suporte

Zodra de montageplaat is bevestigd, kan de rookmelder op de plaat worden bevestigd. Volg deze procedure om de rookmelder te bevestigen:

1. Voordat u de rookmelder op de beugel plaatst, moet u de juiste buiskap van de boven- of onderkant van de rookmelder verwijderen om voor een gelijke uitlijning van de bedrading te zorgen. Raadpleeg Figuur 14 voor de locatie van de bedradingstoegangspluggen.
2. Lijn de rookmelder uit met de vier bevestigingsklemmen en de bevestigingspennen aan de linkerkant.
3. Druk de rookmelder op de bevestigingsklemmen en zet hem vast met de meegeleverde moer en sluitring op minstens één van de twee bevestigingspennen die door de gleuven steken, zie Figuur 2.

FIGUUR 2. GLEUVEN VOOR DE BEVESTIGINGSPENNEN



ASP17-06

Aansluiting van de aanzuigbuis

De ingangs- en uitgangsgaten zijn geschikt voor standaardleidingen met een buitendiameter van 25 mm. De ingangsgaten lopen taps toe, zodat de buis snel, eenvoudig en met een korte duw op de rookmelder kan worden aangesloten. Volg deze procedure om de buis op de rookmelder aan te sluiten.

1. Snijd het uiteinde van de buis recht af en ontdoe het van bramen. Zorg ervoor dat de leiding vrij is van deeltjes die de luchtstroom of montage kunnen verstoren.
2. Verwijder de plug uit de ingangspoort die wordt gebruikt (aan de boven- of onderkant van de rookmelder).
3. Steek de buis in de ingangspoort en maak hem goed vast. Lijm de buis niet aan de melder.

Uitlaatleiding

De uitlaat van de rookmelder moet altijd uitkomen in de ruimte die wordt beveiligd. Het kan nodig zijn om een leiding aan de uitlaatpoort te verbinden om de uitlaat terug naar de beveiligde ruimte te leiden. De uitgangspoorten lopen taps toe, net als de ingangspoorten, zodat de uitlaatleiding snel, eenvoudig en met een korte duw op de rookmelder kan worden aangesloten. Volg deze procedure om de uitlaatleiding op de rookmelder aan te sluiten.

1. Snijd het uiteinde van de uitlaatleiding recht af en ontdoe het van bramen. Zorg ervoor dat de leiding vrij is van deeltjes die de luchtstroom of montage kunnen verstoren.
2. Verwijder de plug uit de uitgangspoort die wordt gebruikt (aan de boven- of onderkant van de rookmelder).
3. Steek de uitlaatleiding in de uitgangspoort en maak hem goed vast. Lijm de buis niet aan de melder.

BEDRADING

⚠ WAARSCHUWING

Voordat er werkzaamheden aan het FAAST-systeem worden uitgevoerd, moeten alle vereiste instanties geïnformeerd worden dat het systeem tijdelijk buiten dienst zal zijn. Zorg ervoor dat er geen stroom op het systeem staat, voordat u de rookmelder opent. Alle bedrading moet voldoen aan de lokale regels.

Stroomkabels

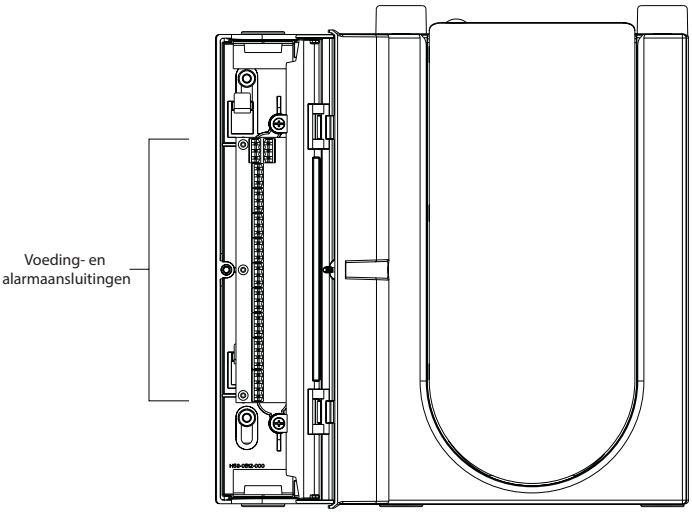
Bepaal de benodigde kabelmaat voor elke aansluiting aan de hand van het nominale vermogen van de rookmelder. Bepaal de benodigde kabelmaat aan de hand van het nominale vermogen van de aangesloten apparatuur.

Buizen

Als een elektrische buis wordt gebruikt voor de systeembedrading, moeten de buizen bij de kabelingangspoorten boven- en onderaan de rookmelder worden afgesloten, met gebruik van de juiste wartels.

1. Leg alle bedrading, zowel voor de voeding als voor het alarm, door de buis en in de linkerkant van de behuizing, zoals aangegeven op Figuur 3.
2. Bevestig de juiste draden via de meegeleverde connectoren. Voldoe aan de geldende lokale regels en elektrische normen voor alle kabels.
3. Steek de juiste stekker in het bijbehorende contact van de rookmelder.

FIGUUR 3. AANSLUITBLOK VOOR VERMOGEN EN ALARM



ASP16-06

BEDRADINGSVEREISTEN

Het FAAST-systeem wordt geleverd met een aantal insteekbare Euro-connectors die bereikbaar zijn via de linkerdeur van de rookmelder.

Raadpleeg Tabel 1 voor de juiste elektrische aansluitingen op de rookmelder. Raadpleeg Tabel 2 voor een typische aansluiting van het FAAST-systeem op een brandmeldalarm.

TABEL 1. AANSLUITINGEN

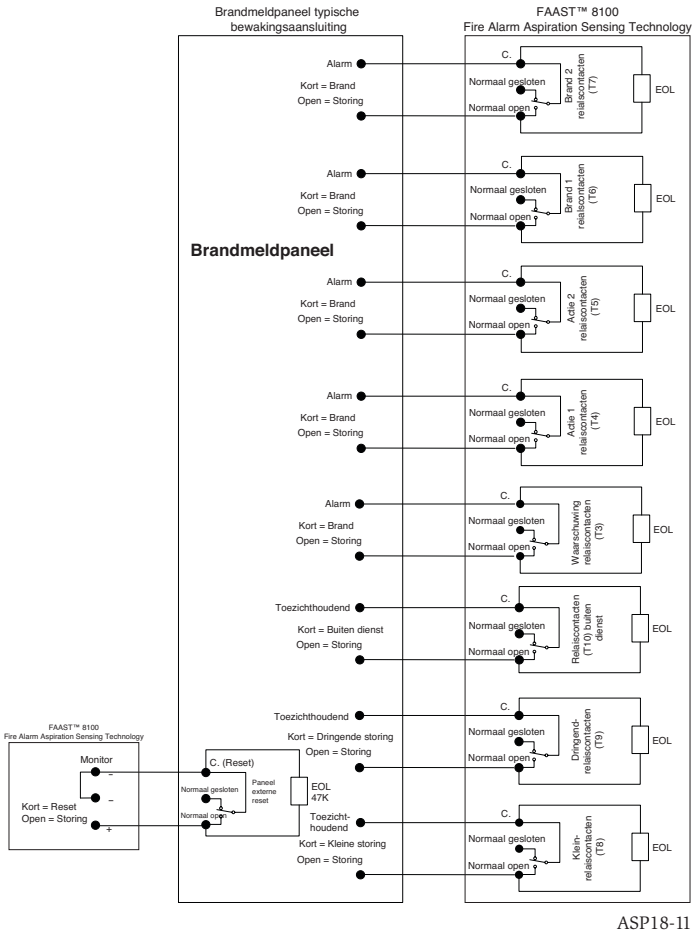
AANTAL	NAAM	KLEMMENBLOK
T1	Externe voeding-	1
T2	Externe voeding -	
T3	Externe voeding +	
T4	Externe voeding +	
T5	N.v.t.	2
T6	N.v.t.	
T7	N.v.t.	
T8	N.v.t.	
T9	Waarschuwing NO	3
T10	Waarschuwing COM	
T11	Waarschuwing NG	
T12	Actie 1 NO	4
T13	Actie 1 COM	
T14	Actie 1 NG	
T15	Actie 2 NO	5
T16	Actie 2 COM	
T17	Actie 2 NG	
T18	Brand 1 NO	6
T19	Brand 1 COM	
T20	Brand 1 NG	
T21	Brand 2 NO	7
T22	Brand 2 COM	
T23	Brand 2 NG	
T24	Kleine storing NO	8
T25	Kleine storing COM	
T26	Kleine storing NG	
T27	**Dringende storing NG**	9
T28	Dringende storing COM	
T29	**Dringende storing NO**	
T30	Isolatie NO	10
T31	Isolatie COM	
T32	Isolatie NG	
T33	Externe monitor/reset -	11
T34	Externe monitor/reset -	
T35	Externe monitor/reset +	

SYSTEEMVOEDING

De volgende procedure beschrijft hoe het FAAST-systeem voor het eerst opgestart moet worden.

1. Haal de stekker van de 24VDC-voeding uit de rookmelder, voordat u de netvoeding inschakelt.
2. Zet de netvoeding aan.
3. Controleer de spanning op de connector. Zorg ervoor dat de spanning binnen het benodigde bereik valt.
4. Als de spanning binnen het juiste bereik valt, steekt u de stekker weer in de juiste connector.
5. Controleer of de ventilator start (na enkele seconden) en er lucht uit de uitlaat begint te stromen.

TABEL 2. BEDRADINGSDIAGRAM BRANDMELDPANEEL



ASP18-11

6. Sluit een computer aan waarop de PipeIQ-software is geïnstalleerd, via de Ethernet-aansluiting aan de onderkant van de rookmelder.
7. Gebruik de PipeIQ-software voor de benodigde configuratie voor de specifieke toepassing.
8. Wanneer de configuratie is afgerond, verwijdert u de Ethernet-aansluiting naar de rookmelder.

GEBRUIKERSINTERFACE

De gebruikersinterface, weergegeven op Figuur 4, levert de volgende informatie:

- Status van de melder: normaal, alarm, storing of buitendienst
- alarmniveau; waarschuwing; actie 1, actie 2, brand 1 en brand 2
- Deeltjesniveau: 1-10 al naar gelang de waarschuwing
- Storingstatus
- Indicatie van de luchtstroom
- Test-, reset- en buitendienstknoppen

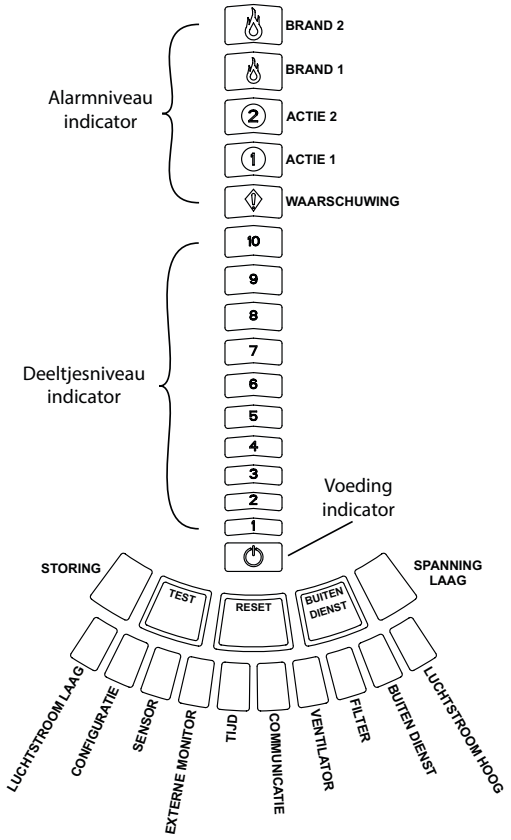
INSTALLATIE VAN DE GEBRUIKERSINTERFACEKAART

De gebruikersinterfacekaart moet op het voorpaneel van het FAAST-rookmeldersysteem worden geïnstalleerd. Schuif de kaart eerst in het onderste vakje en dan onder elk van de bevestigingslipjes. Gebruik zo nodig een platte schroevendraaier om de kaart voorzichtig op zijn plaats te drukken onder elk bevestigingslipje. De kaart is betrekkelijk flexibel, zodat hij tijdens de installatie iets kan buigen. De gebruikersinterfacekaart is in verschillende talen beschikbaar.

DISPLAY VAN HET GEDETECTEERDE NIVEAU

Het display van het deeltjesniveau, zoals weergegeven op Figuur 5, bestaat uit tien oranje LED's die overeenkomen met de hoeveelheid rookdeeltjes die gedetecteerd worden. De LED's lichten op, van niveau 1 tot niveau 10, beginnend aan de onderkant van het display en steeds verder omhoog, naarmate het deeltjesniveau stijgt. Elke LED vertegenwoordigt een stijging van het deeltjesniveau van tien procent, voordat het waarschuwingsalarm wordt gegeven.

FIGUUR 4. DISPLAY VAN DE GEBRUIKERSINTERFACE



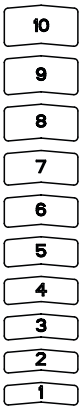
ASP08-09

DISPLAY VAN HET ALARMNIVEAU

Het display van het alarmniveau bestaat uit vijf rode LED's die overeenkomen met het huidige alarmniveau, weergegeven op Figuur 6. Deze LED's bevinden zich vlak boven de LED's voor het deeltjesniveau. Ze lichten in volgorde op, vanaf de onderkant, naarmate de ernst van het alarm toeneemt.

Deze alarmniveaus zijn in de fabriek geconfigureerd op standaardniveaus. Ze kunnen met de PipeIQ-software worden gewijzigd. Elk van deze alarmniveaus regelt een apart relaiscontact. Als een alarmniveaudrempelwaarde wordt overschreden, wordt de LED van het overeenkomstige niveau verlicht en wordt het relais geactiveerd. Deze alarmniveaus en bijbehorende relaisuitgangen kunnen worden geprogrammeerd voor een vergrendelende of niet-vergrendelende werking. Daarnaast is een programmeerbare vertraging voor elk niveau van 0 tot 60 seconden mogelijk. Het programmeerbare bereik voor elk niveau staat op Tabel 3 weergegeven.

FIGUUR 5. DISPLAY VAN HET DEELTJESNIVEAU

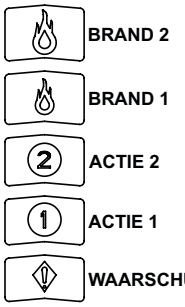


ASP-09

DISPLAY VAN DE LUCHTSTROOM/STORING

Het FAAST-systeem maakt gebruik van een ultrasone luchtstroomsensor en geeft de status in realtime op de gebruikersinterface weer. Het display voor luchtstroom/storing bestaat uit 10 tweekleurige LED's en functioneert op twee verschillende manieren. Een storingswaarschuwing wordt gegeven wanneer de luchtstroom met 20% of meer is toe- of afgenomen. De groene segmenten geven aan wat de huidige luchtstroom is, vergeleken met deze drempelwaarden. Tijdens de normale werking zijn twee naastgelegen lampjes groen en komen overeen met de huidige luchtstroom die de rookmelder binnen gaat. Als de luchtstroom in evenwicht is, zijn de twee groene segmenten gecentreerd op de grafiek op niveaus 5 en 6, raadpleeg Figuur 7. Naarmate de luchtstroom toe- en afneemt, gaan de groene segmenten naar rechts en links. De segmenten helemaal links vertegenwoordigen een afname

FIGUUR 6. DISPLAY VAN HET ALARMNIVEAU



ASP10-06

van de luchtstroom van 20%. En verplaatsing van het segment helemaal naar rechts, betekent een toename van de luchtstroom van 20%. Een stroomstoring doet zich voor binnen 3 minuten nadat één van deze niveaus is bereikt. Het niveau 'kleine storing' wordt dan geactiveerd. Als de opgemerkte luchtstroom 50% hoger of lager is dan normaal, wordt een dringend-storingsrelais geactiveerd. Tijdens een storing licht het storings-LED en het bijbehorende hoge of lage storingssegment oranje op.

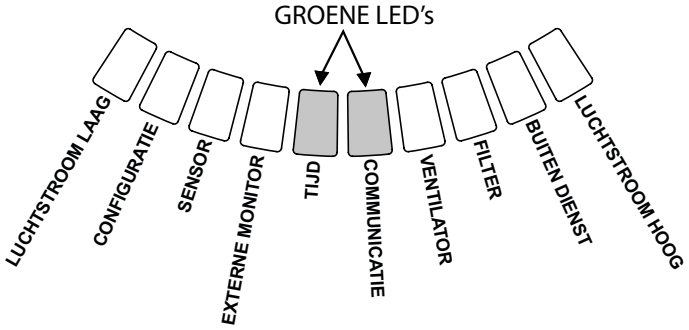
Labels

Rookmelderstoringen worden gelabeld naast de lampjes op de luchtstroomstoringgrafiek.

TOETSEN VAN DE GEBRUIKERSINTERFACE

De gebruikersinterface heeft drie knoppen, weergegeven op Figuur 8, die worden gebruikt om de FAAST-melder te bedienen. De functies van deze knoppen worden standaard vanuit de fabriek vergrendeld. Voor activering is een toegangscode nodig (raadpleeg het deel Toegangscode). De toegangscode kan worden geprogrammeerd met de PipeIQ-software.

FIGUUR 7. UITGEBALANCEERDE LUCHTSTROOM



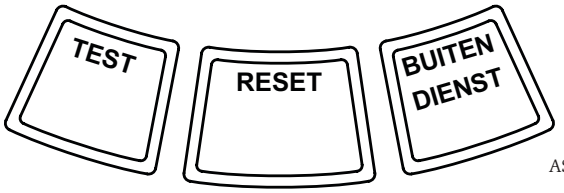
ASP14-07

BEDIENINGSTOESTAND

INITIALISATIE

Wanneer het FAAST-systeem voor het eerst wordt geïnstalleerd, is de rookmelder niet geconfigureerd en wordt een storingsconditie aangegeven, doordat het LED-lampje van de configuratiestoring oplicht. Dit betekent dat de rookmelder nog niet is geconfigureerd en in deze stand zal blijven, totdat hij wordt geconfigureerd (raadpleeg het deel Configuratie hieronder voor meer informatie). Zodra de configuratie is gestart, voert de rookmelder een automatische initialisatie uit. Deze initialisatie stelt de basiswaarde in voor de luchtstroom, voor de filterverstopping en voor het deeltjesniveau. Het is belangrijk dat het systeem goed is aangesloten en dat het filter juist is geïnstalleerd wanneer de rookmelder wordt geïnitialiseerd. Deze eerste meetwaarden worden gebruikt als een referentie om aan te geven wanneer zich een storing voordoet. De initialisatie kan tot vijf minuten in beslag nemen.

FIGUUR 8. GEBRUIKERSINTERFACEKNOPPEN



ASP11-08

TABEL 3. PROGRAMMEERBAAR BEREIK VOOR HET ALARMNIVEAU

ALARMNIVEAU	STANDAARDDREMPEL-WAARDE %OBS/FT.	PROGRAMMEERBAAR BEREIK %OBS/FT.	STANDAARDDREMPEL-WAARDE %OBS/M	PROGRAMMEERBAAR BEREIK %OBS/M
Waarschuwing	0,012	0,00046-0,625	0,0396	0,0015-2,05
Actie 1	0,050	0,0010-0,625	0,165	0,0033-2,05
Actie 2	0,100	0,0030-0,625	0,33	0,0102-2,05
Brand 1	0,250	0,012-6,25	0,825	0,039-20,5
Brand 2	0,500	0,012-6,25	1,65	0,039-20,5

OPMERKING: De installatie moet worden uitgevoerd volgens alle lokale codes en reguleringen.
Het product is goedgekeurd volgens EN54-20, Klasse A, B en C.

OPSTARTEN

Eenmaal opgestart, geeft het FAAST-systeem het groene deeltjesdisplay een seconde lang weer, waarna de initialisatie begint op basis van de opgeslagen configuratie. De rookmelder controleert en bepaalt de initiële instellingen voor luchtstroom, filter en ventilator. Als alle metingen normaal zijn, begint de normale werking. Als er een storing is opgemerkt, gaat de bijbehorende storings-LED branden.

CONFIGURATIE

Het FAAST-systeem wordt geconfigureerd met de PipeIQ-software. De data wordt verstuurd via de ingebouwde Ethernetaansluiting. De rookmelder ontvangt de configuratie en voert een validatie uit, voordat de configuratie wordt geactiveerd. Na validatie van de data voert de rookmelder een initialisatie uit op basis van de nieuwe configuratie.

Problemen met de configuratie

Als de configuratie niet juist is, wijst de software op een storing en gaat het oranje configuratiestorings-LED op de gebruikersinterface branden. De rookmelder accepteert geen van de gegevens als geldig. Als zich een configuratiestoring voordoet tijdens de initiële configuratie of als de rookmelder niet kan functioneren vanwege de configuratie, wordt een groot-storingsrelais geactiveerd. De rookmelder moet opnieuw met PipeIQ worden geconfigureerd. Als de configuratiestoring zich voordoet nadat de initiële configuratie is geaccepteerd, wordt een klein-foutrelais geactiveerd en keert de rookmelder terug naar de laatste geldige configuratie.

Stroom- of netwerkstoring tijdens de configuratie

Tijdens een upload van configuratiedata houdt het FAAST-systeem de laatste geldige configuratie in zijn geheugen, totdat een complete validatie van de nieuwe configuratiedata is afgerond. Dit voorkomt datacorruptie in geval van een stroom- of netwerkstoring. Zodra de stroom is hersteld, voert het systeem een opstartfunctie uit met de laatste geldige configuratie. De rookmelder geeft ook een configuratiestoring aan op de gebruikersinterface en activeert het relais 'kleine storing'. Dit gebeurt slechts eenmaal. Wanneer de volgende resetfunctie of reset na stroominschakeling wordt uitgevoerd, gebruikt het systeem nog steeds de laatste geldige configuratie.

NORMAAL

In de normale bedrijfsstand geeft het FAAST-systeem de luchtstroom op de gebruikersinterface weer, evenals de huidige deeltjesniveaus. Het deeltjesniveau wordt vergeleken met de drempelwaarden die in het systeem zijn geprogrammeerd en activeert het juiste alarm als de deeltjesniveaus die drempelwaarde overschrijden. Als zich een storing voordoet, worden de bijbehorende storings-LED en relais geactiveerd.

TEST

De teststand wordt geactiveerd via het Live View-tabblad van PipeIQ of door op de testknop op de gebruikersinterface te drukken als de knop is geactiveerd (raadpleeg het deel over Toegangscode voor meer informatie over de activering). De teststand simuleert een brandconditie, zodat de tien segmenten van het deeltjesniveaudisplay worden geactiveerd, evenals elk segment van het alarmdisplay. Elk overeenkomstige alarmrelais wordt ook geactiveerd na een geprogrammeerde vertraging voor dat relais. Als de RESET-knop haalt het systeem uit de teststand.

RESET

De resetstand wordt geactiveerd via het Live View-tabblad van PipeIQ of door op de resetknop op de gebruikersinterface te drukken als de knop is geactiveerd (raadpleeg het deel over Toegangscode voor meer informatie over de activering). Als de resetfunctie wordt geactiveerd, worden alle relais gereset. Het systeem gaat dan naar zijn normale toestand. Als er nog storingen of alarmen zijn, zal het systeem de stand automatisch opnieuw activeren.

ACCLIMATISATIE

Het FAAST-systeem biedt ook een acclimatisatiestand. Door het systeem op de acclimatisatiestand te zetten, kan de gevoeligheid van het systeem voor ongewenste alarmsignalen worden gereduceerd. Dit zorgt voor optimale bescherming van een systeem in een omgeving die vaak verandert. Wanneer de omgeving verandert, wordt de gevoeligheid van het systeem voortdurend aangepast binnen de ingestelde limieten. De acclimatisatiestand moet worden geactiveerd en geconfigureerd met de configuratiefunctie van de software, die deel uitmaakt van het PipeIQ-softwarepakket. In de acclimatisatiestand past het systeem automatisch het alarmpunt aan binnen een bepaalde band. De minimale en maximale gevoeligheid worden ingesteld door de gebruiker. Gedurende de eerste 24 bedrijfsuren controleert het systeem de werkomgeving. Na de eerste 24 uur past het systeem het alarmpunt aan op basis van de deeltjesniveaus gedurende telkens een periode van 1 uur. Daarna wordt het alarmniveau aangepast vanaf de ongevoeligheidsgrens, op basis van de stabiliteit van de omgeving die wordt gecontroleerd.

Acclimatisatiestand instellen

De gebruiker stelt de MIN-MAX-waarden voor elk alarmniveau in de acclimatisatiestand in. Het FAAST-systeem begint vanaf de ongevoeligheidsgrens en past zichzelf aan om binnen de gevoeligheidsgrenzen te blijven. Het is ook mogelijk om een statisch alarmniveau te hebben, door de hoge en lage tolerantie dezelfde waarde te geven. Dit biedt de flexibiliteit om acclimatisatieniveaus voor sommige alarmsignalen te handhaven, en statische niveaus voor andere. Op Tabel 4 staan de verschillende mogelijke niveaus.

Elk acclimatisatieniveau kan ook met de PipeIQ-functie worden gecontroleerd. Zodoende kan de gebruiker het huidige geacclimatiseerde alarmniveau voor elk alarmsignaal lezen.

DAG-, NACHT- EN WEEKENDSTAND

Als de acclimatisatiestand niet gewenst is, kan het FAAST-systeem op een gewone dag-, nacht- en weekendstand functioneren. Dit maakt het mogelijk om aparte drempelwaarden voor elke stand in te stellen. De tijden voor binnenkomen en verlaten, en werking overdag en 's nachts kunnen naar wens worden vastgesteld. Het systeem heeft een interne tijdreferentie (klok) en schakelt automatisch over op de weekendstand op zaterdag en zondag.

ISOLEREN

De isolatiestand wordt geactiveerd door de ISOLATE-knop op de gebruikersinterface in te drukken en los te laten als de knop actief is (raadpleeg de informatie over de toegangscode). Wanneer de ISOLATE-knop is geactiveerd, zorgt het FAAST-systeem ervoor dat de storings- en alarmrelais worden gereset. Vervolgens wordt het isolatierelais ingeschakeld en gaat het isolatiestoringslichtje op de gebruikersinterface branden. In deze stand functioneert het toestel normaal, maar worden er geen relais voor alarm- of storingsniveaus geactiveerd (behalve het isolatierelais).

TABEL 4. ACCLIMATISATIENIVEAUS

ALARMNIVEAU	MAX-GEVOELIGHEID	MIN-GEVOELIGHEID	HUIDIGE NIVEAU
Waarschuwing	Waarschuwing hoog	Waarschuwing laag	Acclimatisatie-waarschuwingsniveau
Actie 1	Actie 1 hoog	Actie 1 laag	Acclimatisatieniveau Actie 1
Actie 2	Actie 2 hoog	Actie 2 laag	Acclimatisatieniveau Actie 2
Brand 1	Brand 1 hoog	Brand 1 laag	Acclimatisatieniveau Brand 1
Brand 2	Brand 2 hoog	Brand 2 laag	Acclimatisatieniveau Brand 2

Bij brand en storingen wordt nog steeds een melding op de gebruikersinterface weergegeven. De webserver verstuurt e-mailberichten over deze gebeurtenissen, indien geactiveerd. De isolatiestand blijft ook geactiveerd tijdens resets en stroomstoringen. Het toestel blijft in de isolatiestand, totdat de isolatiestand wordt uitgeschakeld door op de ISOLATE-knop te drukken. De isolatiestand kan worden in- en uitgeschakeld door middel van de monitoringfunctie van PipeIQ.

UITSCHAKELEN

De uitschakelstand wordt geactiveerd door de knop ISOLATE op de gebruikersinterface 3 seconden ingedrukt te houden (raadpleeg de informatie over de toegangscode). Wanneer de ISOLATE-knop is geactiveerd, zorgt het FAAST-systeem ervoor dat de storings- en alarmrelais worden gereset. Vervolgens wordt het isolatierelais ingeschakeld en gaat het isolatiestoringslichtje op de gebruikersinterface branden. **In deze stand wordt de ventilator uitgeschakeld, worden er geen alarm- of storingsniveaus op de gebruikersinterface weergegeven en worden geen relais geactiveerd (behalve het isolatierelais).** Deze stand mag alleen worden gebruikt wanneer het systeem offline genomen moet worden. Deze stand blijft ook geactiveerd tijdens resets en stroomstoringen. Het toestel blijft in de uitschakelstand, totdat deze stand wordt uitgezet door op de ISOLATE-knop te drukken. De uitschakelstand kan niet worden aan- en uitgezet door middel van de monitoringfunctie van PipeIQ.

FUNCTIES VAN DE GEBRUIKERSKNOP

Toegangscode

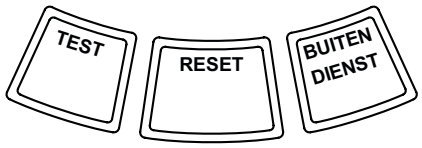
De gebruikersinterface heeft een optie zodat gebruikers een code moeten invoeren om de functies op het voorpaneel te activeren. Alle toegangscodes moeten uit 4 cijfers bestaan, van 1 tot 9 (nul mag niet worden gebruikt). Deze toegangscodes mogen alleen met het PipeIQ-softwareprogramma worden veranderd. Verder kan de software de paneelknoppen individueel vergrendelen, zodat bepaalde knoppen naar wens zonder een toegangscode gebruikt kunnen worden.

De standaardtoegangscode is 1111.

De cijfers worden met de testknop ingevoerd. De resetknop wordt gebruikt om de ontgrendelstand te activeren en de isolatieknop maakt het huidige cijfer één tel hoger.

Voor het invoeren van de toegangscode moet de resetknop 8 seconden worden ingedrukt. Het eerste segment van de stroomindicator licht eerst geel op, dan groen.

FIGUUR 9. KNOPPEN VOOR TOEGANGSCODE



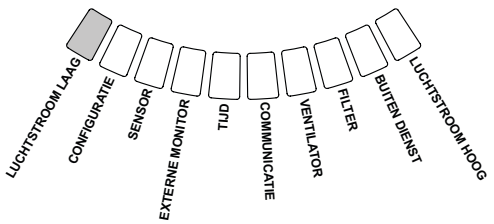
ASP11-13

Als het segment groen oplicht, laat u de resetknop los. Het eerste segment van het luchtstroomdisplay knippert groen, wat betekent dat de rookmelder klaar is voor het eerste cijfer.

Gebruik de isolatie- en testknoppen om de toegangscode in te voeren, zoals aangegeven op Figuur 9. De isolatieknop wordt gebruikt om het huidige cijfer te verhogen. Wanneer het huidige cijfer wordt verhoogd, zullen de bijbehorende segmenten van de deeltjesbalk oplichten. Vul de hele toegangscode in en druk op de testknop. Telkens wanneer een cijfer wordt ingevoerd, licht het luchtstroomsegment groen op en begint het volgende segment te knipperen, wat betekent dat het volgende cijfer ingevoerd kan worden. Zodra het vierde cijfer is ingevoerd, licht de storingsindicator groen op als de toegangscode is geaccepteerd. De indicator blijft groen zolang de rookmelder 'ontgrendeld' is. Als de toegangscode niet werd geaccepteerd, wordt de storingsindicator 3 seconden oranje, waarna de rookmelder naar de vorige stand terugkeert.

Zodra de toegangscode is geaccepteerd, worden de vergrendelknoppen actief. Na 45 seconden zonder activiteit gaat de storingsindicator groen knipperen. Na nog eens 15 seconden zonder activiteit vergrendelt de rookmelder de knoppen opnieuw en keert de melder terug naar de normale werking.

FIGUUR 10. ADRES-KNIPPERSTAND



ASP12-07

Opmerking: Als de RESET-knop wordt gekozen als een vergrendelde knop en als een reset wordt gestart, heeft de rookmelder de toegangscode nodig om toegang te verkrijgen tot de resetknop.

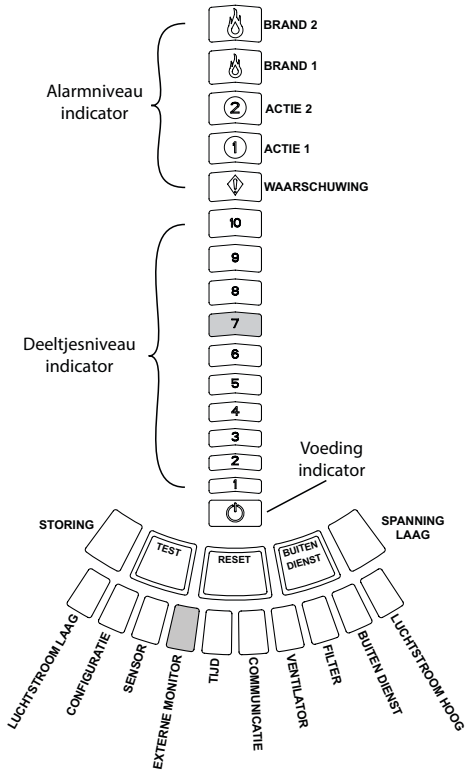
Adres-knipperstand

De rookmelder heeft twee adresfuncties. Naast het IP-adres kan het FAAST-systeem ook een lokaal adres hebben dat toegewezen wordt door de configuratiesoftware. Het adres ligt tussen 1 en 255. Dit adres is toegankelijk via de gebruikersinterface door de resetknop 3 seconden ingedrukt te houden. Na 3 seconden gaat het eerste segment van het luchtstroomdisplay oranje branden, zoals aangegeven op Figuur 10, wat betekent dat de rookmelder in de adres-knipperstand staat. Laat de resetknop los. De rookmelder toont het 3-cijferige toegewezen nummer door de deeltjesbalkgrafiek te verlichten met het juiste aantal segmenten voor elk cijfer. Het huidige weergegeven cijfer wordt aangegeven door de 3 meest linkse indicators op de luchtstroomgrafiek. Het eerste cijfer toont de honderdtallen en licht 2 seconden op. Vervolgens licht het cijfer van de tientallen 2 seconden op, gevolgd door het cijfer van de enkeltallen die ook 2 seconden oplicht. Als één van de cijfers nul is, gaan er geen lampjes voor dat cijfer in de deeltjesgrafiek branden. De rookmelder keert terug naar de normale bedrijfsstand.

IP-adres opvragen

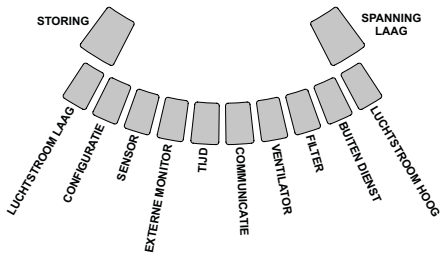
Als het IP van de rookmelder verloren of niet beschikbaar is, kan het adres worden verkregen met de knipperstand van het IP-adres. Het IP-adres is toegankelijk via de gebruikersinterface door de resetknop 30 seconden ingedrukt te houden. De cijfers worden weergegeven op dezelfde wijze als voor de adres-knipperstand, behalve dat de storing- en spanning laag-indicatoren worden gebruikt om respectievelijk het 1e en het 12e cijfer te vertonen. De rookmelder geeft het 12-cijferige nummer door het juiste aantal segmenten van de deeltjesbalkgrafiek voor elk cijfer op te lichten, zoals aangegeven op Figuur 11. Het voorbeeld op Figuur 11 geeft aan dat het 5e cijfer van het IP-adres 7 is. Het momenteel weergegeven cijfer wordt aangegeven door de storings-, stroom/storings- en spanningslampjes (Figuur 12). Het storing-

FIGUUR 11. KNIPPERSTAND IP-ADRES



ASP15-09

FIGUUR 12. IP-ADRES INDICATORLAMPJES



ASP19-07

TABEL 5. STORINGSOMSCHRIJVING

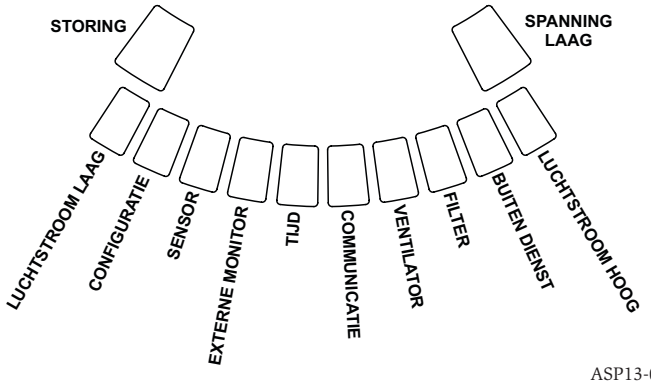
NUMMER	NAAM	BESCHRIJVING	GEACTIVEERD RELAIS
1	Lage-stroomstoring	De rookmelder heeft een 20% kleinere luchtstroom.	Kleine storing
		De rookmelder heeft een 50% kleinere luchtstroom.	Dringende storing
2	Configuratie	Configuratie van de rookmelder met de configuratiesoftware is mislukt.	Kleine storing
		De rookmelder vertoont een storing door vermogensverlies tijdens de configuratie. Een Reset-functie zal deze storing verhelpen. De rookmelder keert terug naar de laatste goede configuratie.	Kleine storing
		De rookmelder is nieuw en nog niet geconfigureerd.	Dringende storing
		De rookmelder heeft een corrupte configuratie en kan niet worden gebruikt.	Dringende storing
3	Sensorstoring	De rookmelder heeft een probleem met de deeltjessensor en moet onmiddellijk vervangen worden.	Dringende storing
4	Storing externe ingang	Externe ingang onderbroken.	Kleine storing
5	Tijdstoring	Interne tijdbasis moet bijgewerkt worden.	Kleine storing
6	Communicatiestoring	De rookmelder communiceert niet met één van de randapparaten en kan niet naar behoren functioneren.	Dringende storing
7	Ventilatorstoring	Dit betekent dat de ventilator niet langer functioneert en onmiddellijke aandacht behoeft.	Dringende storing
8	Filterstoring	Het filter is verstopt en moet vervangen worden.	Kleine storing
		Het filter is verstopt en is niet binnen 27 uur na het kleine-storingsbericht vervangen.	Dringende storing
9	Isolatiestoring	De rookmelder is op de isolatiestand gezet.	Isolatiestoring
10	Hoge-stroomstoring	De rookmelder heeft een 20% grotere luchtstroom.	Kleine storing
		De rookmelder heeft een 50% grotere luchtstroom.	Dringende storing
11	Lage-spanningsstoring	De invoerspanning van de rookmelder is laag.	Geen

slampje geeft het 1e cijfer aan, via 'hoge stroom', tot aan 'spanning laag' voor het 12e cijfer. Als één van de cijfers nul is, gaan er geen lampjes voor dat cijfer in de deeltjesgrafiek branden. De rookmelder keert terug naar de normale bedrijfsstand.

STORINGEN

Telkens wanneer zich een storing voordoet, gaat de algemene storingsindicator oranje branden. De stroomstatusbalk gaat van stroomstatus (groen) naar een gedetailleerde storingsstatus (oranje). Op Tabel 5 staat het nummer, de naam en de beschrijving van het geactiveerde relais voor elke storing. Het storingsdisplay op de gebruikersinterface staat weergegeven op Figuur 13.

FIGUUR 13. STORINGSDISPLAY



ASP13-07

REALTIME KLOK

De rookmelder is uitgerust met een realtime klok en stroomtoevoer, zodat het FAAST-systeem de datum en tijd tot 72 uur na een stroomstoring kan handhaven. De datum en tijd worden geconfigureerd met de PipeIQ-software. De realtime klok wordt gebruikt om een tijdbasis voor de rookmelder te handhaven. Deze tijdbasis wordt gebruikt om alle logboekinvoeren een tijdstempel te geven en om te bepalen wanneer het tijd is om van de dag- op de nacht- of op de weekendstand over te schakelen. Als de rookmelder meer dan 72 uur geen stroom toegevoerd krijgt, wordt een tijdstoring aangegeven, wat betekent dat de tijd opnieuw ingesteld moet worden.

LOGBOEKEN

Gebeurtenislogboek

Het FAAST-systeem is uitgerust met een intern geheugen dat kan worden geconfigureerd om rookmeldergebeurtenissen op te slaan. Er kunnen maximaal 18.000 gebeurtenissen worden opgeslagen. Gebeurtenissen die worden opgeslagen zijn alarmsignalen, storingen en andere handelingen door de gebruiker. De gebeurtenisgegevens kunnen worden ingezien via het netwerk met de PipeIQ-software of de webserver-interface. Configuratie en beheer van de logboeken gebeuren via de PipeIQ-software.

Datatrendlogboek

Het FAAST-systeem volgt de trendgegevens van elke periode van 24 uur, gedurende maximaal 1 jaar. De rookmelder slaat voor elke dag de minimum-, maximum- en gemiddelde waarden van de sensor op, evenals de stroomwaarden.

Berichtlogboek

Het berichtlogboek stelt de gebruiker in staat algemene tekstberichten in het systeemgeheugen in te voeren. De berichten kunnen later teruggehaald worden. Deze berichten kunnen worden gebruikt om de onderhoudshistorie, configuratiewijzigingen, enz. te traceren. Er kunnen maximaal 300 berichten opgeslagen worden.

EXTERNE INGANG/RESET

Het FAAST-systeem heeft een externe ingang die een open of een kortgesloten circuit kan detecteren wanneer de meegeleverde eindelijnweerstand van 47 kOhm wordt gebruikt. Als de rookmelder een open circuit opmerkt, gaat het storingslampje voor de externe monitor branden en wordt een kleine-storingsrelais geactiveerd. Een kortsluiting van deze ingang activeert de RESET-functie. Dit maakt het mogelijk om de alarmvergrendeling extern te resetten.

ETHERNETAANSLUITING

Het FAAST-systeem is compatibel met standaard Ethernet-netwerkapparatuur. De connectiviteit wordt voorzien door een ingebouwde RJ45-aansluiting aan de onderkant van de rookmelder, zoals aangegeven op Figuur 14. De netwerkinterface is nodig voor de initiële configuratie van de rookmelder. Zodra de initiële opstelling is afgerond, levert de Ethernetaansluiting de optionele externe toegang voor controle en e-mailberichten via de webserver en de SMTP-cliënt van de rookmelder.

BUISNETWERK

De rookmelder kan tot 2000 m² (op klasse C) bewaken met een goed ontworpen buisnetwerk. Het buisnetwerk moet goed geconfigureerd zijn met de PipeIQ-software. De maximale lengte van één buis is 120 m. De rookmelder is geschikt voor zowel metrische 25 mm en IPS 1,05 inch buitendiameters van leidingen, zonder dat een adapter gebruikt hoeft te worden. De interne diameter heeft een bereik

van 15 tot 21 mm. Er worden tegelijkertijd slechts 1 inlaat en 1 uitlaatleiding gebruikt. Buisnetwerken kunnen bestaan uit verschillende materialen, zoals ABS, cPVC, PVC, koper of roestvast staal. De reistijd van het verste gaatje hangt af van de toepassing, maar wordt door de PipeIQ-software beperkt tot een maximum van 120 seconden. Raadpleeg de lokale vereisten en de PipeIQ-software voor de juiste configuratie.

WEBSERVER

Het FAAST-systeem is uitgerust met een webserver die wordt gebruikt om de configuratie van de melder en de rookmelder extern te controleren.

De webserverfuncties zijn o.a.:

- logische interface voor externe controle van storingen, relais, deeltjesniveau, luchtstroom en stroomtoevoer
- Locatie van de vestiging en contactinformatie
- Display van configuratie-instellingen
- Meertalige ondersteuning
- Gebeurtenislogboek

E-MAIL KENNISGEVING

Het FAAST-systeem kan e-mailberichten naar personen of organisaties sturen. Er kunnen maximaal 6 e-mailadressen worden opgeslagen voor deze berichten. Elk e-mailadres kan met de PipeIQ-software worden geconfigureerd voor kennisgeving over een specifiek alarmniveau, storingsniveau of buitendienstconditie. E-mailberichten van de rookmelder bieden informatie over de identificatie van de rookmelder, de locatie en het alarm- of storingstype.

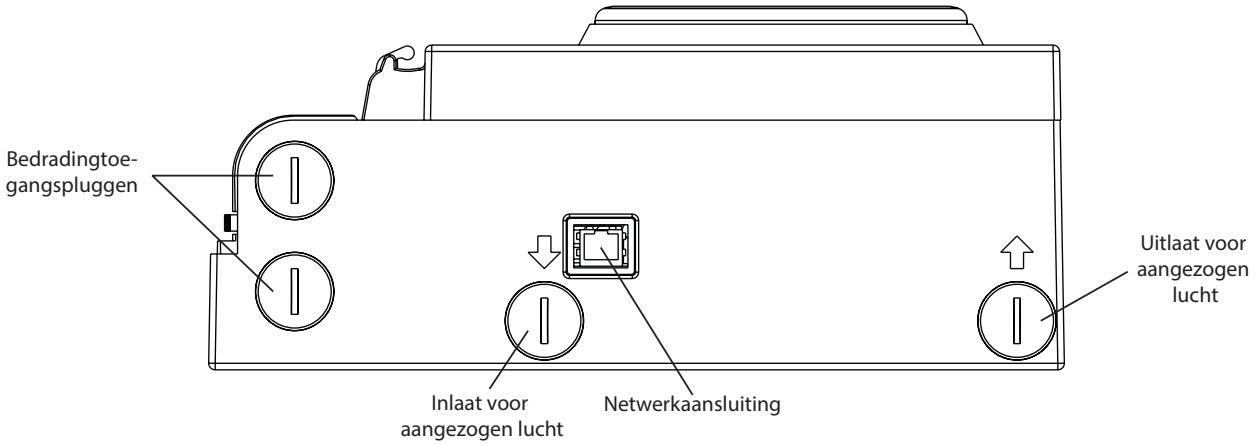
ONDERHOUD

Het enige benodigde periodieke onderhoud is vervanging van het filter zodra het filterlichtje gaat branden. Volg deze procedure om het filter te vervangen.

1. Schakel de stroom uit.
2. Open het deurtje aan de rechterzijde van de rookmelder, dat de LED-systeemindicators bedekt.
3. Verwijder de plastic frontplaat die de LED's en toetsen bedekt.
4. Verwijder de twee schroeven waarmee het filter in de rookmelder bevestigd is.
5. Verwijder het filter en vervang het door een nieuw filter (ventilator stopt bij verwijderen filter).
6. Draai de twee schroeven ¼ slag aan na de eerste indicatie van een verhoging van het draaimoment. (0,7 Nm (Newton meter)).
7. Plaats de plastic frontplaat die de LED's en toetsen bedekt terug.
8. Sluit het deurtje en schakel de stroom weer in.

Soms moeten andere systeemcontroles uitgevoerd worden volgens de lokale of nationale wet- en regelgeving.

FIGUUR 14. ONDERAANZICHT VAN DE ROOKMELDER



ASP03-05

WOORDENLIJST

BELANGRIJKE TERMEN

Configureren:

Een programma of computersysteem opstellen voor een specifieke toepassing.

FAAST™ (Fire Alarm Aspirating Sensing Technology):

Zeer gevoelig rookdetectiesysteem op basis van aanzuiging

IP-adres:

Een Internet Protocol (IP)-adres is een nummer dat wordt toegewezen aan toestellen die deel uitmaken van een computernetwerk dat het Internet Protocol gebruikt voor communicatie tussen de knooppunten.

PipeIQ:

Een softwareprogramma dat met de FAAST-rookmelder communiceert voor de systeemconfiguratie, controle en het ontwerp van de leidingen.

Webserver:

Een webserver is een programma dat gegevens beschikbaar maakt. De rookmelder is uitgerust met een webserver die de configuratie van de rookmelder controleert en ook kan worden gebruikt om het systeem vanop afstand te controleren.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, VS
11
0786-CPD-21130

En54-20: 2006
Rookdetectiesysteem op basis van aanzuiging
voor bewaking van systemen en gebouwen
Klasse A, B en C
EN 54-20: 2006

INFORMATIE OVER LASERVEILIGHEID

Deze aspiratierookmelder produceert geen gevaarlijke laserstraling en is een Klasse 1 laserproduct, volgens EN 60825-1: 2007. De laserstraling die in de rookmelder wordt uitgestoten gedurende de werking, wordt volledig door de beschermende behuizingen en externe deksels tegengehouden. Als u mogelijke blootstelling aan laserstraling wilt vermijden, mag u de rookmelderkamer niet uit elkaar halen.

De laserstraal kan tijdens de werking niet uit de rookmelder ontsnappen. Het Center of Devices and Rdiological Health (CDRH) van de Amerikaanse Food and Drug Administration heeft op 2 augustus 1976 regels voor laserproducten ingesteld. Deze regels gelden voor laserproducten die na 1 augustus 1976 zijn geproduceerd. Naleving is verplicht voor producten die in de Verenigde Staten worden verkocht.

©2015 System Sensor. 12-15

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
РУССКО

8100E FAAST
Система обнаружения дыма использующая технологию аспирации®

3825 Ohio Avenue, St. Charles, Illinois 60174
1.800.SENSOR2; Факс: 630.377.6495
www.systemsensor.com

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики

Напряжение питания	18 – 30 В постоянного тока
Время дистанционного сброса	Контролируемая цепь внешнего сброса должна быть замкнута в течение минимум 100 мс
Время сброса по питанию	1 с
Ток дежурного режима (средний)	500 мА при 24 В пост. тока
Ток в режиме пожар	650 мА – Все реле активны, все уровни тревог отображены. Напряжение при 24 В пост. тока
Характеристики реле	3,0 А при 30 В пост. тока

Параметры окружающей среды

Рабочая температура	от –10°C до 55°C
Температура проб воздуха	от -20°C до 60°C
Относительная влажность	от 10 до 95% (без конденсации)
Степень защиты оболочкой	IP30
Контролируемая площадь	2000 м^2
Скорость потока воздуха	0 – 20 м/с
Механические характеристики	

Габариты

Высота	337 мм.
Ширина	330 мм.
Глубина	127 мм.
Кабельный ввод	25,4 мм. отверстия для ввода кабеля располагаются в верхней и нижней части устройства.
Сечение кабеля	от 0,5 мм^2 до 2 мм^2 макс.
Характеристики сети воздухозаборных труб	До 2 000 м^2
Максимальная длина одной трубы	120 м
Наружный диаметр трубы	25 мм
Внутренний диаметр трубы	15–21 мм
Вес	5,26 кг, включая вес упаковочной тары

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ
НАЗНАЧЕНИЕ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ 2
ОПИСАНИЕ
ОСОБЕННОСТИ 2
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 2
УСТАНОВКА
УСТАНОВКА ТРУБ 2
УСТАНОВКА БЛОКА АСПИРАЦИОННОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ 2
Установка монтажного кронштейна 2
Установка извещателя на кронштейн 3
Подсоединение воздухозаборной трубы 3
Выходная труба 3
МОНТАЖ ПРОВОДОВ 3
Кабели питания 3
Использование кабель-канала 3
ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ КАБЕЛЯ 4
ПОДАЧА ПИТАНИЯ 4
ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ
УСТАНОВКА ФАЛЬШПАНЕЛИ 5
ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЗАДЫМЛЕННОСТИ 5
ИНДИКАТОР УРОВНЕЙ ТРЕВОГ 5
ИНДИКАТОР ВОЗДУШНОГО ПОТОКА/НЕИСПРАВНОСТИ 5
Обозначение неисправностей 5
КНОПКИ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ 5
РЕЖИМЫ РАБОТЫ
ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ 6
ЗАПУСК 6
КОНФИГУРАЦИЯ 6
Ошибка проверки конфигурации 6
Потеря питания или сбой соединения во время конфигурирования 6
ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ 6
ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ 6
РЕЖИМ СБРОСА 6
АККЛИМАТИЗАЦИЯ 6
Настройка режима акклиматизации 6
РЕЖИМ ДЕНЬ, НОЧЬ, ВЫХОДНЫЕ 7
РЕЖИМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ 7
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ КНОПОК ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ 7
Пароль доступа 7
Режим просмотра адреса 7
Режим просмотра IP-адреса 7
НЕИСПРАВНОСТИ 8
ЧАСЫ 8
РЕГИСТРАЦИЯ СОБЫТИЙ 8
Журнал событий 8
Журнал трендов данных 8
Журнал сообщений 8
КОНТРОЛЬ ЦЕПИ ВНЕШНЕГО СБРОСА/СБРОС 8
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ETHERNET 8
СЕТЬ ВОЗДУХОЗАБОРНЫХ ТРУБ 8
ВЕБ-СЕРВЕР 9
ОПОВЕЩЕНИЕ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ 9
ТЕСТИРОВАНИЕ ДЫМОМ 9
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 9
ГЛОССАРИЙ
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ 9

ВВЕДЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ

Данный документ предназначен для технических специалистов как инструкция по установке, настройке и предварительной проверке дымового аспирационного извещателя FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology). Перед установкой внимательно прочитайте «Руководство по эксплуатации аспирационного дымового извещателя FAAST» (доступно на диске PipeIQ CD и сайте www.faast.com.ru), в котором изложена подробная информация по проектированию системы воздухозаборных труб и конфигурированию извещателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Производительность извещателя зависит от спроектированной системы воздухозаборных труб для объекта. Любое изменение конструкции сети трубопровода изменит характеристики всей системы и должно быть проверено специалистом. Программное обеспечение PipeIQ может использоваться для проверки пригодности любой конфигурации сети воздухозаборных труб и последующих ее изменений. Программу PipeIQ можно получить у регионального дистрибьютора или скачать с веб-сайта www.faast.com.ru

ОПИСАНИЕ

Дымовой аспирационный извещатель 8100E FAAST, представляет собой передовую систему обнаружения частиц дыма, предназначенную для раннего и сверхраннего обнаружения возгорания.

Принцип работы основан на принудительном и непрерывном заборе воздуха из контролируемого помещения (до 2000 кв.м) через систему воздухозаборных труб с отверстиями, что позволяет вести непрерывной контроль за частицами дыма на контролируемой площади.

Происходящие события отображаются индикацией на лицевой панели извещателя (пользовательский интерфейс), а также на приемно-контрольном приборе (ПКП) через релейные выходы извещателя. Контроль происходящих событий также может осуществляться дистанционно через сетевой интерфейс двумя путями: через интегрированный Веб-сервер или программное обеспечение PipeIQ. Дисплей извещателя обеспечивает понятную индикацию режимов работы, уровня задымленности, уровня тревог, воздушного потока и неисправности. Кроме того, при изменении состояния извещатель может отправлять E-mail уведомления Все эти события отслеживаются по индикации на лицевой панели извещателя локально или удаленно.

ОСОБЕННОСТИ

- Усовершенствованный метод обнаружения дыма, использующий технологию синего светодиода и ИК-лазера
- Защищаемая площадь до 2000 кв.м (может ограничиваться местными нормативными требованиями)
- Широкий диапазон чувствительности от 0,0015 %/м до 2,05 %/м (0,000066 дБ/м до 0,10 дБ/м)
- Возможность программирования уровней тревог и времени задержки
- 8 релейных выходов с полной группой контактов
- Усовершенствованная система распознавания пыли для сокращения вероятности ложных тревог
- Фильтрация воздуха
- Сепаратор частиц для увеличения срока службы сменного фильтра
- Электронный контроль ресурса фильтра
- Ультразвуковой контроль воздушного потока
- Доступ к терминалам через откидную крышку
- Легкий доступ к сменному фильтру
- Журналы событий, технического обслуживания и трендов
- Программа моделирования системы труб
- Режим акклиматизации для автоматической подстройки чувствительности
- Удаленный мониторинг посредством Ethernet/IP
- Дистанционный сброс/вход сухой контакт
- Многоязыковая поддержка
- Оповещение о тревоге, неисправностях, режиме техобслуживания по электронной почте

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Аспирационный извещатель FAAST
- Монтажный кронштейн
- Крепежные гайки (2) и шайбы (2)
- 3-контактный терминал (9)
- 4-контактный терминал (1)
- Резистор EOL, 47 кОм
- Инструкция по установке и техническому обслуживанию
- Программа PipeIQ и сборник инструкций по эксплуатации доступны для скачивания на веб-сайте faast-detection.com, systemsensor.ru и faast.com.ru

УСТАНОВКА

Данное оборудование должно устанавливаться в соответствии с местными требованиями действующей нормативной базы.

УСТАНОВКА ТРУБ

Система воздухозаборных труб проектируется с использованием программного обеспечения PipeIQ. При проектировании системы воздухозаборных труб обратитесь к Руководству по эксплуатации, которое поставляется совместно с программным обеспечением PipeIQ Установка системы воздухозаборных труб должна производиться в соответствии с местными требованиями действующей нормативной базы Монтаж системы воздухозаборных труб должен быть завершен до установки блока аспирационного извещателя.

УСТАНОВКА БЛОКА АСПИРАЦИОННОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

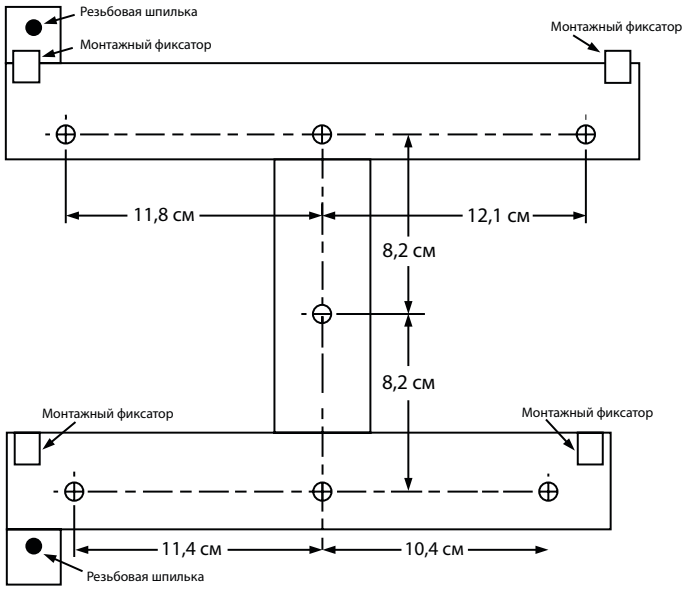
Перед сверлением каких-либо крепежных отверстий убедитесь в отсутствии скрытой электропроводки или труб, проложенных в стене на месте монтажа.

Установка монтажного кронштейна

Извещатель FAAST рекомендуется устанавливать на стене. Блок извещателя устанавливается на стену при помощи закрытого монтажного кронштейна. На рис.1 показан вид монтажного кронштейна Предпочтительно устанавливать монтажный кронштейн в легко доступном месте для облегчения доступа к блоку FAAST.

1. Приложите монтажный кронштейн к стене в нужном месте и используйте его в качестве шаблона для разметки необходимых отверстий.
2. Отметьте места расположения монтажных отверстий и уберите кронштейн.
3. При помощи дрели и сверла надлежащего размера, соответствующего кронштейну, просверлите отверстия.
4. Используйте крепеж, соответствующий поверхности монтажа и весу устройства FAAST.
5. Прикрепите монтажный кронштейн к стене.

РИС. 1. СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ МОНТАЖНОГО КРОНШТЕЙНА



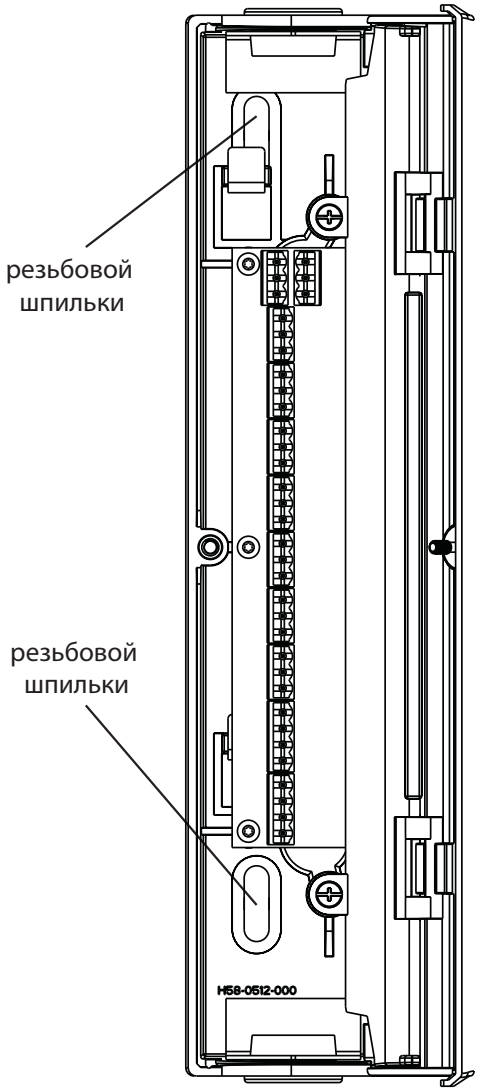
ASP07-07

Установка извещателя на кронштейн

После крепления монтажного кронштейна к стене можно устанавливать извещатель. Для установки извещателя выполните следующие действия:

1. Перед установкой извещателя на монтажный кронштейн снимите заглушку с соответствующего отверстия для ввода кабеля, расположенного в верхней или нижней части блока, в зависимости от ориентации проводов. Положение заглушек отверстий кабельных вводов показано на рис. 14.
2. Совместите отверстия на задней стенке блока с фиксаторами и резьбовыми шпильками кронштейна.
3. Сдвиньте блок вниз так, чтобы он зацепился за фиксаторы, и закрепите его, по крайней мере, на одной из двух резьбовых шпилек (рис. 2) при помощи шайбы и гайки, поставляемых в комплекте.

РИС. 2. МОНТАЖНЫЕ ПАЗЫ ДЛЯ РЕЗЬБОВЫХ ШПИЛЕК



ASP17-07

Подсоединение воздухозаборной трубы

Входные и выходные патрубки блока рассчитаны на подсоединение стандартной трубы внешним диаметром 25мм. Входные патрубки являются коническими для обеспечения быстрого, легкого и плотного подсоединения воздухозаборных труб к устройству. Для соединения воздухозаборных труб с устройством выполните следующие действия:

1. Срежьте конец трубы под прямым углом и удалите заусенцы. Убедитесь, что труба свободна от любых посторонних частиц, которые могут быть помехой при соединении.
2. Снимите заглушку с входного патрубка, предполагаемого для использования (в верхней или нижней части извещателя).
3. Вставьте воздушную трубу во входной патрубок, обеспечив плотную посадку. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ клей для этого соединения.

Выходная труба

Устройство всегда должно возвращать забранный воздух в пространство, которое оно контролирует. В некоторых случаях может потребоваться подсоединение трубы к выходному патрубку извещателя для отвода выходящего воздуха из зоны расположения извещателя. Выходной патрубок имеет такую же коническую форму, как и входной патрубок, что обеспечивает простое, быстрое и плотное соединение выходной трубы с извещателем. Выполните следующие действия для подсоединения выпускной трубы к извещателю.

1. Срежьте конец выпускной трубы под прямым углом и удалите заусенцы. Убедитесь, что труба свободна от любых посторонних частиц, которые могут быть помехой при соединении.
2. Снимите заглушку с выходного патрубка, предполагаемого для использования (в верхней или нижней части извещателя).
3. Вставьте выпускную трубу в выходной патрубок, обеспечив плотную посадку. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ клей для такого соединения.

МОНТАЖ ПРОВОДОВ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работы с извещателем FAAST уведомите соответствующие службы о том, что извещатель будет временно выведен из эксплуатации. Перед открытием откидной дверцы убедитесь в том, что питание отключено от извещателя. Весь монтаж проводов должен проводиться в соответствии с местными нормативными требованиями.

Кабели питания

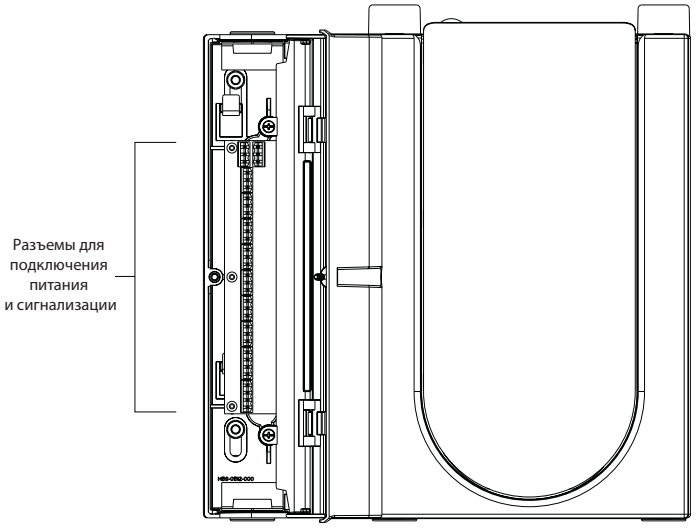
Ориентируйтесь на номинальную мощность извещателя и подключаемых устройств для выбора правильного сечения кабеля.

Использование кабель-канала

Если монтаж проводов ведется в электрическом кабель-канале подсоедините его к отверстию для ввода кабеля в верхней или нижней части блока при помощи специальных соединителей кабель-канала.

1. Уложите все провода, силовые и сигнальные, в кабель-канал и заведите их в корпус с левой стороны блока, как показано на рис. 3.
2. Подключите соответствующие провода к съемным терминалам, поставляемые в комплекте. При монтаже всех кабелей соблюдайте соответствующие требования местных нормативных документов и электрических стандартов.
3. Вставьте терминалы с подключенными проводами в соответствующие ответные части разъемов на блоке.

РИС. 3. СЪЕМНЫЕ ТЕРМИНАЛЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОВОДОВ ПИТАНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ



ASP16-07

ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ КАБЕЛЯ

Извещатель FAAST оснащен съемными терминалами, расположенными под откидной крышкой с левой стороны блока.

Для правильного подключения проводников к извещателю обратитесь к табл. 1 Типовое подключение FAAST к приемно-контрольному прибору (ПКП) показано в табл. 2.

ТАБЛИЦА 1. НАЗНАЧЕНИЕ ТЕРМИНАЛОВ

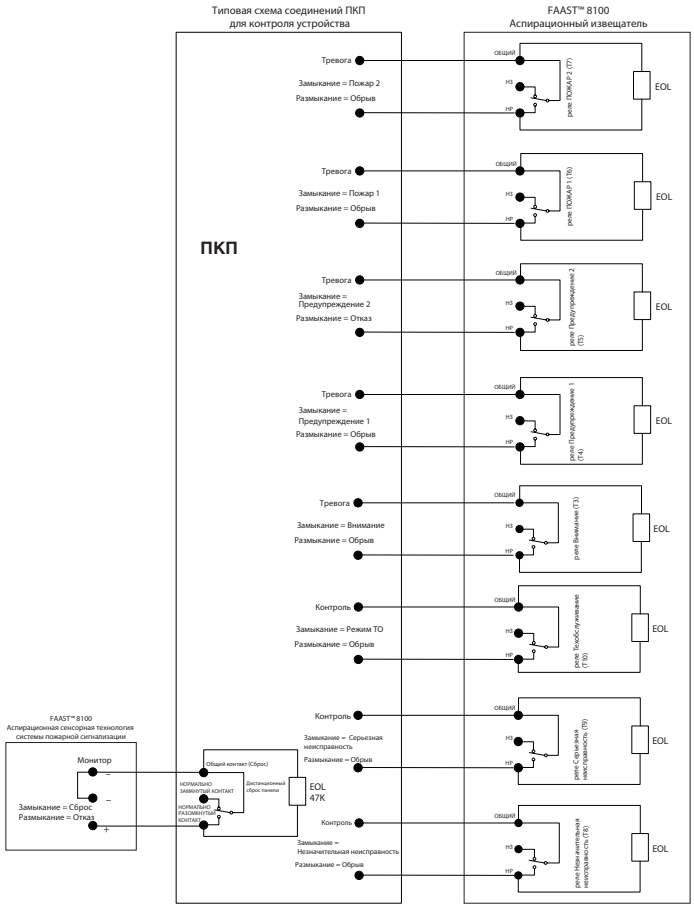
НОМЕР КЛЕММЫ	НАИМЕНОВАНИЕ	ТЕРМИНАЛ
T1	Внешнее питание -	1
T2	Внешнее питание -	
T3	Внешнее питание +	
T4	Внешнее питание +	
T5	Не используется	2
T6	Не используется	
T7	Не используется	
T8	Не используется	
T9	ВНИМАНИЕ НР	3
T10	ВНИМАНИЕ Общий	
T11	ВНИМАНИЕ НЗ	
T12	Предупреждение 1 НР	4
T13	Предупреждение 1 Общий	
T14	Предупреждение 1 НЗ	
T15	Предупреждение 2 НР	5
T16	Предупреждение 2 Общий	
T17	Предупреждение 2 НЗ	
T18	Пожар 1 НЗ	6
T19	Пожар 1 Общий	
T20	Пожар 1 НЗ	
T21	Пожар 2 НР	7
T22	Пожар 2 Общий	
T23	Пожар 2 НЗ	
T24	Незначительная неисправность НР	8
T25	Незначительная неисправность Общий	
T26	Незначительная неисправность НЗ	
T27	**Серьезная Неисправность НЗ**	9
T28	Серьезная Неисправность, Общий	
T29	**Серьезная Неисправность, НР**	
T30	Техобслуживание НР	10
T31	Техобслуживание Общий	
T32	Техобслуживание НЗ	
T33	Внешний /Сброс -	11
T34	Внешний /Сброс -	
T35	Внешний /Сброс +	

ПОДАЧА ПИТАНИЯ

Ниже описана последовательность действий при первоначальном включении FAAST.

1. Отсоедините терминал питания от извещателя перед его включением.
2. Включите питание.
3. Проверьте напряжение на разъеме. Убедитесь, что напряжение соответствует допустимому диапазону.
4. Если напряжение находится в пределах допустимого диапазона, подсоедините разъем питания к извещателю.

ТАБЛИЦА 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ FAAST К ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНОМУ ПРИБОРУ (ПКП)



ASP18-12

5. Убедитесь в запуске вентилятора извещателя и в наличии потока воздуха на выходе выпускного патрубка.
6. Подсоедините компьютер с установленной программой PipeIQ к извещателю, используя разъем Ethernet в нижней части извещателя.
7. Используйте программу PipeIQ для настройки конфигурации извещателя под условия конкретного объекта.
8. По завершении конфигурации отсоедините разъем Ethernet от извещателя.

ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ

На лицевой панели извещателя (рис. 4) отображается следующая информация:

- Состояние извещателя: Дежурный режим, тревога, Неисправность или Техобслуживание
- Уровни тревог; Внимание, Предупреждение 1, Предупреждение 2, Пожар 1 и Пожар 2
- Уровень задымленности; 1–10 относительно сигнала Внимания
- Вид Неисправности
- Уровень воздушного потока
- Кнопки Тест, Сброс и ТО (техобслуживание)

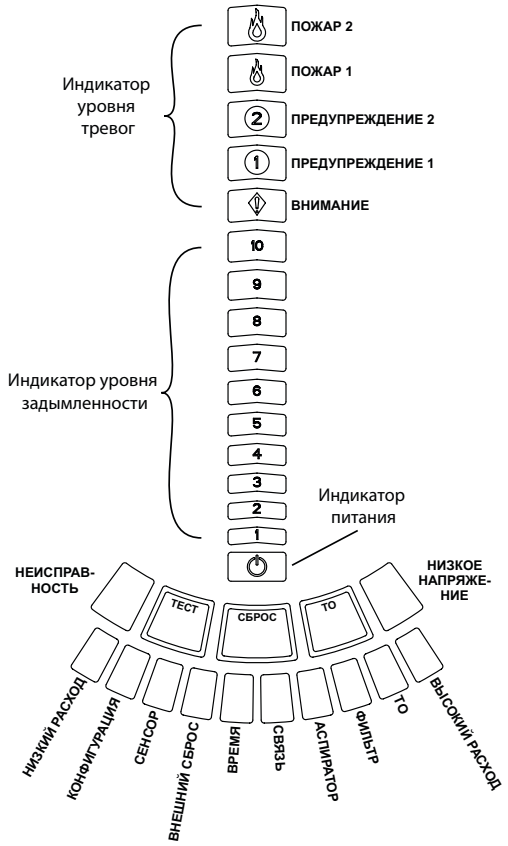
УСТАНОВКА ФАЛЬШПАНЕЛИ

Карта лицевой панели (фальшпанель) должна быть установлена на передней панели аспирационного извещателя FAAST. Для установки сначала вставьте фальшпанель в нижний карман, затем под каждый монтажный выступ. При необходимости воспользуйтесь отверткой с плоским жалом, чтобы осторожно прижать фальшпанель и завести под каждый монтажный выступ. Фальшпанель обладает достаточной гибкостью, что позволяет ее сгибать во время установки. Фальшпанель выпускается с поддержкой нескольких языков.

ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЗАДЫМЛЕННОСТИ

Индикатор уровня задымленности, показанный на рис. 5, состоит из десяти светодиодов желтого цвета, которые соответствуют текущему уровню обнаруженного дыма. Светодиоды загораются по порядку от уровня 1 до уровня 10, начиная с нижней части дисплея перемещаясь вверх по мере увеличения уровня задымленности. На каждый светодиод приходится десять процентов увеличения уровня задымленности, необходимого для достижения порога срабатывания сигнала Внимание.

РИС. 4. ФАЛЬШПАНЕЛЬ



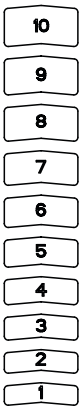
ASP08-10

ИНДИКАТОР УРОВНЯ ТРЕВОГ

Индикатор уровня тревог состоит из пяти красных светодиодов, которые соответствуют текущему уровню тревоги, показанному на рис. 6. Эти светодиоды располагаются непосредственно над светодиодами индикатора задымленности. Они загораются последовательно снизу вверх по мере увеличения серьезности угрозы.

При поставке пороги этих уровней сконфигурированы на значения по умолчанию. Эти уровни можно изменять с помощью программы PipeIQ. Каждый уровень тревоги управляет реле с полной группой контактов. При достижении порога срабатывания загорается соответствующий светодиод индикатора и активизируется соответствующее реле. Уровни тревог и связанные с ними релейные выходы могут быть запрограммированы как с запоминанием активированного состояния,

РИС. 5. ИНДИКАТОР УРОВНЯ ЗАДЫМЛЕННОСТИ



ASP-09

так и с самосбросом, кроме этого для каждого уровня программируется время задержки от 0 до 60 секунд. Диапазоны значений порогов срабатывания, программируемые для каждого уровня, показаны в таблице 3.

ИНДИКАТОР ВОЗДУШНОГО ПОТОКА/ НЕИСПРАВНОСТИ

Извещатель FAAST использует ультразвуковой способ контроля потока воздуха и наглядно отображает его отклонение на дисплее в режиме реального времени. Индикатор воздушного потока/ неисправности состоит из 10-ти двухцветных светодиодных сегментов и работает в одном из двух режимов. Неисправность по воздушному потоку выдается при увеличении или уменьшении воздушного потока на 20% и более. Зелеными сегментами отображается насколько близко текущее значение воздушного потока приблизилось к этим границам. Во время нормальной работы два соседних сегмента светятся зеленым и отображают текущее состояние воздушного потока поступающего в извещатель. Когда воздушный поток в норме, два зеленых сегмента располагаются в центре индикатора на сегментах 5

РИС. 6. ИНДИКАТОР УРОВНЯ ТРЕВОГ



ASP10-07

и 6 (см. рис. 7). По мере увеличения или уменьшения расхода воздуха зеленые сегменты смещаются соответственно вправо или влево. Крайний левый сегмент соответствует уменьшению воздушного потока на 20%. И наоборот, перемещение индикации на крайний сегмент справа соответствует увеличению потока на 20%. Неисправность по воздушному потоку выдается в течение 3 минут при достижении этих границ с активацией реле Незначительной неисправности. При увеличении или уменьшении скорости воздушного потока на 50% и более от нормального значения сообщение о неисправности выдается незамедлительно с активацией реле Серьезной неисправности. Во время состояния неисправности загорается желтым светом светодиод неисправности и соответствующий сегмент неисправности по высокому или низкому расходу воздушного потока.

Обозначение неисправностей

Виды возможных неисправностей извещателя обозначены под сегментами индикатора воздушного потока/ неисправности.

КНОПКИ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

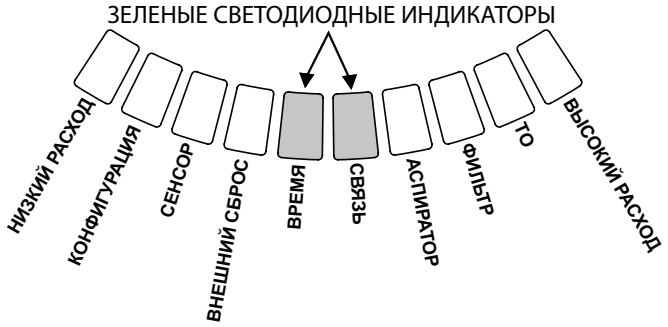
Лицевая панель имеет три кнопки, показанные на рис. 8, которые используются для управления прибором. По умолчанию эти кнопки заблокированы на заводе и для их активации требуется ввод пароля (см. раздел «Пароль доступа»). Пароль доступа программируется с помощью программы PipeIQ.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ

При первоначальном включении незапрограммированного извещателя инициируется сигнал неисправности путем свечения индикатора Неисправность конфигурации. Эта индикация означает, что извещатель не имеет своей первоначальной

РИС. 7. ИНДИКАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА В НОРМЕ



ASP14-08

установленной конфигурации и будет оставаться в таком состоянии до тех пор, пока не будет сконфигурирован (см. раздел Конфигурация). После установки первоначальной конфигурации извещатель автоматически выполняет процесс инициализации. При этом процессе устанавливаются базовые значения нормального уровня воздушного потока, уровня загрязненности фильтра и уровня оптической плотности среды. Очень важно, чтобы при этом процессе извещатель был подключен

РИС. 8. КНОПКИ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ



ASP11-09

ТАБЛИЦА 3. ДИАПАЗОН ПРОГРАММИРОВАНИЯ УРОВНЕЙ ТРЕВОГ

УРОВЕНЬ ТРЕВОГИ	ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ ПО УМОЛЧАНИЮ %/ФУТ	ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ДИАПАЗОН %/ФУТ	ПОРОГ ПО УМОЛЧАНИЮ %/М	ДИАПАЗОН ПРОГРАММИРОВАНИЯ %/М
Внимание	0,012	0,00046–0,625	0,0396	0,0015–2,05
Предупреждение 1	0,050	0,0010–0,625	0,165	0,0033–2,05
Предупреждение 2	0,100	0,0030–0,625	0,33	0,0102–2,05
Пожар 1	0,250	0,012–6,25	0,825	0,039–20,5
Пожар 2	0,500	0,012–6,25	1,65	0,039–20,5

ПРИМЕЧАНИЕ: Установка должна выполняться в соответствии с требованиями местных нормативных документов.
Извещатель сертифицирован на соответствие требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.08.2008 №123-ФЗ. Извещатель так же одобрен на соответствие стандарту EN54-20 по классу A, B и C.

должным образом, и сменный фильтр был установлен правильно, так как эти начальные значения будут использоваться извещателем как базовые для определения условий неисправности. Процесс инициализации по времени может занимать до пяти минут

ЗАПУСК

При включении питания FAAST прокручивает индикатор уровня задымленности зеленым цветом в течение одной секунды и затем инициализируется, используя сохраненную конфигурацию. Извещатель проверяет и выставляет начальные значения уровня воздушного потока, фильтра и параметры вентилятора. Если все измерения нормальные, извещатель переходит в дежурный режим. Если обнаруживается какая-либо неисправность, загорается соответствующий светодиодный индикатор неисправности.

КОНФИГУРАЦИЯ

Извещатель FAAST программируется при помощи программного обеспечения PipeIQ, входящего в комплект поставки. Данные передаются через встроенный Ethernet-порт извещателя. Извещатель получает конфигурацию и выполняет ее проверку перед тем, как эта конфигурация станет активной. После проверки данных извещатель выполняет инициализацию с данной конфигурацией.

Ошибка проверки конфигурации

Если при проверке конфигурации выявляется ошибка, то программное обеспечение в окне конфигурации показывает ошибку, а на лицевой панели извещателя загорается янтарный светодиод неисправности КОНФИГУРАЦИИ. При этом извещатель не будет принимать эти данные как верные. Если возникает ошибка при установке первоначальной конфигурации или извещатель не способен работать с данной конфигурацией, активируется реле Серьезной неисправности. Извещатель должен быть переконфигурирован с помощью ПО PipeIQ. Если ошибка конфигурации появляется после того как первоначальная конфигурация была принята, активируется реле Незначительной неисправности и извещатель восстанавливает последнюю работоспособную конфигурацию.

Потеря питания или сбой соединения во время конфигурирования

Во время загрузки новой конфигурации извещатель FAAST сохраняет в системной памяти значения последней работоспособной конфигурации до полного завершения полной проверки новых данных конфигурации. Это предотвращает повреждение данных при потере питания или сбое сетевого подключения. При восстановлении питания или сетевого соединения выполняется запуск последней работоспособной конфигурации Извещатель также индицирует неисправность КОНФИГУРАЦИЯ на лицевой панели и активирует реле Незначительной неисправности. Это происходит только единожды. После выполнения команды Сброс или сброса по питанию извещатель продолжит использовать последнюю работоспособную конфигурацию.

ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ

В дежурном режиме работы извещатель отображает на лицевой панели текущие значения скорости воздушного потока и оптической плотности среды. Текущее значение оптической плотности среды сравнивается с запрограммированными порогами срабатывания и при превышении этих порогов активируются соответствующие уровни тревог. При появлении какой-либо неисправности извещатель активирует соответствующие этой неисправности светодиод и реле.

ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ

Тестовый режим запускается из программы PipeIQ™ на вкладке Live View или нажатием кнопки TEST на лицевой панели извещателя, если эта кнопка разблокирована (для этого обратитесь к разделу Пароль доступа). Тестовый режим имитирует условия пожара и активирует все 10 сегментов индикатора уровня задымленности и каждый сегмент индикатора уровня тревог. Также происходит активация каждого соответствующего реле тревоги после запрограммированного времени задержки для этого реле. Нажатие кнопки RESET выводит извещатель из тестового режима.

РЕЖИМ СБРОСА

Сброс извещателя осуществляется из программы PipeIQ™ на вкладке Live View или нажатием кнопки RESET на лицевой панели извещателя, если эта кнопка разблокирована (для этого обратитесь к разделу Пароль доступа). Когда режим сброса активирован, происходит сброс всех реле, после чего извещатель переходит в дежурный режим работы. Если условия пожара или неисправности сохраняются, извещатель снова переходит в режим тревоги или неисправности.

РЕЖИМ АККЛИМАТИЗАЦИИ

Извещатель FAAST имеет режим работы Acclimate, позволяющий уменьшить влияние на извещатель мешающих воздействий. Данный режим обеспечивает максимальную защиту извещателя, расположенного в изменяющихся условиях окружающей среды. Чувствительность извещателя непрерывно подстраивается в течение длительного периода времени, в пределах установленных границ, в зависимости от локальных изменений окружающей среды. Режим Acclimate выбирается и конфигурируется в окне Configuration (Конфигурация) программного обеспечения PipeIQ. В режиме акклиматизации извещатель автоматически регулирует порог срабатывания в пределах минимальной и максимальной границы чувствительности, запрограммированной пользователем. В первые 24 часа работы извещатель производит мониторинг своей рабочей среды. По истечении этого времени извещатель в течение следующего часа настраивает пороги срабатывания, исходя из полученных данных об оптической плотности среды. Настройка порогов начинается от менее чувствительной границы, основываясь на постоянстве характеристик окружающей среды

Настройка режима акклиматизации

Пользователь выбирает границы для каждого уровня срабатывания сигнализации в режиме акклиматизации. Извещатель начинает подстройку от менее чувствительной границы и подстраивает ее таким образом, чтобы ее значение оставалось в наиболее чувствительной зоне. Также возможно использовать статический уровень сигнала тревоги, путем задания для верхней и нижней границ одного и того же значения чувствительности. Это позволяет сохранять режим Acclimate для одних уровней, и статические значения чувствительности для других уровней тревоги. В таблице 4 показаны доступные уровни режима Акклиматизации.

Каждый уровень тревоги в режиме Acclimate также доступен для контроля через программу PipeIQ. Это позволяет пользователю считывать текущие значения уровней Acclimate для каждого режима тревоги.

ИЗОЛЯЦИЯ

Если в режиме Acclimate нет необходимости, извещатель FAAST может работать в простом режиме День, Ночь, Выходные. Это позволяет устройству иметь отдельные пороги срабатывания для каждого времени суток и выходных дней. При желании можно сконфигурировать время начала и окончания дневной и ночной работы. Извещатель имеет внутреннее опорное время (часы) и автоматически переключает недельный режим на субботу и воскресенье.

РЕЖИМ ИЗОЛЯЦИИ (ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ)

Для включения режима изоляции используется кнопка ISOLATE (ИЗОЛЯЦИЯ) на панели управления. Эта кнопка должна быть доступна (см. раздел «Пароль

ТАБЛИЦА 4. УРОВНИ АККЛИМАТИЗАЦИИ

УРОВЕНЬ ТРЕВОГИ	ПОРОГ ВЫСОКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	ПОРОГ НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	ТЕКУЩИЙ УРОВЕНЬ
Внимание	Внимание — верхняя граница	Внимание — нижняя граница	Внимание в режиме АККЛИМАТИЗАЦИЯ
Предупреждение 1	Предупреждение 1 Верхняя граница	Предупреждение 1 Нижняя граница	Предупреждение 1 в режиме АККЛИМАТИЗАЦИЯ
Предупреждение 2	Предупреждение 2 Верхняя граница	Предупреждение 2 Нижняя граница	Предупреждение 2 в режиме АККЛИМАТИЗАЦИЯ
Пожар 1	Пожар 1 Верхняя граница	Пожар 1 Нижняя граница	Пожар 1 в режиме АККЛИМАТИЗАЦИЯ
Пожар 2	Пожар 2 Верхняя граница	Пожар 2 Нижняя граница	Пожар 2 в режиме АККЛИМАТИЗАЦИЯ

доступа»). При активации кнопки ISOLATE (ИЗОЛЯЦИЯ) система FAAST сбрасывает реле сигнализации неисправности и сигнальные реле. Затем она активирует реле техобслуживания, и на панели управления загорается соответствующий индикатор. В этом режиме устройство работает нормально, но не активирует реле при тревожных сигналах или неисправностях (за исключением реле техобслуживания). Информация о пожаре и отказах по-прежнему отображается в пользовательском интерфейсе, а веб-сервер пересылает соответствующие уведомления по электронной почте (если эта функция включена). Режим изоляции не выключается при сбросе или отказе питания. Устройство остается в режиме изоляции до тех пор, пока этот режим не будет отключен с помощью кнопки ISOLATE (ИЗОЛЯЦИЯ). Включать и выключать режим ИЗОЛЯЦИЯ можно с помощью функций мониторинга в составе ПО PipeIQ.

ОТКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы перевести устройство в режим отключения, нужно нажать и удерживать в течение 3 секунд кнопку ISOLATE (ИЗОЛЯЦИЯ) на панели управления. Эта кнопка должна быть доступна (см. раздел «Пароль доступа»). При активации кнопки ISOLATE (ИЗОЛЯЦИЯ) система FAAST сбрасывает реле сигнализации неисправности и реле тревоги. Затем она активирует реле техобслуживания, и на панели управления загорается соответствующий индикатор. В этом режиме вентилятор выключается, устройство не сообщает о каких-либо тревогах или неисправностях и не активирует никакие реле (кроме реле техобслуживания). Данный режим рекомендуется использовать только тогда, когда требуется переключить систему в автономный режим. Этот режим не выключается при сбросе или отказе питания. Устройство остается в режиме отключения до тех пор, пока этот режим не будет отключен с помощью кнопки ISOLATE (ИЗОЛЯЦИЯ). Невозможно включить или выключить режим ИЗОЛЯЦИЯ с помощью функций мониторинга в составе ПО PipeIQ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ КНОПОК ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

Пароль доступа

Перед тем, как активировать дополнительные функции с кнопок, необходимо ввести код безопасности Все пароли доступа должны состоять из четырех цифр, допустимые значения от 1 до 9 (0 не используется). Изменение пароля можно выполнять только с помощью программы PipeIQ. Кроме того, при желании, через окно Configuration программы PipeIQ возможно разблокировать кнопки индивидуально, для того чтобы они были доступны без ввода пароля доступа.

Пароль по умолчанию — '1111'.

РИС. 9. КНОПКИ ПАРОЛЯ ДОСТУПА



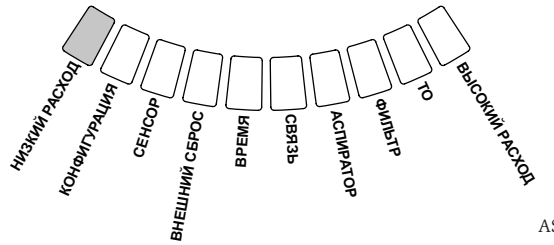
ASP11-14

Кнопка TEST (Тест) используется для ввода цифры кода, кнопка RESET (Сброс) используется для входа в режим разблокировки, кнопка ISOLATE (ТО) увеличивает значение текущей цифры пароля.

Чтобы ввести пароль доступа необходимо нажать и удерживать кнопку RESET в течение 8 сек. Первый сегмент индикатора потока воздуха сначала загорится желтым, затем зеленым цветом. Когда сегмент загорится зеленым, отпустите кнопку RESET. Первый сегмент индикатора дыма начнет мигать зеленым, означая, что извещатель готов для ввода первой цифры кода.

Для ввода пароля используйте кнопки ISOLATE и TEST, показанные на рис. 9. Кнопка ISOLATE используется для увеличения текущей цифры. С увеличением текущей цифры будут соответственно загораться сегменты на индикаторе частиц дыма. Для завершения ввода цифры нажмите кнопку TEST. После ввода цифры сегмент индикатора потока воздуха начнет гореть зеленым постоянно, а следующий сегмент начнет мигать, информируя о готовности для ввода следующей цифры кода После ввода четвертой цифры, если пароль правильный, индикатор FAULT загорится зеленым цветом, и останется гореть зеленым до тех пор, пока извещатель будет оставаться разблокированным. Если пароль доступа неверный, индикатор FAULT загорится желтым на время около 3 сек, затем извещатель вернется в свое предыдущее состояние

РИС. 10. РЕЖИМ ПРОСМОТРА АДРЕСА



ASP12-08

После принятия пароля, разблокированные кнопки станут активными. После 45 секунд бездействия индикатор FAULT начнет мигать зеленым цветом. По истечении следующих 15 секунд извещатель вновь заблокирует кнопки и вернется в дежурный режим.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если кнопка RESET запрограммирована как заблокированная, то для инициации сброса извещатель потребует пароль доступа, чтобы восстановить доступ к кнопке RESET.

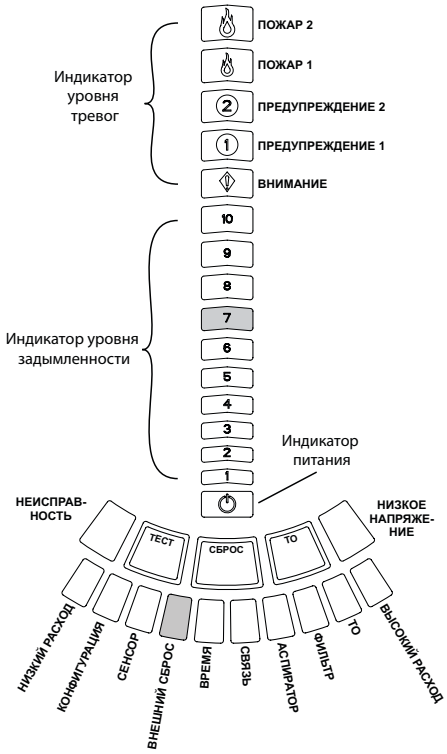
Режим просмотра адреса

Извещатель имеет два типа возможности адресации. В дополнение к IP-адресу извещатель FAAST может иметь локальный адрес, который назначается с помощью программы конфигурации. Этот адрес выбирается из диапазона от 1 до 255. Его значение можно считать с лицевой панели, для этого необходимо нажать и удерживать кнопку RESET в течение 3-х секунд. Через 3 секунды первый сегмент на индикаторе потока воздуха загорится янтарным цветом, как показано на рис. 10, сигнализируя, что извещатель находится в режиме просмотра адреса. Отпустите кнопку RESET, и устройство покажет трехзначный адрес на индикаторе задымленности путем последовательного подсвечивания сегментов с соответствующим каждой цифре адреса номером. Номер отображаемой цифры адреса показывается на индикаторе воздушного потока путем подсвечивания последовательно одного из трех крайних левых сегментов, где первый сегмент означает сотни, подсвечивается в течении 2 сек, следующий сегмент — десятки, подсвечивается 2 сек, последний — единицы, подсвечивается также 2 сек. Если одна из цифр адреса является нулем, цифровые сегменты индикатора задымленности подсвечиваться не будут После этого извещатель возвращается в дежурный режим работы.

Режим просмотра IP-адреса

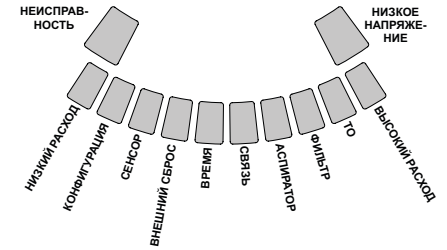
Если IP-адрес устройства утерян или по каким-либо причинам недоступен, его можно получить, используя режим просмотра IP адреса IP-адрес можно считать с лицевой панели извещателя, для этого необходимо нажать и удерживать кнопку RESET в течение 30 секунд. Цифры адреса будут отображаться на индикаторе частиц дыма аналогично тому, как это было описано выше в предыдущем разделе, за исключением индикаторов FAULT и LOW VOLTAGE, которые указывают на отображение первой и двенадцатой цифры адреса соответственно Извещатель показывает 12-значный адрес на индикаторе задымленности путем последовательного подсвечи-

РИС. 11. РЕЖИМ ПРОСМОТРА IP-АДРЕСА



ASP15-10

РИС. 12. ПОДСВЕЧИВАЕМЫЕ СЕГМЕНТЫ, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ЦИФРУ IP-АДРЕСА



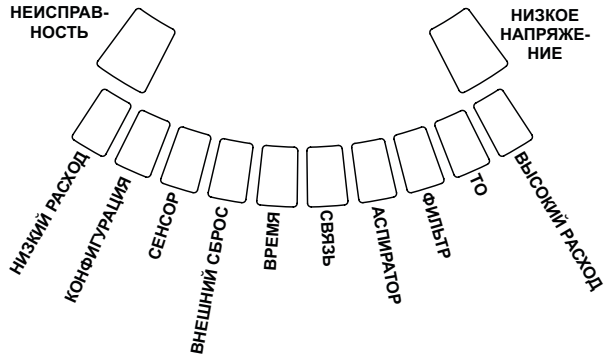
ASP19-08

ТАБЛИЦА 5. ОПИСАНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НОМЕР СЕГМЕНТА	ВИД НЕИСПРАВНОСТИ	ОПИСАНИЕ	АКТИВИРОВАННОЕ РЕЛЕ
1	Низкий расход воздушного потока	Расход воздуха устройством уменьшился на 20%.	незначительная неисправность
		Расход воздуха устройством уменьшился на 50%.	серьезная неисправность
2	Конфигурация	Сконфигурировать извещатель при помощи программы PipeIQ не удалось.	Незначительная неисправность
		Потеря питания во время конфигурирования устройства. Использование кнопки Reset обеспечивает сброс неисправного состояния и возврат извещателя к последней нормальной конфигурации.	Незначительная неисправность
		Извещатель новый и не был сконфигурирован	Серьезная неисправность
		Извещатель имеет поврежденную конфигурацию и не может работать.	Серьезная неисправность
3	Неисправность сенсора	Извещатель имеет проблемы с устройством распознавания дыма и требует немедленной замены.	серьезная неисправность
4	неисправность цепи внешнего сброса	Обнаружен обрыв цепи внешнего сброса.	Незначительная неисправность
5	Неисправность времени	Требуется обновление внутреннего таймера.	Незначительная неисправность
6	Ошибка соединения	Извещателю не удалось связаться с периферийным оборудованием, функционирование должным образом невозможно.	серьезная неисправность
7	Неисправность аспиратора	Показывает, что вентилятор перестал работать и требует немедленного внимания.	серьезная неисправность
8	Неисправность фильтра	Фильтр устройства засорен и требует замены.	незначительная неисправность
		Фильтр устройства засорен и не был заменен спустя 72 часа после сигнала о замене фильтра от реле Незначительной неисправности.	серьезная неисправность
9	Режим техобслуживания	Устройство переведено в режим техобслуживания.	Техобслуживание
10	Высокий расход воздушного потока	Расход воздуха устройством увеличен на 20%.	Незначительная неисправность
		Расход воздуха устройством увеличен на 50%.	серьезная неисправность
11	Низкое напряжение	Низкое входное напряжение питания.	Нет

вания сегментов с соответствующим каждой цифре пароля номером (рис.11). Пример, представленный на рис. 11, показывает, что 5-я цифра IP-адреса — цифра 7. Текущая отображаемая цифра адреса показывается на индикаторе воздушного потока и индикаторах FAULT и LOW VOLTAGE (рис.12) путем подсвечивания соответствующих сегментов, начиная с FAULT — первая цифра адреса, далее по нарастанию через HIGH FLOW и заканчивая LOW VOLTAGE — двенадцатая цифра адреса. Если одна из цифр адреса является нулем, цифровые сегменты индикатора задымленности подсвечиваться не будут. После этого извещатель возвращается в дежурный режим работы.

РИС. 13. ИНДИКАТОР НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ASP13-08

НЕИСПРАВНОСТИ

Всякий раз при появлении неисправности индикатор общей неисправности FAULT горит желтым цветом. При этом на индикаторе воздушного потока/ неисправности поочередно отображается текущее состояние воздушного потока (зеленым) и вид неисправности (желтым). Обозначение сегментов индикатора неисправности, описание возможных причин и названия соответствующих им реле приведены в таблице 5. Индикатор неисправности лицевой панели показан на рис.13.

ЧАСЫ

Извещатель имеет встроенные часы и источник питания, который позволяет сохранять время и дату после потери основного питания вплоть до 72 часов. Дата и время устанавливается с помощью программы PipeIQ. Часы необходимы извещателю для поддержания временной базы, которая используется для создания отметок времени всех происходящих событий, а также для привязки времени изменения режимов день / ночь / выходные. При потере основного питания на время более 72 часов извещатель выдает сигнал неисправности TIME, что говорит о необходимости обновления значения текущего времени.

РЕГИСТРАЦИЯ СОБЫТИЙ

Журнал событий

Извещатель имеет внутреннюю память, которая предназначена для регистрации происходящих событий. В памяти можно хранить до 18 000 событий. Отслеживаются такие события, как сигналы тревоги, сигналы неисправности и действия пользователя. Информация об отслеживаемых событиях может быть получена через сеть при помощи программы PipeIQ или интерфейса Web-сервера. Конфигурирование и управление регистрацией производится при помощи программы PipeIQ.

Журнал трендов данных

Извещатель отслеживает изменение данных измерений для каждого 24-х часового периода в течение одного года. Извещатель записывает максимальное, минимальное и среднее значение показаний сенсора дыма и воздушного потока каждый день.

Журнал сообщений

Журнал сообщений позволяет пользователю сохранять текстовые сообщения общего характера в системной памяти. Сообщения можно извлекать из памяти для просмотра впоследствии. Такие сообщения могут использоваться для отслеживания истории обслуживания, изменений конфигурации и т.д. Емкость журнала составляет 300 сообщений.

КОНТРОЛЬ ВНЕШНЕЙ ЦЕПИ СБРОСА / СБРОС

Извещатель FAAST имеет функцию контроля внешней цепи на обрыв и короткое замыкание при использовании оконечного резистора номиналом 47 кОм, входящего в комплект поставки. При обнаружении обрыва этой цепи извещатель включает индикатор EXT. MONITOR (Внешний сброс) и активирует реле Незначительная неисправность. При замыкании этой цепи извещатель переходит в режим сброса. Данная функция обеспечивает возможность дистанционного сброса извещателя.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ ETHERNET

Извещатель FAAST имеет интерфейс сетевого подключения и совместим со стандартным оборудованием сети ETHERNET. Подключение обеспечивается по средствам встроенного разъема RJ-45, расположенного на основании извещателя (рис.14). Данное соединение требуется для первоначального конфигурирования извещателя. После установки первоначальной конфигурации ETHERNET-соединение дополнительно обеспечивает удаленный доступ, мониторинг и возможность оповещения по электронной почте через установленный WEB-сервер или клиент SMTP.

СЕТЬ ВОЗДУХОЗАБОРНЫХ ТРУБ

Извещатель с правильно спроектированной сетью воздухозаборных труб может контролировать площадь до 2000 м^2 (класс C по EN54-20). Правильная конфигурация системы воздухозаборных труб проектируется при помощи программного обеспечения PipeIQ. Общая длина трубопровода не должна превышать длину одиночной трубы 120 м. Если используются только две ветви, максимальная длина каждой из них не должна превышать 100 м. Извещатель совместим с двумя типами труб: метрической - наружным диаметром 25 мм и IPS - 1,05 дюйма, без использования каких-либо переходников. Допустимый диапазон внутреннего диаметра

труб: 15 – 21 мм. Одновременно можно использовать только 1 впускную и 1 выпускную трубу. Система воздухозаборных труб может строиться из труб, изготовленных из АБС, хлорированного ПВХ, ПВХ пластмассы, меди или нержавеющей стали. Время транспортировки от самого удаленного отверстия зависит от условий применения извещателя и ограничено программой PipeIQ максимальным значением 120 секунд. Обратитесь к местным нормативным требованиям и программе PipeIQ для правильного конфигурирования извещателя.

ВЕБ-СЕРВЕР

Извещатель FAAST имеет интегрированный WEB-сервер, который позволяет следить за конфигурацией извещателя и может использоваться для удаленного мониторинга извещателя.

Функции WEB-сервера:

- Интуитивно-понятный интерфейс для дистанционного контроля: неисправностей, релейных выходов, уровня задымленности, воздушного потока и электропитания.
- Местонахождение объекта и контактная информация
- Отображение параметров конфигурации
- Многоязыковая поддержка
- Просмотр журнала событий

ОПОВЕЩЕНИЕ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ

Извещатель имеет возможность отправки e-mail уведомлений ответственным лицам. Для уведомлений можно сохранять до 6 различных адресов электронной почты. Каждый адрес электронной почты можно сконфигурировать с помощью программы PipeIQ для уведомления об определенном уровне тревоги, виде неисправности или режиме техобслуживания. В электронном письме от извещателя указывается идентификационный номер устройства (ID), местоположение и вид произошедшего события.

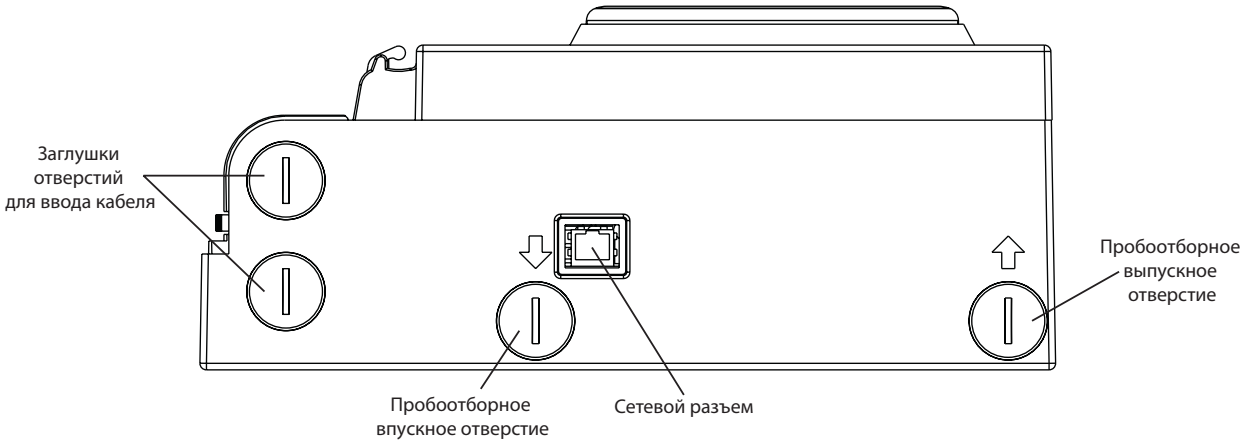
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическое обслуживание извещателя заключается только в смене фильтрующего элемента при появлении соответствующего сигнала. Для замены фильтрующего элемента выполните следующие действия

1. Отключите питание извещателя.
2. Откройте дверцу извещателя, закрывающую его индикаторную панель.
3. Снимите фальшпанель с обозначением светодиодных индикаторов.
4. Открутите два винта крепления фильтра.
5. Снимите фильтр в сборе и замените его новым.
6. Слегка затяните два винта на ¼ оборота до первого признака увеличения момента затяжки. (0,7 Нм (ньютон метр))
7. Установите фальшпанель с обозначением светодиодных индикаторов на место.
8. Закройте дверцу и восстановите питание извещателя.

Также может потребоваться проведение других проверок извещателя в соответствии с требованиями местных нормативных правил и регламентов.

РИС. 14. ВИД ОСНОВАНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ



ASP03-06

ГЛОССАРИЙ

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

Конфигурировать:

Настроить программу или компьютерную систему для конкретного применения.

FAAST™ (Система обнаружения дыма использующая технологию аспирации):

Высокочувствительная система обнаружения дыма, использующая технологию аспирации.

IP-адрес:

Адрес интернет протокола (IP), представляющий собой числовую метку, которая присваивается устройствам, подключаемым к компьютерной сети и использующим протокол интернета для связи между его узлами.

PipeIQ:

Программное обеспечение, предназначенное для работы с извещателем FAAST, для его конфигурирования, контроля и проектирования трубопровода.

Веб-сервер:

Веб-сервер это компьютерная программа использующаяся для настройки и обслуживания устройства. Данное устройство имеет встроенный веб-сервер, который используется для наблюдения за конфигурацией извещателя и может использоваться для удаленного мониторинга системы.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA (США)
11
0786-CPD-21130

En54-20: 2006
Аспирационный дымовой извещатель для обнаружения пожара и систем пожарной сигнализации зданий
Класс A, B и C
EN 54-20: 2006

ИНФОРМАЦИЯ ПО ЛАЗЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Данный аспирационный извещатель не производит никакого опасного лазерного излучения и относится к изделиям 1-го класса в соответствии с классификацией, установленной стандартом EN 60825-1: 2007. Любое лазерное излучение, создаваемое внутри аспирационного извещателя во время его работы, остается целиком внутри защитных корпусов и наружных покрытий. Во избежание возможного воздействия лазерного излучения запрещается разбирать камеру извещателя.

Лазерный луч не может выходить за пределы извещателя на любой стадии его работы. Центр по контролю над оборудованием и радиационной безопасностью (CDRH) Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США разработал правила относительно лазерной продукции от 2 августа 1976 г. Эти правила применяются к лазерной продукции, изготовленной после 1 августа 1976 г. Соблюдение этих правил является обязательным для продукции, представленной на рынке США.

©2015 System Sensor. 12-15

SZERELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

3825 Ohio Avenue, St. Charles, Illinois 60174
1.800.SENSOR2; Fax: 630.377.6495
www.systemsensor.com

MŰSZAKI ADATOK

Műszaki jellemzők

Külső tápfeszültség	18–30 V=
Táv-törlési (reset) idő	Az Ext.Mon./Reset bemenetet legalább 100 ms ideig rövidre kell zárni.
Táv-törlési (reset) idő	1 s
Áramfelvétel (nyugalomban)	500 mA, 24 V egyenáram mellett
Áramfelvétel riasztáskor	650 mA @ 24V= – Minden relé és minden LED szegmens aktív. 500 mA @ 24 V=
Relék terhelhetősége	3,0 A @ 30 V=

Környezeti jellemzők

Működési hőmérséklet-tartomány	-10°C – +55°C
A beszívott levegő hőmérséklete	-20°C – +60°C
Megengedett rel. páratartalom	10–95% (nem lecsapódó)
IP besorolás	IP30
Felügyelhető terület	2000 m^2
Megengedett légsebesség	0–20 m/s (0-72 km/h)
Mechanikai jellemzők	

Befoglaló méretek

Magasság	337 mm
Szélesség	330 mm
Mélység	127 mm
Kábelbevezető nyílások	2-2 db, 25,4 mm átmérőjű nyílás az egység tetején és alján.
Bekötővezeték-keresztmetszet	0,5 mm^2-től 2 mm^2-ig
A csőhálózat adatai	Max. 2000 m^2
Egy ág esetén: „C” érzékenységi osztály:	Max. 120 m/24 lyuk; „A” érzékenységi osztály: max. 120 m
Külső csőátmérő	IPS 25 mm
Belső csőátmérő	15–21 mm
Szállítási tömeg:	5,26 kg, csomagolással együtt

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS
A KÉZIKÖNYV TARTALMA 2
A KÉSZÜLÉK ISMERTETÉSE
A RENDSZER FŐBB JELLEMZŐI 2
TARTOZÉKOK 2
TELEPÍTÉS
CSŐVEZETÉKEK TELEPÍTÉSE 2
AZ EGYSÉG FELSZERELÉSE 2
A szerelőkeret rögzítése 2
Az érzékelő rögzítése a kerethez 3
A mintavevő cső csatlakoztatása 3
Elvezetőcső 3
KÁBELEZÉS 3
Tápkábelek 3
Védőcső használata 3
A KÁBELEZÉSSEL SZEMBENI KÖVETELMÉNYEK 4
A RENDSZER FESZÜLTSÉG ALÁ HELYEZÉSE 4
FELHASZNÁLÓI INTERFÉSZ
A KEZELŐI INTERFÉSZ KÁRTYA BEHELYEZÉSE 5
RÉSZECSKESZINT KIJELZŐJE 5
RIASZTÁSI SZINT KIJELZŐJE 5
LEVEGŐÁRAM ÉS HIBA KIJELZŐJE 5
Címkék 5
A KEZELŐI INTERFÉSZ GOMBJAI 5
ÜZEMMÓDOK
INICIALIZÁLÁS 6
TÁPBEKACSOLÁS 6
KONFIGURÁLÁS 6
Hiba a konfiguráció ellenőrzésekor 6
Áramszünet vagy a hálózati kapcsolat hibája a konfigurálás alatt 6
NORMÁL ÜZEMMÓD 6
TESZT ÜZEMMÓD 6
TÖRLÉS ÜZEMMÓD 6
ALKALMAZKODÓ (ACCLIMATE) ÜZEMMÓD 6
Az alkalmazkodó üzemmód beállítása 6
NAPPALI, ÉJSZAKAI ÉS HÉTVÉGI ÜZEMMÓD 7
TILTOTT ÁLLAPOT 7
A KEZELŐI GOMBOK EGYÉB FUNKCIÓI 7
Jelszó megadása 7
Helyi cím megjelenítése 7
IP-cím megjelenítése 7
HIBAJELZÉSEK 8
VALÓS IDEJŰ ÓRA 8
NAPLÓK 8
Eseménynapló 8
A trendadatok naplója 8
Üzenetnapló 8
TÖRLÉS (EXT.MON/RESET) BEMENET 8
ETHERNET-KAPCSOLAT 8
CSŐHÁLÓZAT 8
WEB-SZERVER 9
E-MAIL ÜZENETEK 9
AEROSZOLOS ELLENŐRZÉS 9
KARBANTARTÁS 9
SZÓSZEDET
ALAPFOGALMAK 9

I56-3836-006
12-15

BEVEZETÉS

A KÉZIKÖNYV TARTALMA

A kézikönyv a szerelőknek nyújt segítséget a FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology, tűzjelzési aspirációs érzékelőtechnika) aspirációs füstérzékelőrendszer felszereléséhez, beállításához és az előzetes ellenőrzések végrehajtásához. A felszerelés előtt olvassa el a FAAST aspirációs érzékelőrendszer részletes használati útmutatóját (Comprehensive Instruction Manual, letölthető a faast-detection.com webhelyről), amelyben részletes információk találhatók a csőtervezésről és a rendszer konfigurálásáról.

⚠ FIGYELEM!

A rendszer teljesítménye a felhasználási helyre tervezett csőhálózat kialakításától is függ. A csőhálózat legkisebb módosítása is hatással van a rendszer teljesítményére, ezért a módosításokat mindig ellenőriztetni kell egy technikussal. A PipeIQ™ számítógépes tervezési programmal ellenőrizhető bármely csőterv alkalmassága és későbbi módosítása. A PipeIQ™ beszerezhető a márkakereskedőktől és letölthető a faast-detection.com webhelyről.

A KÉSZÜLÉK ISMERTETÉSE

A 8100 FAAST aspirációs füstérzékelő rendszer korai és nagyon korai riasztásra használható korszerű füst (részecske) érzékelőrendszer.

A rendszer a megfigyelt környezetből mintavevő lyukakon keresztül szívja be a levegőt a környezet részecskekoncentrációjának ellenőrzéséhez. A megfigyelt terület nagysága 2000 m^2-ig terjedhet.

A FAAST rendszer állapota a kezelő felületen leolvasható és a tűzjelző központ felé reléken keresztül továbbítható. A rendszer állapota távmegfigyeléssel a hálózati interfészen keresztül kétféleképpen jeleníthető meg: a beépített web-szerverrel vagy a PipeIQ programmal. A rendszer egyértelműen kijelzi a rendszer állapotát, a részecskék (füst) koncentrációját, a riasztási szinteket, a légáramlást és a hibákat. A rendszerállapot változásáról a készülék értesítést is küldhet e-mailben. Az említett változások a kezelő interfészen keresztül helyben, vagy egy távoli helyről is nyomon követhetők.

FŐBB JELLEMZŐK

- Korszerű füstérzékelés kék és infravörös lézer LED-del
- A megfigyelt terület nagysága elérheti a 2000 m^2-t is (ez az érték a helyi előírásoktól és rendeletektől függ)
- Széles érzékenységi tartomány: 0,0015 %/m–20,6 %/m homályosság
- Programozható riasztási szintek és késleltetések
- Nyolc db váltó relé (riasztások, hibák, tiltva)
- Korszerű por/füst megkülönböztető algoritmus a téves riasztások számának csökkentésére
- 3-lépcsős levegőszűrés
- A szűrő élettartamát növelő részecskeleválasztó
- A szűrő élettartamának elektronikus figyelése
- Ultrahangos légáramlás érzékelő
- A szereléshez való hozzáférést biztosító szervizajtó
- A szűrő karbantartásához könnyű hozzáférést biztosító ajtó
- Esemény-, szerviz- és trendnapló
- Csőtervező program
- Alkalmazkodó (acclimate) üzemmód az érzékenység automatikus beállásához
- Távfelügyelet Etherneten keresztül
- Táv-törlés bemenet (Ext.Mon/Reset)
- Több nyelvű támogatása
- Riasztásokról, hibákról és tiltásról értesítés e-mailben

TARTOZÉKOK

- FAAST egység
- Szerelőkeret
- Anyák (2) és alátétek (2) a rögzítéshez
- Háromtűs sorkapocs (9)
- Négytűs sorkapocs (1)
- 47 kOhm-os lezáró (EOL) ellenállás
- Szerelési és karbantartási útmutató
- A faast-detection.com webhelyről letölthető PipeIQ program és részletes használati útmutató (Comprehensive Instruction Manual)

TELEPÍTÉS

A berendezés telepítésekor figyelembe kell venni minden vonatkozó előírást és szabályzatot.

CSŐSZERELÉS

A csőhálózat a PipeIQ programmal tervezhető meg. A csőhálózatot a FAAST egység fizikai és elektromos szerelése előtt teljesen ki kell építeni. A csővezetékek telepítésekor figyelembe kell venni minden vonatkozó előírást és szabályzatot. A csőhálózatot még a fizikai és elektromos rendszer szerelése előtt teljesen ki kell építeni.

AZ EGYSÉG FELSZERELÉSE

⚠ FIGYELEM!

Mielőtt a szereléshez lyukakat fúrna a falba, ellenőrizze, hogy nem futnak-e benne csövek vagy elektromos vezetékek.

A szerelőkeret rögzítése

A FAAST egység általában falra szerelhető. Az egységet a csomagban található szerelőlappal lehet a falra erősíteni. Az 1. ábrán látható a szerelőlap. A FAAST egység könnyű kezelhetőségének érdekében célszerű a szerelőlapot könnyen elérhető helyre felszerelni.

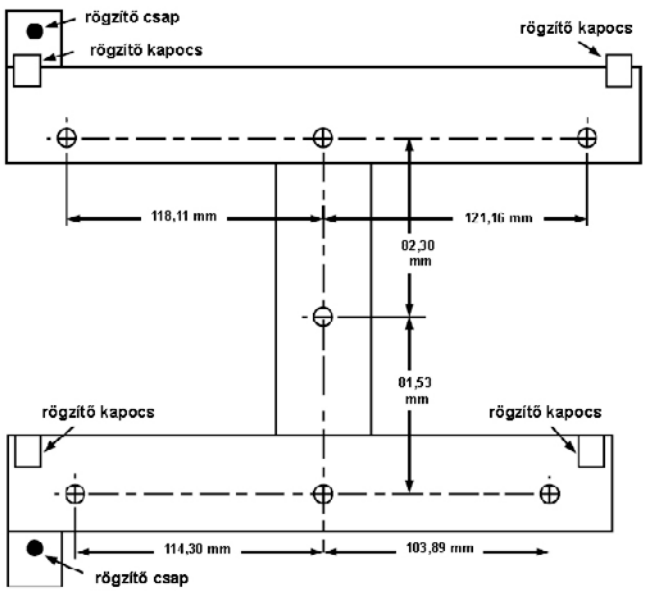
1. Helyezze a szerelőkeretet a falra a kiválasztott pozícióba, és használja sablonként a felerősítéséhez szükséges lyukak helyének meghatározásához.
2. A lyukak helyének bejelölése után vegye el a keretet. Célszerű a keretet a 4 külső szerelőlyukkal rögzíteni.
3. Fúrót és a szerelőkeretnek megfelelő méretű fúrófejet használva fúrja ki a lyukakat.
4. Használjon a szerelőfelület és a FAAST készülék tömegének megtartására alkalmas csavart, tiplit.
5. Rögzítse a keretet a falhoz.

A FAAST egység rögzítése a kerethez

A szerelőkeret rögzítése után az egység felszerelhető. Az egység felszerelésének lépései.

1. Mielőtt felszerelné az egységet a keretre, távolítsa el, a kábelezés irányának megfelelő, bal alsó vagy felső oldalról a kábelbevezetők védősapkáit. A 14. ábra

1. ÁBRA SZERELŐLAP



ASP07-08

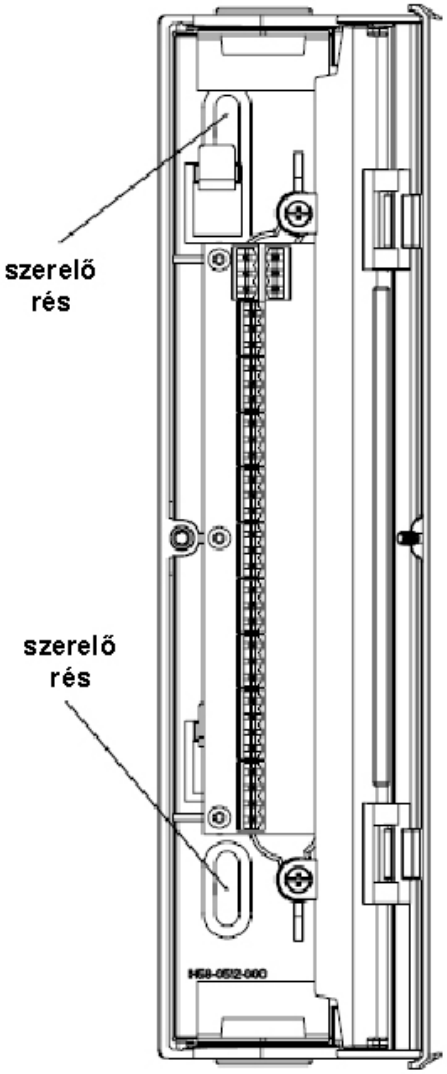
a kábelbevezető nyílások védősapkáit mutatja.

2. Igazítsa az egységet a bal oldalon levő négy rögzítőkapocshoz és az illesztőcsapokhoz.
3. Nyomja az egységet a rögzítőkapcsokra, majd rögzítse a mellékelt alátétekkel és anyákkal a szerelőréseken átnyúló két illesztőcsap közül legalább az egyikre (2. ábra).

A mintavevő cső csatlakoztatása

A beszívó- és kifúvó nyílásokba 25 mm (1") külső átmérőjű szabványos cső csatlakoztatható. A beszívó nyílások kúpos kialakításúak, így a mintavevő cső gyorsan, könnyen, egyetlen nyomással csatlakoztatható az egységhez. A mintavevő cső az alábbi módon csatlakoztatható az egységhez..

2. ÁBRA RÖGZÍTŐCSAVAROK SZERELŐNYÍLÁSAI



ASP17-08

1. Vágja le egyenesre, és sorjázza le a mintavevőcső végét. Távolítson el minden olyan részecskét a csőből, amely zavarhatja a csatlakoztatást.
2. Távolítsa el a záródugót a használni kívánt beszívó nyílásról (az egység felső és alsó részén találhatók).
3. Helyezze a mintavevőcsövet a beszívó nyílásba, ellenőrizve a szoros illeszkedést. Ezeket a csatlakoztatásokat NEM SZABAD ragasztani!

Elvezetőcső

A FAAST egységből a levegő mindig a felügyelt térrészbe kell visszavezetni. Bizonyos körülmények között azonban előfordulhat, hogy a kifúvott levegőt el kell vezetni a megfigyelt térből, ezért csövet kell csatlakoztatni a kifúvó nyílásra. A kifúvó nyílások a beszívó nyílásokhoz hasonlóan kúpos kialakításúak, így a kifúvott levegő elvezető cső gyorsan, könnyen, egyetlen nyomással csatlakoztatható az egységhez.

Az elvezetőcső az alábbi módon csatlakoztatható az egységhez.

1. Vágja le egyenesre, és sorjázza le az elvezetőcső végét. Távolítson el minden olyan részecskét a csőből, amely zavarhatja a csatlakoztatást.
2. Távolítsa el a használni kívánt kifúvó nyílás záródugóját (az egység felső és alsó részén találhatók).
3. Helyezze az elvezetőcsövet a kifúvó nyílásba, ellenőrizve a szoros illeszkedést. Ezeket a csatlakozásokat NEM SZABAD ragasztani.

AZ EGYSÉG BEKÖTÉSE

⚠ FIGYELEM!

Az aspirációs rendszeren végzett bármilyen munka megkezdése előtt tájékoztassa az illetékes hatóságokat arról, hogy a rendszer ideiglenesen üzemképtelen lesz. Mielőtt az egységet kinyitná, mindig ellenőrizze, hogy az egység teljesen feszültségmentes-e. A kábelezést a helyi előírásoknak megfelelően kell kialakítani.

Tápkábelek

A bekötéshez használt kábelek méretét az egység névleges teljesítménye alapján határozza meg. A kábelméretek meghatározásához vegye figyelembe a csatlakoztatott termékek névleges teljesítményét is.

Védőcső használata

Védőcső használatakor a védőcső végét, megfelelő védőcső csatlakozón keresztül illessze az egység tetején, illetve alján található kábelbevezető nyílás egyikéhez.

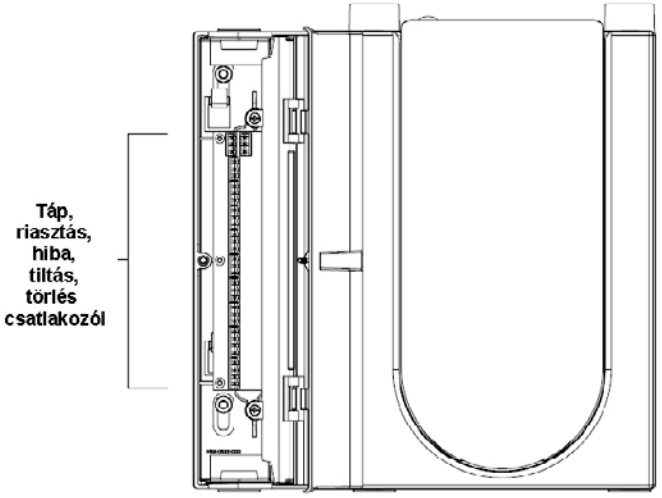
1. Húzza be a kábeleket a védőcsövön keresztül az egység bal oldalán található csatlakozó részbe. (3. ábra).
2. Csatlakoztassa a megfelelő kábeleket a mellékelt Euro-csatlakozókba. A kábelezés kialakításakor vegye figyelembe a helyi elektromos előírásokat és szabványokat.
3. Dugja be a csatlakozókat az egységen található megfelelő dugaszba.

KÁBELEZÉSI KÖVETELMÉNYEK

A FAAST egységben több Euro típusú dugós sorkapocs található az egység bal oldali ajtaja mögött.

Az 1. táblázat ismerteti a sorkapcsok rendeltetését. A 2. táblázat a FAAST egység és egy tűzjelzőközpont összeköttetését mutatja.

3. ÁBRA A FAAST EGYSÉG SORKAPCSA



ASP16-08

1. TÁBLÁZAT A SORKAPCSOK RENDELTETÉSE

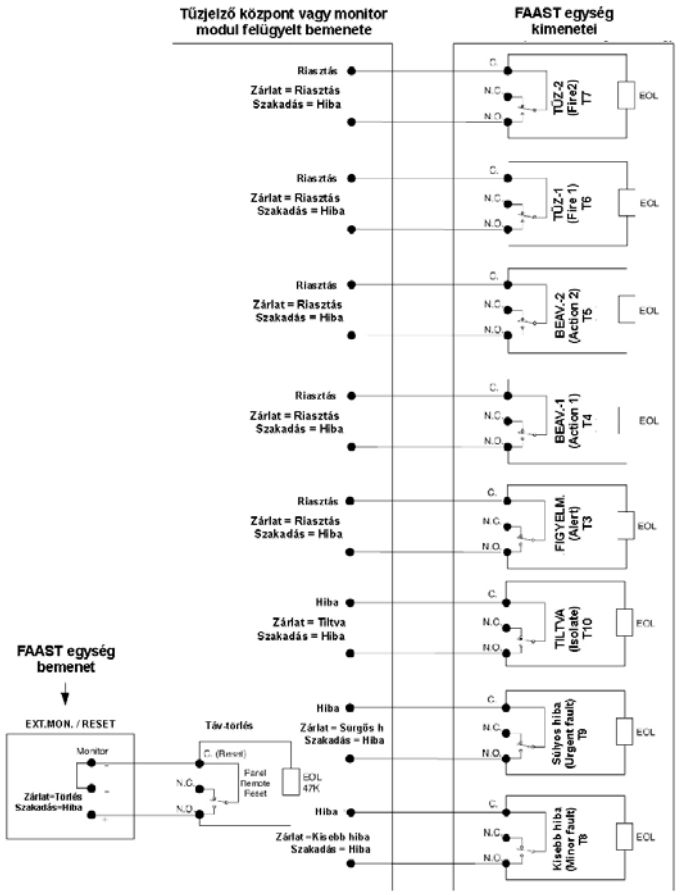
SZÁM	NÉV	SORKAPOCS
T1	Külső táp - (External power -)	1
T2	Külső táp - (External power -)	
T3	Külső táp + (External power +)	
T4	Külső táp + (External power +)	
T5	–	2
T6	–	
T7	–	
T8	–	
T9	Figyelmeztetés (Alert) NO	3
T10	Figyelmeztetés (Alert) COM (közös)	
T11	Figyelmeztetés (Alert) NC	
T12	Beavatkozás-1 (Action 1) NO	4
T13	Beavatkozás-1 (Action 1) COM (közös)	
T14	Beavatkozás-1 (Action 1) NC	
T15	Beavatkozás-2 (Action 2) NO	5
T16	Beavatkozás-2 (Action 2) COM (közös)	
T17	Beavatkozás-2 (Action 2) NC	
T18	Tűz-1 (Fire 1) NO	6
T19	Tűz-1 (Fire 1) COM (közös)	
T20	Tűz-1 (Fire 1) NC	
T21	Tűz-2 (Fire 2) NO	7
T22	Tűz-2 (Fire 2) COM (közös)	
T23	Tűz-2 (Fire 2) NC	
T24	Kisebb hiba (Minor Fault) NO	8
T25	Kisebb hiba (Minor fault) COM (közös)	
T26	Kisebb hiba (Minor fault) NC	
T27	**Súlyos hiba (Urgent fault) NC**	9
T28	Súlyos hiba COM (közös)	
T29	**Súlyos hiba (Urgent fault) NO**	
T30	Tiltva (Isolate) NO	10
T31	Tiltva (Isolate) COM (közös)	
T32	Tiltva (Isolate) NC	
T33	Törlés (Ext.Mon./Reset) -	11
T34	Törlés (Ext.Mon./Reset) -	
T35	Törlés (Ext.Mon./Reset) +	

A RENDSZER FESZÜLTSÉG ALÁ HELYEZÉSE

A FAAST rendszer elsőfeszültség alá helyezését az alábbi módon kell végrehajtani.

1. Az áram alá helyezés előtt húzza ki az egység táp csatlakozóját az egységből.
2. Kapcsolja be a tápellátást.
3. Ellenőrizze a feszültséget a csatlakozónál. Ellenőrizze, hogy a feszültség az előírt tartományban van-e.
4. Ha a feszültség megfelelő, dugja be újra a táp csatlakozót az egységbe.
5. Ellenőrizze, hogy a rendszer ventilátora beindul-e, és megkezdődik-e a levegő kiáramlása a kifúvó nyíláson.
6. Az egység alján található Ethernet-csatlakozón keresztül csatlakoztasson az egységhez egy olyan számítógépet, amelyen telepítve van a PipelQ program.
7. A PipelQ programmal állítsa be az egységnek az adott alkalmazáshoz szükséges konfigurációját.
8. A konfigurálás végeztével húzza ki az Ethernet csatlakozót.

2. TÁBLÁZAT A FAAST EGYSÉG ÉS EGY TŰZJELZŐ KÖZPONT SZOKÁSOS ÖSSZEKÖTTETÉSE



ASP18-13

KEZELŐI INTERFÉSZ

A 4. ábrán látható kezelő interfészen az alábbi információk olvashatók le, illetve kezelések végezhetők:

- Az egység állapota: normál, riasztás, hiba vagy tiltott.
- A riasztási szintek: Figyelmeztetés (Alert), Bevatkozás-1 (Action 1), Beavatkozás-2 (Action 2), Tűz-1 (Fire-1), Tűz-2 (Fire 2)
- Részecskeszint (füstkoncentráció): a Figyelmeztetési szinthez viszonyítva 10 lépésben
- Az aktuális hibaállapot
- Az aktuális légáramlás szintje
- Teszt, Törlés és Tiltás gombok

A KEZELŐI INTERFÉSZ ELŐLAPJÁNAK BEHELYEZÉSE

A kezelő interfész előlapját a FAAST aspirációs füstérzékelő egység előlapján kell behelyezni. Csúsztassa az előlapot először az alsó zsebbe, majd az összes rögzítőfül alá. Szükség esetén egy lapos fejű csavarhúzóval nyomja finoman a fülek alá az előlapot. Az előlap bizonyos mértékig rugalmas, így behelyezés közben kissé meghajlítható. A kezelő interfész előlapja különbözőnyelveken kapható.

A RÉSZECSKESZINT (FÜSTKONCENTRÁCIÓ) KIJELZŐJE

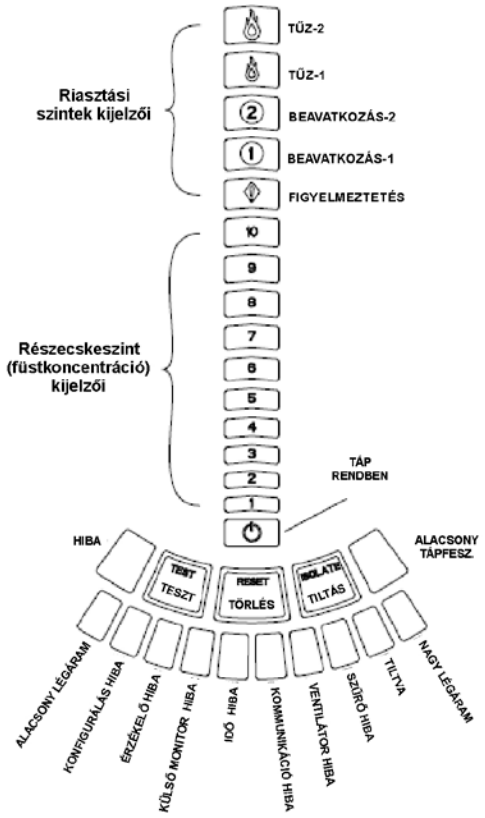
A részecskeszint kijelző (5. ábra) tíz sárga LED-je az aktuálisan észlelt füstkoncentrációt mutatja. A LED-ek egymás után kezdenek világítani 1-től 10-ig, lentről kezdve és a részecskeszint növekedésével felfelé haladva. Mindegyik LED tíz százalékos növekedést képvisel a Figyelmeztetési (Alert) szinthez tartozó részecskeszinthez viszonyítva.

A RIASZTÁSI SZINTEK KIJELZŐJE

A riasztási szintek kijelzője öt piros LED-ből áll, amelyek az aktuális riasztási szinteknek felelnek meg (6. ábra). Ezek a LED-ek közvetlenül a részecskeszintet kijelző LED-ek felett találhatók. Lentről felfelé egymás után gyulladnak ki a riasztás súlyosságának növekedésével.

A riasztások alapértelmezett szintjeit az egység kiszállítása előtt, a gyárban állítják be. Ezek a szintek a PipelQ programmal módosíthatók. A riasztási szintek mindegyikéhez egy-egy váltó érintkezős relé tartozik. Egy riasztási szint küszöbértékének

4. ÁBRA A KEZELŐI INTERFÉSZ



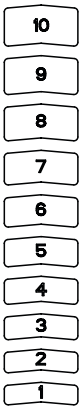
ASP08-11

túllépésekor kigyullad a szinthez tartozó LED, és aktiválódik a hozzá tartozó relé. Az egyes riasztási szintekhez beállítható érzékenységi tartományok a 3. táblázatban láthatók.

A LÉGÁRAMLÁS- ÉS HIBA KIJELZŐJE

A FAAST egység ultrahangos légáramlás érzékelővel rendelkezik, és valós időben jeleníti meg a légáramlás állapotát a kezelő interfészen. A légáramlás- és hibakijelző 10 db kétszínű LED-ből áll, és két működésmód egyikében működik: zöld színnel a légáramlást, sárgán az aktuális hibákat jelzi. A rendszer hibajelzést ad ki, ha a levegő térfogatárama 20%-kal vagy annál nagyobb mértékben nő vagy csökken az inicializálás során felvett alapértékhez képest. A zöld szegmensek azt jelzik, hogy milyen közel van a légáram az említett határértékek valamelyikéhez. Normál működés közben két egymás melletti LED zölden világít, az érzékelőbe éppen belépő légáramnak megfelelően. Ha a légáram szintje kiegyensúlyozott, a két zöld szegmens a kijelző közepén, az 5. és 6. szinteknél látható (7. ábra). A légáram növekedésével és csökkenésével a zöld szegmensek jobbra vagy balra helyeződnek

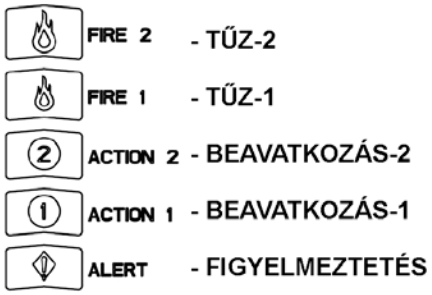
5. ÁBRA A RÉSZECSKESZINT KIJELZŐJE



ASP-09

át. A bal szélső szegmens a levegőáram 20%-os csökkenésének felel meg (pl. cső vagy lyuk eltömődés). A jobb oldali ezzel szemben 20%-os növekedést jelent (pl. csőtörés, fals levegő). A két szint bármelyikének elérése után 3 percen belül légáramlási hiba lép fel (Alacsony légáram vagy Nagy légáram LED-ek), és a Kisebb hiba reléje aktiválódik. Ha az észlelt légáram 50%-kal nagyobb vagy kisebb a normálisnál, a sürgős beavatkozást igénylő Súlyos hiba relé aktiválódik. Áramlási hiba esetén az összevont Hiba LED és a megfelelő Alacsony légáram vagy Nagy légáram-hiba LED-je sárga színben világít.

6. ÁBRA A RIASZTÁSI SZINTEK KIJELZŐJE



ASP10-08

LED Feliratok

AA légáramlás kijelző sora alatti feliratok az egyes LED-ekhez tartozó hibákat mutaják

A KEZELŐI INTERFÉSZ GOMBJAI

A kezelő interfészen három gomb található (8. ábra), amelyek az egység kezelésére szolgálnak. Ezeknek a gomboknak a működtetése gyárilag le van tiltva, aktiválásukhoz jelszó ismerete szükséges (lásd a jelszót ismertető fejezetet). A jelszó a PipelQ programmal állítható be.

ÜZEMMÓDOK

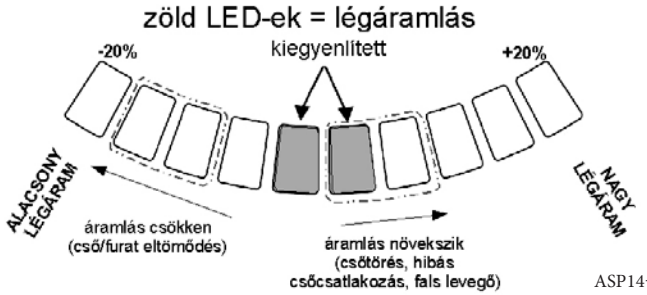
INICIALIZÁLÁS

Az első telepítéskor a FAAST egység még nincs konfigurálva, ezért ilyenkor a Konfigurálás hiba LED-je sárgán világít. Ez azt jelzi, hogy a készülék kezdeti konfigurációja még nem történt meg, és az egység mindaddig ebben az állapotban marad, amíg le nem töltik a kezdeti konfigurációt. A konfigurálás indítása után az egység automatikus inicializálást hajt végre. Az inicializálás során beállítja a légáramlás, a szűrő eltömődés és a részecskeszint kiindulási alapértékét. Nagyon fontos, hogy inicializáláskor a csőhálózat és a szűrő helyesen legyen csatlakoztatva, illetve beszerelve. Az ekkor felvett értékeket használja az egység referenciaként a későbbi hibák kiértékelésénél. Az inicializáláshoz szükséges időakár öt perc is lehet.

TÁPBEKAPCSOLÁS

A feszültség alá helyezés után a FAAST egység egy másodpercig zölden görgeti

7. ÁBRA KIEGYENLÍTETT LÉGÁRAM KIJELZÉSE



ASP14-09

a részecskeszint kijelző, majd a tárolt konfigurációjával inicializálást hajt végre. Ellenőrzi, és meghatározza a kezdeti légáramlás, szűrő és ventilátor beállításokat. Ha mindent rendben talál, megkezdi a normál működést. Ha hibát észlel, kigyújtja a megfelelő hiba LED-jét.

8. ÁBRA A KEZELŐI INTERFÉSZ GOMBJAI



ASP11-10

3. TÁBLÁZAT A RIASZTÁSI SZINTEK MEGENGEDETT TARTOMÁNYAI

RIASZTÁSI SZINT	GYÁRI ALAPÉRTÉK (%/LÁB)	BEÁLLÍTHATÓ TARTOMÁNY (%/LÁB)	GYÁRI ALAPÉRTÉK (%/M)	BEÁLLÍTHATÓ TARTOMÁNY (%/M)
Figyelmeztetés (Alert)	0,012	0,00046-0,625	0,0396	0,0015-2,05
Beavatkozás-1 (Action 1)	0,050	0,0010-0,625	0,165	0,0033-2,05
Beavatkozás-2 (Action 2)	0,100	0,0030-0,625	0,33	0,0102-2,05
Tűz-1 (Fire 1)	0,250	0,012-6,25	0,825	0,039-20,5
Tűz-2 (Fire 2)	0,500	0,012-6,25	1,65	0,039-20,5

Megjegyzés: A telepítést a helyi szabályok és előírások betartásával kell végezni.
Az egység az EN 54-20 szabvány szerinti A, B és C érzékenységi osztályú termékként lett minősítve.

KONFIGURÁLÁS

A FAAST egység a PipelQ programmal konfigurálható. Az adatok továbbítása a beépített Ethernet-csatlakozón keresztül történik. Az egység fogadja a konfigurációs adatokat, és azok érvényre jutása előtt ellenőrzést hajt végre. Az adatok ellenőrzése után inicializálást hajt végre az új konfigurációval.

Hiba a konfiguráció ellenőrzésekor

Ha a konfiguráció ellenőrzésekor hiba lép fel, a konfigurációt végző szoftver hibát jelez, és a FAAST egység a kezelő interfészen kigyújtja a sárga Konfigurálás hiba LED-jét. Ilyenkor a készülék semmilyen adatot nem fogad el érvényesként. Ha a Konfigurálás hiba a kezdeti konfigurálás során lép fel, vagy a készülék az új konfigurációs adatok miatt működésképtelen, aktiválódik a Súlyos hiba (Urgent fault) reléje. Ilyenkor a PipelQ programmal újra kell konfigurálni az egységet. Ha a kezdeti konfiguráció elfogadása után lép fel Konfigurálás hiba, a Kisebb hiba (Minor fault) relé aktiválódik, és az egység visszaáll az utolsó jóváhagyott konfigurációra.

Áramszünet vagy a hálózati kapcsolat hiba a konfigurálás alatt

A konfigurációs adatok feltöltése alatt a FAAST egység megőrzi memóriájában az utolsó ismert és jóváhagyott konfigurációt, amíg nem történik meg az új konfigurációs adatok ellenőrzése. Ennek köszönhetően áramszünet vagy a hálózati kapcsolat hibája esetén sem sérülnek vagy vesznek el adatok. A feszültség helyreállításakor az eszköz Tápbekapcsolást hajt végre az utolsó jóváhagyott konfigurációval. A kezelő interfészen emellett kijelzi a Konfigurálás hibát, és aktiválja a Kisebb hiba (Minor fault) reléjét. Ez csak egyszer történik meg. A következő Törlés vagy táp ki-/bekapcsolás után az eszköz továbbra is az utolsó jóváhagyott konfigurációt használja.

NORMÁL ÜZEMMÓD

Normál üzemmódban a FAAST egység a légáramlás és részecskeszint aktuális értékeit jeleníti meg a kezelő interfészen. A részecskeszintet összehasonlítja a készülékbe beprogramozott küszöbértékekkel, és aktiválja a megfelelő riasztást, ha a részecskeszint túllépi a küszöbértékeket. Hiba esetén aktiválja a hibának megfelelő LED-et és relét.

TESZT ÜZEMMÓD

A teszt üzemmód a PipelQ program Monitor/Live View (Felügyelet/Élő nézet) lapján vagy a kezelő interfész TESZT gombjának lenyomásával indítható el, ha a gomb engedélyezve van (az engedélyezés részleteihez lásd a jelszókat ismertető szakaszt). A teszt üzemmód riasztást szimulál, és kigyújtja a részecskeszint kijelzőének mind a tíz szegmensét és a riasztásokat kijelzőszegmenseit. A rendszer az egyes relékhez beprogramozott késleltetés után aktiválja a megfelelő riasztási reléket is. A TESZT üzemmód a TÖRLÉS gombbal szüntethető meg.

TÖRLÉS ÜZEMMÓD

A törlés üzemmód a PipelQ program Monitor/Live View (Felügyelet/Élő nézet) lapján vagy a kezelő interfész TÖRLÉS gombjának lenyomásával indítható el, ha a gomb engedélyezve van (az engedélyezés részleteihez lásd a jelszavakat ismertető szakaszt). A TÖRLÉS gomb minden relét visszaállít alaphelyzetbe (kivéve a Tiltva (Isolate) relét). A készülék ezután normál üzemmódba lép. Ha fennmarad egy hiba- vagy riasztási állapot, a készülék automatikusan újraaktiválja az állapotot.

ALKALMAZKODÓ (ACCLIMATE) ÜZEMMÓD

A FAAST egység ún. alkalmazkodó üzemmódra is képes. A készüléket alkalmazkodó üzemmódban működtetve csökken a téves riasztások kockázata. Ez a lehető legjobb védelmet nyújtja a változó környezetben üzemelő készülékeknek. Az egység érzékenysége a környezet változásának megfelelően a beállított határok között folyamatosan változik. Az alkalmazkodó üzemmódot a PipelQ programmal lehet beállítani és engedélyezni. Ebben az üzemmódban a készülék a felhasználó által beprogramozott minimális és maximális érzékenységi tartományokban automatikusan állítja a riasztási alapértéket. A készülék az első 24 üzemórában folyamatosan figyeli környezetét. Ennek leteltével, a részecskeszint alapján, beállítja a riasztási alapértéket egy egyórás időszakra. Ezt követően a megfigyelt környezet stabilitása alapján a legérzéketlenebb határtól kiindulva beállítja a riasztási szintet.

Az alkalmazkodó üzemmód beállítása

Alkalmazkodó üzemmódban mindegyik riasztási szinthez a felhasználó választja ki a határokat. A FAAST egység a legérzéketlenebb határtól kiindulva úgy állítja be magát, hogy a beállított érzékenységi tartományon belül maradjon. Lehetőség van statikus riasztási szint alkalmazására is, amihez a felső és alsó határt ugyanarra a szintre kell beállítani. Ez megfelelő rugalmasságot biztosít, vagyis egyes riasztásokhoz alkalmazkodó, másokhoz statikus szintet lehet beállítani. A 4. táblázat a lehetséges szinteket mutatja.

Az aktuális alkalmazkodó szintek a PipelQ programmal megjeleníthetők. Ez a felhasználó számára lehetővé teszi az aktuális alkalmazkodó riasztási szint leolvasását mindegyik riasztáshoz.

NAPPALI, ÉJSZAKAI ÉS HÉTVÉGI ÜZEMMÓD

Ha nincs szükség az alkalmazkodó üzemmódra, a FAAST egység egyszerű nappali, éjszakai és hétvégi üzemmódban is üzemeltethető. Ez lehetővé teszi, hogy a készülék különböző küszöbértékeket alkalmazzon a különböző időszakokban. Beprogramozható a nappali és éjszakai üzemmódba való lépés és az onnan való kilépés időpontja is. A készülék – a belső órája alapján – automatikusan hétvégi üzemmódba kapcsol szombaton és vasárnap.

TILTOTT ÁLLAPOT

A tiltás üzemmód a kezelő interfészen található TILTÁS gomb megnyomásával, majd kiengedésével állítható be, ha ez a gomb engedélyezve van (lásd a jelszavakat ismertető szakaszt). Amikor a TILTÁS gomb aktív, a FAAST rendszer visszaállítja a hiba- és riasztóreléket. Ezután a rendszer beállítja a tiltórelét, és a tiltás hibajelzése világít a kezelő interfészen. Ebben az üzemmódban az eszköz normálisan működik tovább, de nem aktiválja a reléket semmilyen riasztási vagy hibaszinten (kivéve a Tiltórelét). A tűz- és hibaesemények továbbra is láthatóak lesznek a kezelő interfészen, és a webes kiszolgáló e-mailben értesítéseket küld, ha ilyen események következnek be. A tiltás üzemmód visszaállítások és áramkimaradások esetén is megmarad. Az eszköz a tiltás üzemmódban marad, amíg a tiltás üzemmódot a TILTÁS gomb megnyomásával ki nem kapcsolják. A TILTÁS üzemmód a PipeIQ ellenőrzőegységével engedélyezhető és letiltható.

4. TÁBLÁZAT ALKALMAZKODÓ ÜZEMMÓD GYÁRI ÉRZÉKENYSÉG TARTOMÁNYAI

RIASZTÁSI SZINT	NAGY ÉRZÉKENYSÉG KÜSZÖB	KIS ÉRZÉKENYSÉG KÜSZÖB	JELENLEGI SZINT
Figyelmeztetés (Alert)	Figyelmeztetés (Alert) magas	Figyelmeztetés (Alert) alacsony	Alkalmazkodó Figyelmeztetési szint
Beavatkozás-1 (Action 1)	Beavatkozás-1 (Action 1) magas	Beavatkozás-1 (Action 1) alacsony	Alkalmazkodó Beavatkozás-1 szint
Beavatkozás-2 (Action 2)	Beavatkozás-2 (Action 2) magas	Beavatkozás-2 (Action 2) alacsony	Alkalmazkodó Beavatkozás-2 szint
Tűz-1 (Fire 1)	Tűz-1 (Fire 1) magas	Tűz-1 (Fire 1) alacsony	Alkalmazkodó Tűz-1 szint
Tűz-2 (Fire 2)	Tűz-2 (Fire 2) magas	Tűz-2 (Fire 2) alacsony	Alkalmazkodó Tűz-2 szint

LETILTÁS

A letiltási üzemmód a kezelő interfészen található TILTÁS gomb megnyomásával és 3 másodpercig tartó nyomva tartásával állítható be, ha ez a gomb engedélyezve van (lásd a jelszavakat ismertető szakaszt). Amikor a TILTÁS gomb aktív, a FAAST rendszer visszaállítja a hiba- és riasztóreléket. Ezután a rendszer beállítja a tiltórelét, és a tiltás hibajelzése világít a kezelő interfészen. Ebben az üzemmódban a ventilátor kikapcsol, és a készülék nem küld semmilyen üzenetet riasztásról vagy hibaállapotról a kezelő felületen, és nem aktivál semmilyen relét (kivéve a Tiltórelét). Ezt az üzemmódot csak akkor ajánlott használni, amikor a rendszert offline kell tartani. Ez az üzemmód visszaállítások és áramkimaradások esetén is megmarad. Az eszköz a letiltás üzemmódban marad, amíg a letiltás üzemmódot a TILTÁS gomb megnyomásával ki nem kapcsolják. A letiltás üzemmód a PipeIQ ellenőrző egységével nem engedélyezhető és nem tiltható le.

A KEZELŐI GOMBOK EGYÉB FUNKCIÓI

Jelszó megadása

A PipeIQ programmal beállítható, hogy a kezelő interfész gombjai csak egy jelszó megadása után legyenek használhatók. A jelszavak négy számjegyűek, a számjegyek 1–9 lehetnek, nulla nem lehet. A jelszó csak a PipeIQ programmal módosítható. További lehetőség, hogy a konfiguráló szoftverrel a gombok külön-külön is letilthatók, így szükség esetén egyes gombok jelszó nélkül is használhatók.

A gyárilag beállított jelszó „1111”.

A TESZT gombbal lehet bevinni a számjegyeket, a TÖRLÉS gombbal lehet a gombokat engedélyezni, a TILTÁS gomb pedig az aktuális számjegy növelésére szolgál.

A jelszómegadáshoz nyomja le 8 másodpercig a TÖRLÉS gombot. A légáramlás-kijelző első szegmense először sárgán, azután zölden világít. Ha zölden világít, engedje fel a TÖRLÉS gombot. A kijelző első szegmense zölden villog, jelezve, hogy készen áll az első számjegy fogadására.

A kódot a TILTÁS és TESZT gombokkal lehet megadni, lásd a 9. ábrát. A TILTÁS gomb az aktuális számjegy növelésére szolgál. Az aktuális számjegy értékének növekedését a részecskeszint kijelző megfelelő szegmenseinek kigyulladása jelzi. A számjegy beviteléhez nyomja meg a TESZT gombot. Egy számjegy bevitele után a légáramlás-kijelző adott szegmense zölden világít, a következő (tőle jobbra) pedig villogni kezd, jelezve, hogy bevihető a következő számjegy. A 4. számjegy bevitele után, ha a jelszó helyes volt, akkor a Hiba LED zölden világít mindaddig, míg a kezelő gombok engedélyezve vannak. Hibásan megadott jelszó esetén a Hiba LED

9. ÁBRA A JELSZÓ MEGADÁSÁHOZ HASZNÁLHATÓ GOMBOK



ASP11-10

sárgán világít 3 másodpercig, majd a készülék visszatér a korábbi, „jelszóváró” állapotába.

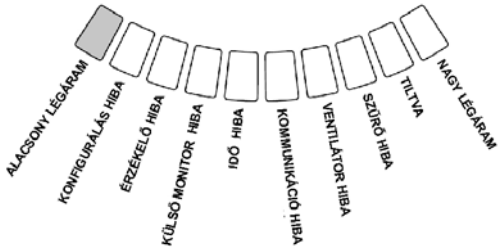
Ha a rendszer elfogadta a jelszót, a kitiltott gomb vagy gombok aktívvá válnak. 45 másodpercnyi szünet után a Hiba LED elkezd zölden villogni. További 15 másodperc után az egység ismét letiltja a gombot vagy gombokat, és visszatér a normál üzemmódra.

Megjegyzés: Ha a TÖRLÉS gomb nincs engedélyezve, és a kezelő törlést kezdeményez, a készülék jelszót kér a TÖRLÉS gomb használatához.

Helyi cím megjelenítése

Az egységhez kétféle cím rendelhető a PipeIQ programmal. Az egyik az IP-cím, a másik pedig egy helyi cím 1-255 között, mely az egység pl. üzemen belüli azonosítására szolgálhat. A helyi cím a kezelő interfészen jeleníthető meg, a TÖRLÉS gomb 3 másodpercen át lenyomva tartásával. 3 másodperc után a légáramlás-kijelző első szegmense sárga színben kigyullad (10. ábra), jelezve, hogy a készülék a helyi címet jeleníti meg. Elengedve a TÖRLÉS gombot, a készülék megjeleníti a

10. ÁBRA HELYI CÍM MEGJELENÍTÉSE



ASP12-09

háromjegyű helyi címet, úgy, hogy az éppen kijelzett szám helyértékét légáramlás-kijelző első 3 szegmensén, míg a számjegy értékét a részecskeszint kijelzőn mutatja. Az aktuális szám helyértékét a légáramlás-kijelző balról nézve első három szegmense mutatja. Az első szegmens a százas helyértéket jelzi, és két másodpercig világít. Azután a szomszédos, tízeseket, majd az egyeseket megadó számjegyek kijelző világítanak 2-2 másodpercig. Ha a számjegyek közül valamelyik nulla, akkor a részecskeszint-kijelző sötét marad. A készülék ezután visszatér normál üzemmódba.

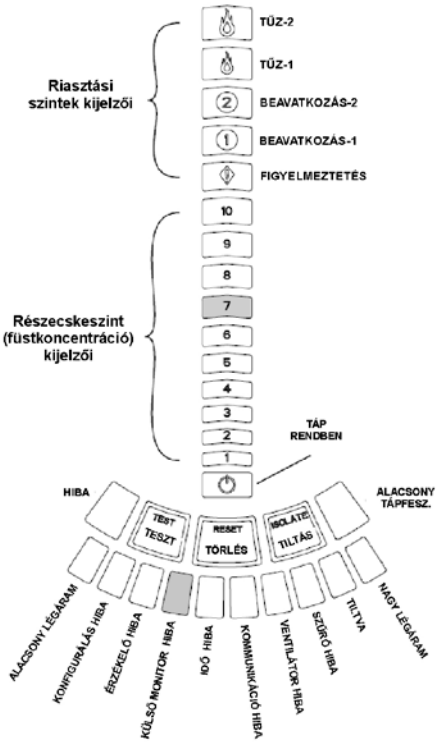
IP-cím megjelenítése

Ha elveszett vagy ismeretlen a készülék IP-címe, az IP-cím megjelenítése módban lehetőség van megismerésére. Az IP-cím a kezelő interfészen jeleníthető meg, a TÖRLÉS gomb 30 másodpercen át lenyomva tartásával. A számjegyeket ugyanúgy lehet megjeleníteni, mint a helyi cím előzőeg ismertetett esetében, azzal különbséggel, hogy az 1. és a 12. számjegyet a Hiba (FAULT) és az Alacsony tápfesz (Low Voltage) LED-ek mutatják. A készülék a 12 jegyű számot úgy jeleníti meg, hogy a részecskeszint-kijelzőn felgyulladnak az egyes számjegyeknek megfelelő szegmensek (11. ábra). A 11. ábrán látható példában az IP-cím 5. számjegye 7. Az aktuális szám helyértékét a Hiba LED, a légáramlási értékeket jelző LED-ek, valamint az Alacsony tápfesz. LED mutatják (12. ábra), úgy, hogy a HibaLED az 1. számjegyet, az Alacsony légáram a következő, végül az Alacsony tápfesz. pedig a 12. számjegyet mutatja. Ha a számjegyek értékei közül valamelyik nulla, akkor a részecskeszint-kijelző annak kijelzésekor sötét marad. A készülék ezután visszatér normál üzemmódba.

HIBAJELZÉSEK

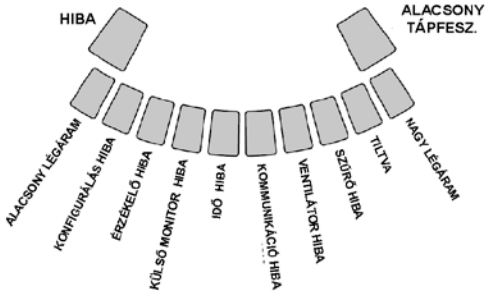
Egy hiba bekövetkeztekor kigyullad sárgán a Hiba LED, és a légáramlást/hibákat jelző LED-sor kijelzése az aktuális légáramlás (zöld) és az aktuális hiba állapot (sárga) kijelzése között váltakozik. Az 5. táblázatban a hibák száma, neve, ismertetése és a hibához tartozó aktivált relé látható. A kezelő interfészen az egyes hibákhoz tartozó LED-eket a 13. ábra mutatja.

11. ÁBRA IP-CÍM MEGJELENÍTÉSE



ASP15-11

12. ÁBRA IP-CÍM HELYÉRTÉKEINEK JELZÉSE



ASP19-09

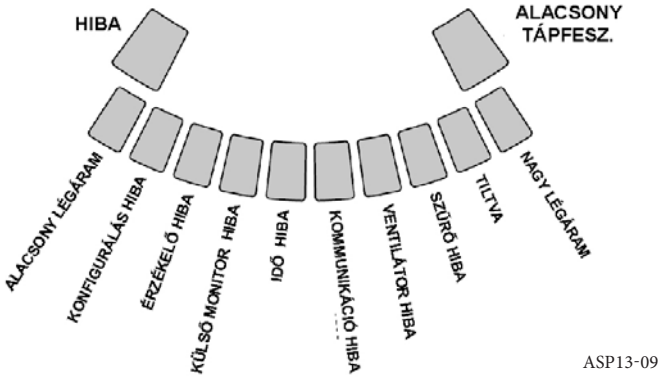
5. TÁBLÁZAT A HIBAJELZÉSEK ISMERTETÉSE

SZÁM	NÉV	LEÍRÁS	AKTIVÁLT RELÉ
1	Alacsony légáramlás hiba (Low flow)	A készülék 20%-kal kisebb légáramot észlel.	Kisebb hiba (Minor fault)
		A készülék 50%-kal kisebb légáramot észlel.	Súlyos hiba (Urgent fault)
2	Konfigurálás hiba (Configuration)	Az eszköz konfigurálása a PipelQ-n keresztül nem sikerült.	Kisebb hiba (Minor fault)
		A konfigurálás a készülék áramellátásának kimaradása miatt megszakadt. A TÖRLÉS gomb megszünteti ezt a hibát, és a készülék az utolsó helyes konfigurálási adatokkal működik tovább.	Kisebb hiba (Minor fault)
		A készülék új, még nem volt konfigurálva.	Súlyos hiba (Urgent fault)
		Tönkrementek a konfigurációs adatok, a készülék működésképtelen.	Súlyos hiba (Urgent fault)
3	Érzékelő hiba (Sensor)	A készülék füstérzékelője hibás, azonnali csere szükséges.	Súlyos hiba (Urgent fault)
4	Külső monitor hiba (External Monitor)	Az Ext.Mon./Reset bemenet szakadt.	Kisebb hiba (Minor fault)
5	Idő hiba (Time)	A készülék belső óráját frissíteni kell a PipelQ-n keresztül.	Kisebb hiba (Minor fault)
6	Kommunikációs hiba (Communication)	A készülék nem tud kommunikálni valamelyik perifériájával, ezért nem működik megfelelően.	Súlyos hiba (Urgent fault)
7	Ventilátor hiba (Aspirator)	Leállt a ventilátor, azonnali beavatkozásra van szükség.	Súlyos hiba (Urgent fault)
8	Szűrő hiba (Filter)	A szűrő eldugult, cserélni kell.	Kisebb hiba (Minor fault)
		A készülék szűrője eldugult, és 72 órával azután sem cserélték ki, hogy a Kisebb hiba (Minor fault) relée már jelezte a szűrőhibát.	Súlyos hiba (Urgent fault)
9	Tiltva (Isolate)	A készülék tiltott állapotba került.	Tiltva relé (Isolate)
10	Nagy légáramlás hiba (High flow)	A készülék 20%-kal nagyobb légáramot észlel.	Kisebb hiba (Minor fault)
		A készülék 50%-kal nagyobb légáramot észlel.	Súlyos hiba (Urgent fault)
11	Alacsony tápfesz. hiba (Low voltage)	A készülék tápfeszültsége alacsony	-

VALÓS IDEJŰ ÓRA

Az egységben egy saját feszültségforrással rendelkező óra működik, aminek köszönhetően a FAAST egység áramszünet esetén 72 órán keresztül megőrzi a dátumot és időt. A dátum és az idő a PipelQ programmal állítható be. A valós idejű óra szolgáltatja az időt a készülék eseményeihez. Ezt használja a rendszer a naplóbejegyzések időbélyegéhez és annak megállapításához, hogy mikor kell továbblépni

13. ÁBRA HIBAKIJELZŐ



a nappali, éjszakai és hétvégi üzemmódokból. Ha készülék áramellátása 72 óránál hosszabb időre megszűnik, kigyullad az Idő hiba (Time) LED, jelezve, hogy újra be kell állítani az időt.

NAPLÓK

Eseménynapló

A FAAST rendszerben működik egy belső memória, amely beállítható az érzékelővel kapcsolatos események naplózására. A memória 18 000 esemény tárolására képes. Eseménynek számítanak a riasztások, hibák, tiltások és a kezelő műveletek. Az eseményekre vonatkozó adatok a hálózaton érhetők el a PipelQ programmal vagy a web-szerver interfészen keresztül. Az eseménynapló konfigurálása és kezelése a PipelQ programmal végezhető.

A trendadatok naplója

A FAAST egység minden 24 órás periódusra, egy évig terjedő ideig nyomon követi a trendadatokat. A készülék naponta feljegyzi az füstkoncentráció és a légáramlás minimum, maximum és átlagos értékeit.

Üzenetnapló

Az üzenetnaplót használva a felhasználó általános szövegüzeneteket vihet be a rendszer memóriájába, melyek később előhívhatók és megtekinthetők. Az üzenetek a szervizelőzmények, a konfigurációváltozások stb. nyomon követhetőségének biztosítására használhatók. Maximum 300 üzenet tárolható.

TÖRLÉS (EXT.MON./RESET) BEMENET

A FAAST egység 47 kohm-os vonalvégi ellenállással lezárt bemenete képes szakadás vagy rövidzárlat észlelésére. Ha a készülék a bemeneten szakadást érzékel, kigyújtja a Külső monitor hiba LED-jét és aktiválja a Kisebb hiba (Minor fault) reléjét. A bemenet rövidzárlata esetén a készülék Törlést hajt végre. Ez lehetővé teszi a riasztási állapot és a tárolt riasztási relék távolból való törlését.

ETHERNET-KAPCSOLAT

A FAAST egység az Ethernet hálózati berendezésekkel kompatibilis, hálózatképes eszköz, mely az alján található RJ-45 aljzaton keresztül kapcsolható a hálózatra (14. ábra). A hálózati interfész az érzékelő kezdeti konfigurálásához szükséges. A kezdeti telepítés után az Ethernet – választható módon – távfelügyeletet és e-maileken keresztüli értesítést tud biztosítani az egység web-szerverén és SMTP-ügyfelén keresztül.

CSŐHÁLÓZAT

Megfelelően kialakított csőhálózattal az egység 2000 m²-ig terjedő területet képes megfigyelni (C érzékenységi osztály). A csőhálózat megfelelő kialakítása a PipelQ programmal végezhető el. A csőhálózat maximális hossza egy ág esetén 120 m. A készülékkel adapter nélkül egyaránt használható metrikus 25 mm és IPS 1,05" külső átmérőjű cső. A belső csőátmérő 15 mm-től 21 mm-ig terjedhet. Egyszerre csak 1 beszívó és 1 kifúvó cső használható. A csőhálózat különböző anyagokból készülhet, például: ABS, cPVC, PVC, réz vagy rozsdamentes acél. A legtávolabbi lyuktól a szállítási idő a konkrét alkalmazástól függ, de a PipelQ program legfeljebb 120 másodpercre korlátozza. A megfelelő csőelrendezés a helyi előírások figyelembevételével, a PipelQ program használatával alakítható ki.

WEB-SZERVER

A FAAST egység tartalmaz egy integrált web-szervert, amely az érzékelő konfigurációjának megjelenítésére és távfelügyeletére szolgál.

A web-szerver jellemző és szolgáltatásai:

- Intuitív interfész a hibák, a relék, a részecskeszint, a légáramlás és az áramellátás távfelügyeletére
- A készülék helyére vonatkozó és kapcsolatinformációk kijelzése
- A konfigurációs beállítások kijelzése
- Több nyelv támogatása
- Eseménynapló kijelzése

E-MAIL ÜZENETEK

A FAAST egység képes e-mail üzeneteket küldeni egy-egy esemény bekövetleztekor magánszemélynek vagy szervezetnek, maximum hat különböző előre megadott e-mail címre. A PipelQ programmal mindegyik e-mail címhez beállítható, hogy milyen esemény(ek) bekövetkeztekor legyen üzenet (riasztás, hiba, tiltás). A készülék által küldött e-mailekben megtalálható a készülék azonosítója, helye és a riasztás vagy hiba típusa.

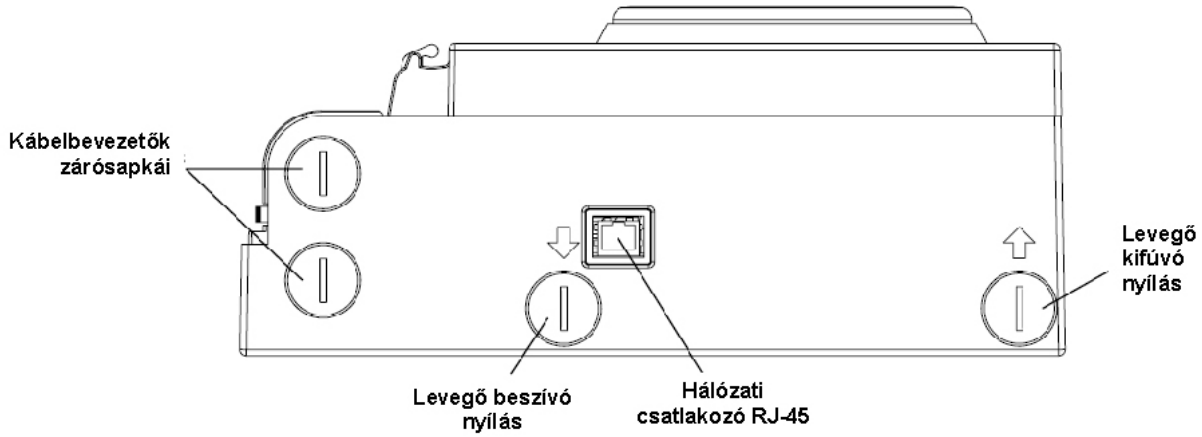
KARBANTARTÁS

Az egyetlen rendszeresen elvégzendő karbantartási művelet a szűrőegység cseréje, amelyet akkor kell elvégezni, ha a Szűrő hiba LED világít. A szűrőcseréjét az alábbi módon kell végrehajtani.

1. Áramtalanítsa az egységet.
2. Nyissa ki a készülék jobb oldalán található, a LED-kijelzőket borító ajtót.
3. Távolítsa el a műanyag előlapot a LED-ekről.
4. Távolítsa el a szűrőegységet a készülékhez rögzítő két csavart.
5. Vegye ki a szűrőegységet, és helyezzen be egy újat.
6. Húzza meg finoman a két csavart, ¼ fordulattal a megszorulás elsőjelén túl. (max 0,7 Nm nyomatékkal).
7. Helyezze vissza a műanyag előlapot a LED-ekre.
8. Zárja be az ajtót, és kapcsolja vissza a rendszer áramellátását.

A helyi vagy nemzeti előírásoktól függően szükség lehet a rendszer további ellenőrzésére is.

14. ÁBRA AZ EGYSÉG ALULNÉZETE



ASP03-07

SZÓSZEDET

ALAPFOGALMAK

Konfigurálás:

egy program vagy számítógépes rendszer beállítása az adott alkalmazáshoz.

FAAST™ (Fire Alarm Aspirating Sensing Technology):

(aspirációs érzékelő technológia tűzjelző rendszerekhez) nagy érzékenységű aspirációs füstérzékelő rendszer.

IP-cím:

az IP- (internetprotokoll) címek olyan számokból álló címek, amelyeket a számítógép-hálózathoz csatlakozott, a csomópontok közötti kommunikációhoz internetprotokollt használó eszközök kapnak.

PipeIQ:

a FAAST egységgel együttműködő, annak konfigurálásához, felügyeletéhez és a hozzá kapcsolódó csőhálózat tervezéséhez használható program.

Web-szerver:

tartalmat szolgáltató számítógép program. A FAAST egység tartalmaz egy integrált web-szervert, amely az érzékelő konfigurációjának megjelenítésére és távfelügyeletére szolgál.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA
11
0786-CPD-21130

EN54-20: 2006
Aspirációs füstérzékelő készülék épületek füstérzékelő és füstjelző rendszereihez
A, B és C osztály
EN 54-20: 2006

LÉZERREL KAPCSOLATOS BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

Az aspirációs érzékelő nem bocsát ki káros hatású lézersugarat, és az EN 60825-1:2007 szabvány szerinti 1. osztályú lézerterméknek számít. A működés közben a füstérzékelő belsejében kibocsátott lézersugárzást a védőburkolat és a külső fedelek teljes mértékben felfogják. A lézersugár kijutásának megelőzése érdekében az érzékelőkamrát nem szabad szétszerelni. A lézersugár a készülék működésének egyetlen fázisában sem tud kijutni a készülék belsejéből. Az Egyesült Államok Élelmiszer- és Gyógyszer-igazgatási Hatóságának (U. S. Food and Drug Administration) Készülékek és Radiológiai Egészségügyi Központja (Center of Devices and Radiological Health) a lézertermékekre vonatkozó előírásokat léptetett életbe 1976. augusztus 2-án. Az előírások az 1976. augusztus 1. után gyártott lézertermékekre vonatkoznak. Az Egyesült Államokban forgalmazott készülékeknek meg kell felelniük a szabályzat előírásaiknak.

I56-3836-006
©2015 System Sensor. 12-15

ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

3825 Ohio Avenue, St. Charles, Illinois 60174
1800 SENSOR2; Faksi: 630.377.6495
www.systemsensor.com

TEKNISET TIEDOT

Sähköominaisuudet

Ulkoisen virransyötön jännite	18–30 V DC
Etänollausaika	Ulkoinen tarkkailulaite on poistettava käytöstä vähintään 100 ms:n ajaksi
Virran uudelleenkytkentä	1 s
Käyttöjännite keskimäärin	500 mA / 24 V DC
Hälytys	650 mA, kaikki releet aktivoituina ja kaikki hälytystason näkyvissä, jännite 24 V DC
Relekosketinluokitukset	3,0 A / 30 V DC

Ympäristöluokitukset

Käyttölämpötila	–10…55 °C
Ilmanäytteen lämpötila	–20…60 °C
Kosteus	10–95 % (ei tiivistymistä)
IP-luokitus	IP30
Kattavuus	2 000 m²
Ilman liike	0–20 m/s
Mekaaniset ominaisuudet	

Ulkomitat

Korkeus	337 mm
Leveys	330 mm
Syvyys	127 mm
Kaapeliaukot	25,4 mm, kaapeliaukot yksikön päällä ja pohjassa
Johdon paksuus	
Putkiston koko	Enintään 2 000 m²
Yhden putken enimmäispituus	120 m
Putkiston putken ulkohalkaisija	IPS 25 mm
Putken sisähalkaisija	15–21 mm
Toimituksen paino	5,26 kg pakkausmateriaaleineen

SISÄLTÖ

JOHDANTO
OPPAAN KATTAVUUS 2
KUVAUS
TOIMINNOT 2
TOIMITUKSEN SISÄLTÖ 2
ASENNUS
PUTKIASENNUS 2
LAITTEEN ASENTAMINEN 2
Telineen kiinnittäminen 2
Ilmaisimen kiinnittäminen telineeseen 3
Ilmanäyteputken liittäminen 3
Poistoilmaputki 3
JOHDOTUS 3
Virtakaapelit 3
Johtokanavien käyttö 3
KAAPELOINTIVAATIMUKSET 4
JÄRJESTELMÄN VIRRANSAANTI 4
KÄYTTÖLIITTYMÄ
KÄYTTÖLIITTYMÄKORTIN ASENTAMINEN 5
HIUKKASTASON NÄYTTÖ 5
HÄLYTYSTASON NÄYTTÖ 5
ILMAVIRRAN/VIRHEEN NÄYTTÖ 5
Merkinnät 5
KÄYTTÖLIITTYMÄN PAINIKKEET 5
KÄYTTÖTILAT
ALUSTUS 6
KÄYNNISTYS 6
MÄÄRITYKSET 6
Määritysten vahvistuksen epäonnistuminen 6
Virran tai verkkoyhteyden katkeaminen määritysten aikana 6
NORMAALITILA 6
TESTITILA 6
NOLLAUSTILA 6
SOVITUSTILA 6
Sovitustilan asettaminen 6
PÄIVÄ-, YÖ- JA VIIKONLOPPUTILA 7
ERISTYSTILA 7
PAINIKKEIDEN TOIMINTOVAIHTOEHDOT 7
Salasanan käyttö 7
Osoitteen vilkuntatila 7
IP-osoitteen vilkuntatila 7
VIRHEET 8
REAALIAIKAINEN KELLO 8
LOKIT 8
Tapahtumaloki 8
Tietotrendiloki 8
Viestiloki 8
ULKOINEN TARKKAILULAITE / NOLLAUS 8
ETHERNET-YHTEYS 8
PUTKISTO 8
VERKKOPALVELIN 9
SÄHKÖPOSTI-ILMOITUKSET 9
SAVUTESTI 9
HUOLTO 9
SANASTO
AVAINTERMIT 9

I56-3836-006
12-15

JOHDANTO

OPPAAN KATTAVUUS

Tämä käyttöopas on tarkoitettu teknisen henkilöstön ohjeeksi, jonka perusteella imuun perustuva FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology) -savunilmaisinjärjestelmä asennetaan, otetaan käyttöön ja tarkistetaan ennen käyttöä. Lue ennen asentamista FAAST-savunilmaisinjärjestelmän kattava käyttöohje (saatavilla osoitteesta faast-detection.com), joka sisältää tarkat tiedot putkiston rakenteesta ja järjestelmämäärityksistä.

⚠VAROITUS

Järjestelmän toiminta määräytyy tiloihin suunnitellun putkiston perusteella. Putkistoon tehtävät muutokset vaikuttavat järjestelmän toimintaan, joten muutoksilla on oltava teknisen asiantuntijan hyväksyntä. Putkiston rakennesuunnitelmien ja niiden muutosten sopivuus voidaan tarkistaa PipeIQ™-suunnittelutyökalulla. PipeIQ-ohjelmiston saa järjestelmän toimittajalta, ja sen voi ladata osoitteesta faast-detection.com.

KUVAUS

Imuun perustuva 8100 FAAST -savunilmaisinjärjestelmä on edistyksellinen hiukkasten havaitsemiseen tarkoitettu järjestelmä, joka on tarkoitettu varhaiseen ja erittäin varhaiseen varoituskäyttöön.

Järjestelmä imee jatkuvasti ilmaa valvotusta ympäristöstä (jopa 2 000 m^2:n alueelta) näytteenottoaukkojen välityksellä ja valvoo ympäristön savuhiukkastasoa.

FAAST-järjestelmän tilat näkyvät käyttöliittymässä ja tulipalosta varoittavassa ohjauspaneelissa releiden välityksellä. Järjestelmän tiloja voidaan tarkastella myös etäyhteyden välityksellä verkkokäyttöliittymässä kahdella eri tavalla: integroidun verkkopalvelimen tai PipeIQ-ohjelmiston kautta. Näytössä näkyvät selkeästi järjestelmän tila, hiukkastasot, hälytystasot, ilmavirta ja viat. Lisäksi tilamuutoksista voidaan ilmoittaa sähköpostitse. Muutokset voidaan havaita valvomalla käyttöliittymää paikan päällä tai etänäytön välityksellä.

TOIMINNOT

- Edistyksellinen, sinisiin merkkivaloihin ja infrapunatekniikkaan perustuva havaitsemistoiminto
- Valvottava alue jopa 2 000 m^2 (paikallisten sääntöjen ja säädösten mukaan)
- Peittävyyden laaja 0,0015–20,6 %/m:n herkkyysalue
- Ohjelmoitavat hälytyskynnykset ja viiveet
- Kahdeksan relekosketinsarjaa
- Edistyksellinen pölyn erottelu aiheettomien hälytysten vähentämiseksi
- Ilmansuodatus
- Hiukkasten erottelu suodattimen käyttöiän pidentämiseksi
- Elektroninen suodattimen käyttöiän valvonta
- Ilmavirran ultraäänitunnistus
- Kenttähuoltoluukku
- Helposti avattava suodatinluukku
- Tapahtuma-, huolto- ja trendilokit
- Putkistonmallinnusohjelma
- Sovitustila herkkyyden automaattiseen säätöön
- Etävalvonta Ethernet- tai IP-tekniikalla
- Etänollaus/kuivaliitostulo
- Useiden kielten tuki
- Sähköposti-ilmoitus hälytys-, vika- tai eristystiloissa

TOIMITUKSEN SISÄLTÖ

- FAAST-yksikkö
- Asennusteline
- Asennusmutterit (2) ja tiivisterenkaat (2)
- Kolminastainen liityntälohko (9)
- Nelinastainen liityntälohko (1)
- 47 kilo-ohmin pääteresistori
- Asennus- ja huolto-ohjeet
- PipeIQ-ohjelmisto ja kattava käyttöohje ovat ladattavissa osoitteesta faast-detection.com

ASENNUS

Laitteen asennuksessa on noudatettava paikallisia sääntöjä ja säädöksiä.

PUTKIASENNUS

Putkisto suunnitellaan PipeIQ-ohjelmistossa. Lisäohjeita putkiston suunnittelusta on PipeIQ-ohjelmiston mukana toimitettavassa kattavassa käyttöohjeessa. Putkiston asennuksessa on noudatettava paikallisia sääntöjä ja säädöksiä. Putkiston on oltava valmiina ennen järjestelmän asentamista ja siihen liittyviä sähköasennuksia.

LAITTEEN ASENTAMINEN

⚠VAROITUS

Tarkista, ettei seinän sisällä ole putkia tai sähköjohtoja ennen kuin poraat siihen reikiä asentamista varten.

Telineen kiinnittäminen

FAAST-yksikkö kiinnitetään yleensä seinälle. Yksikkö kiinnitetään seinään mukana toimitettavan asennuslevyn avulla. Seinäasennuslevy näkyy kuvassa 1. FAAST-yksikön käyttö helpottuu, jos asennuslevy sijoitetaan paikkaan, jossa se on helposti käytettävissä.

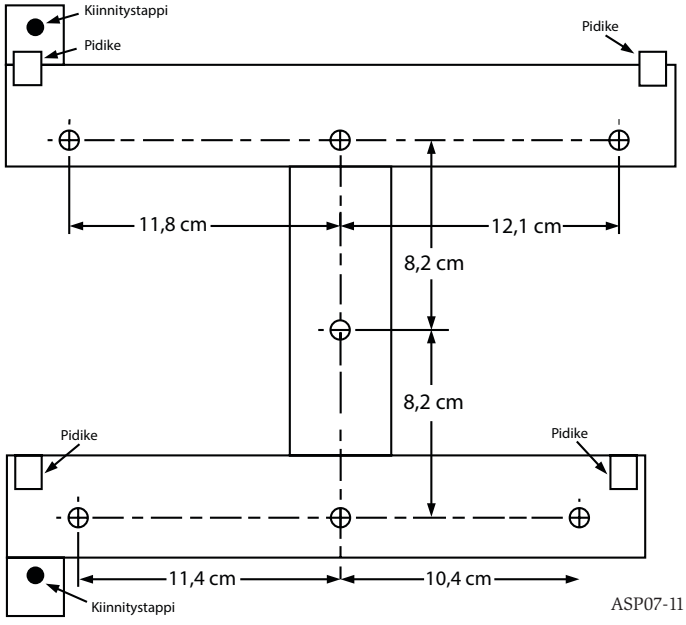
1. Aseta asennusteline seinälle haluttuun paikkaan ja määritä sen perusteella tarvittavat kiinnitysreiät.
2. Merkitse reikien paikat seinään ja siirrä teline syrjään. Teline on suositeltavaa kiinnittää neljästä uloimmasta kiinnitysaukosta.
3. Käytä poraa ja asennuslaitteisiin sopivaa poranterää ja poraa tarvittavat reiät.
4. Käytä asianmukaisia kiinnitysosia, jotka sopivat kiinnityspintamateriaaliin ja kestävät FAAST-laitteen painon.
5. Kiinnitä teline seinään.

Ilmaisimen kiinnittäminen telineeseen

Kun asennuslevy on kiinnitetty paikalleen, yksikkö voidaan kiinnittää levyyn. Kiinnitä yksikkö seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Poista johdotuksen suuntaa vastaava johdonsuojus yksikön ylä- tai alaosasta vasemmalta ennen kuin asennat yksikön telineeseen. Suojattujen johtoaukkojen sijainti näkyy kuvassa 14.
2. Aseta yksikkö kohdalleen neljän pidikkeen ja vasemmalla puolella olevien kiinnitystappien avulla.
3. Työnnä yksikkö paikalleen pidikkeiden yli ja kiinnitä se mukana toimitetuilla tiivisterenkailla ja muttereilla ainakin yhteen kiinnitystappiin, joka näkyy kiinnitysaukosta kuvassa 2.

KUVA 1. LEVY SEINÄKIINNITYSTÄ VARTEN

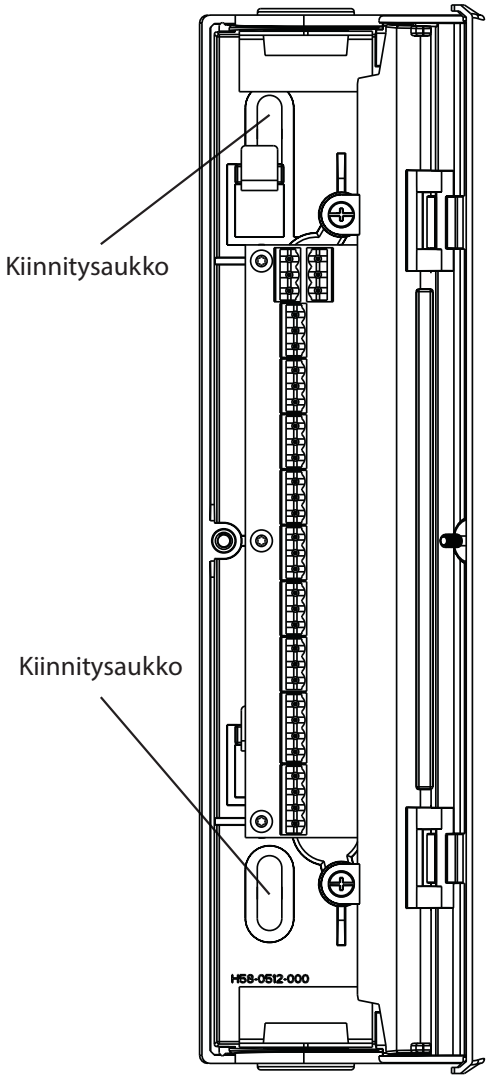


Ilmanäyteputken liittäminen

Tulo- ja lähtöaukoissa voidaan käyttää ulkohalkaisijaltaan 25 mm:n vakioputkea. Näytteenottoputki voidaan kiinnittää yksikköön helposti ja nopeasti työntämällä se suippenevaan tuloaukkoon. Yhdistä ilmanäyteputki yksikköön seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Leikkaa ilmanäyteputken pää suoraan kulmaan ja poista mahdolliset purseet. Varmista, ettei putkessa ole roskia, jotka saattaisivat haitata putken kiinnittämistä.
2. Poista käytettävän tuloaukon suojus (yksikön ylä- tai alaosasta).
3. Työnnä näytteenottoputki tiukasti paikalleen tuloaukkoon. ÄLÄ käytä putkien kiinnitykseen liimaa.

KUVA 2. KIINNITYSTAPPIEN AUKOT



ASP17-11

Poistoilmaputki

Laitteen poistoilmaputki tulee sijoittaa valvottavaan tilaan. Joissakin tapauksissa poistoilma-aukkoon saattaa olla tarpeen kiinnittää putki, joka ohjaa poistoilman pois yksikön läheisyydestä. Poistoilmaputki voidaan kiinnittää yksikköön helposti ja nopeasti työntämällä se suippenevaan lähtöaukkoon. Yhdistä poistoilmaputki yksikköön seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Leikkaa poistoilmaputken pää suoraan kulmaan ja poista mahdolliset purseet. Varmista, ettei putkessa ole roskia, jotka saattaisivat haitata putken kiinnittämistä.
2. Poista käytettävän lähtöaukon suojus (yksikön ylä- tai alaosasta).
3. Työnnä poistoilmaputki tiukasti paikalleen lähtöaukkoon. ÄLÄ käytä putkien kiinnitykseen liimaa.

JOHDOTUS

⚠VAROITUS

Ilmoita kaikille tarvittaville viranomaisille, että järjestelmä poistetaan tilapäisesti käytöstä, ennen kuin teet FAAST-järjestelmässä asennustöitä. Tarkista, että järjestelmästä on katkaistu virta, ennen kuin avaat yksikön. Sähköasennuksissa on noudatettava paikallisia sääntöjä.

Virtakaapelit

Selvitä kunkin yhteyden edellyttämä johtokoko yksikön teholuokitusten perusteella. Selvitä tarvittava johtokoko järjestelmään yhdistettyjen tuotteiden teholuokitusten perusteella.

Johtokanavien käyttö

Jos järjestelmän johdotuksessa käytetään johtokanavia, yhdistä johtokanavat yksikön ylä- tai alaosassa oleviin johtoaukkoihin sopivia kanavaliittimiä käyttämällä.

1. Vedä sekä virta- että hälytinjohdot johtokanavan läpi yksikön kotelon vasemmalle puolelle kuvan 3 mukaisesti.
2. Yhdistä tarvittavat johdot mukana toimitettuun euroliittimeen. Noudata johtoasennuksessa paikallisia sääntöjä ja sähköalan standardeja.
3. Kytke oikea liitin yksikön liitäntään.

KAAPELOINTIVAATIMUKSET

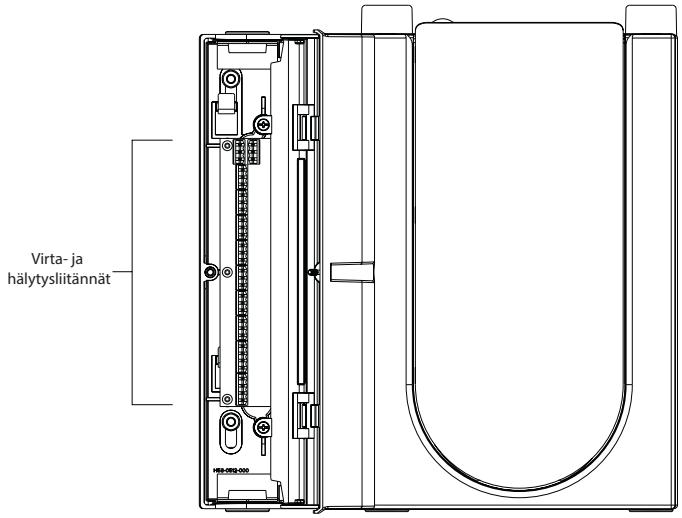
FAAST-järjestelmässä käytetään euroliitäntöjä, jotka on sijoitettu yksikön vasemmanpuoleisen sivuluukun taakse.

Asianmukaiset sähköasennukseen käytettävät liitännät näkyvät kuvassa 1. FAAST-järjestelmän valvontaan käytettävän hälytysohjauspaneelin liitännät näkyvät kuvassa 2.

TAULUKKO 1. LIITYNTÄLOHKOJEN LIITÄNNÄT

NUMERO	NIMI	LIITYNTÄLOHKO
T1	Ulkoinen virta –	1
T2	Ulkoinen virta –	
T3	Ulkoinen virta +	
T4	Ulkoinen virta +	

KUVA 3. VIRTA- JA HÄLYTYSYHTEYKSIEN LIITÄNTÄLOHKO



ASP16-11

T5	–	2
T6	–	
T7	–	
T8	–	

T9	Varoitus NO	3
T10	Varoitus COM	
T11	Varoitus NC	
T12	Toiminto 1 NO	4
T13	Toiminto 1 COM	
T14	Toiminto 1 NC	
T15	Toiminto 2 NO	5
T16	Toiminto 2 COM	
T17	Toiminto 2 NC	
T18	Tulipalo 1 NO	6
T19	Tulipalo 1 COM	
T20	Tulipalo 1 NC	
T21	Tulipalo 2 NO	7
T22	Tulipalo 2 COM	
T23	Tulipalo 2 NC	
T24	Vähäinen virhe NO	8
T25	Vähäinen virhe COM	
T26	Vähäinen virhe NC	
T27	**Vakava virhe NC**	9
T28	Vakava virhe COM	
T29	**Vakava virhe NO**	
T30	Eristys NO	10
T31	Eristys COM	
T32	Eristys NC	
T33	Ulkoinen tarkkailulaite / nollaus –	11
T34	Ulkoinen tarkkailulaite / nollaus –	
T35	Ulkoinen tarkkailulaite / nollaus +	

JÄRJESTELMÄN VIRRANSAANTI

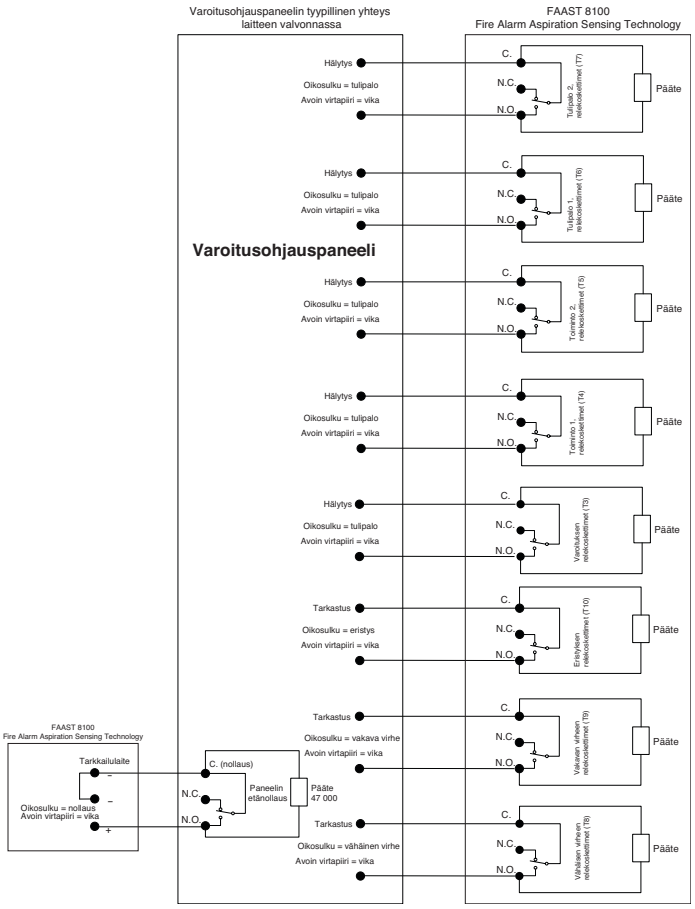
Seuraavassa kuvataan, kuinka FAAST-järjestelmään kytketään virta ensimmäisen kerran.

1. Irrota yksikön virtaliitin yksiköstä ennen virran kytkemistä.
2. Kytke virta.
3. Tarkista liittimen jännite. Tarkista, että jännite on vaatimusten mukainen.
4. Jos jännite on vaatimusten mukainen, kytke virtaliitin takaisin yksikköön.
5. Varmista, että järjestelmän tuuletin käynnistyy ja että ilma alkaa virrata poistoilma-aukosta ulos.
6. Yhdistä yksikköön tietokone, johon PipeIQ-ohjelmisto on asennettu, käyttämällä yksikön pohjassa olevaa Ethernet-liitäntää.
7. Tee yksikön käyttötarkoitukseen sopivat määritykset PipeIQ-ohjelmistossa.
8. Kun määritykset on tehty, katkaise yksikön Ethernet-yhteys.

KÄYTTÖLIITTYMÄ

Kuvassa 4 näkyvä käyttöliittymä sisältää seuraavat tiedot:

TAULUKKO 2. VAROITUSOHJAUSPANEELIN JOHDOTUSTAULUKKO



ASP18-16

- Ilmaisimen tila: normaali, hälytys, vika tai eristys
- Hälytystaso: Varoitus, Toiminto 1, Toiminto 2, Tulipalo 1 ja Tulipalo 2
- Hiukkastasot: 1–10 varoituksen mukaan
- Vikatila
- Ilmavirran taso
- Testaus-, nollaus- ja eristyspainikkeet

KÄYTTÖLIITTYMÄKORTIN ASENTAMINEN

Käyttöliittymäkortti on asennettava FAAST-savunilmaisinjärjestelmän etupaneeliin. Asenna kortti liu'uttamalla se ensin alimpaan aukkoon ja sen jälkeen kunkin kiinnityslevyn alapuolelle. Käytä tarvittaessa tasapäistä ruuvitalttaa ja työnnä kortti varovasti kunkin kiinnityslevyn alapuolelle. Kortti on taipuisa, joten sitä voi taivuttaa hiukan asennusvaiheessa. Käyttöliittymäkortti on saatavana useilla kielillä.

HIUKKASTASON NÄYTTÖ

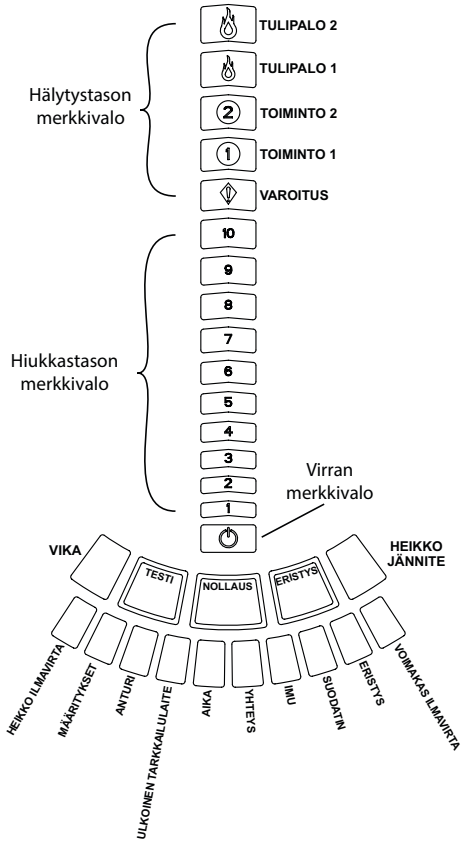
Kuvassa 5 näkyvä hiukkastason näyttö koostuu kymmenestä oranssista merkkivalosta, jotka vastaavat laitteen havaitsemia hiukkastasoja. Hiukkastason noustessa merkkivalot syttyvät järjestyksessä ensimmäisestä kymmenenteen näytön alaosasta lähtien. Kukin merkkivalo edustaa kymmenen prosentin nousua hiukkastasossa hälytystasoa kohden.

HÄLYTYSTASON NÄYTTÖ

Hälytystason näyttö koostuu viidestä punaisesta merkkivalosta, jotka vastaavat hälytystasoja kuvan 6 mukaisesti. Nämä merkkivalot sijaitsevat suoraan hiukkastason merkkivalojen yläpuolella. Ne syttyvät järjestyksessä alimmasta ylimpään hälytystason noustessa.

Hälytystasot on määritetty oletusarvoihin, kun tuote toimitetaan. Tasoja voi muokata PipeIQ-ohjelmistossa. Kukin hälytystaso ohjaa C-relekosketinsarjaa. Kun hälytystason kynnys ylitetään, vastaava merkkivalo syttyy ja rele laukaisee signaalin. Hälytystasot ja niihin liittyvät relesignaalit voidaan ohjelmoida toimimaan luk-

KUVA 4. KÄYTTÖLIITTYMÄN NÄYTTÖ



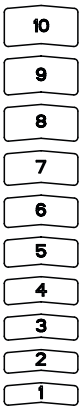
ASP08-14

kiutuvasti tai lukkiutumattomasti. Lisäksi kullekin tasolle voidaan määrittää 0–60 sekunnin mittainen viive. Kunkin tason ohjelmointialueet näkyvät taulukossa 3.

ILMAVIRRAN/VIRHEEN NÄYTTÖ

FAAST-järjestelmässä käytetään ilmavirran havaitsemiseen ultraääntä, ja tila näkyy käyttöliittymässä reaaliajassa. Ilmavirran/virheen näyttö koostuu kymmenestä kaksivärisestä merkkivalosta, ja sitä voidaan käyttää kahdessa eri tilassa. Varoitus annetaan, jos ilmavirta lisääntyy tai pienenee 20 % tai enemmän. Vihreät segmentit ilmaisevat, kuinka lähellä näitä rajoja ilmavirta parhaillaan on. Jos laite toimii normaalisti, kaksi vierekkäistä segmenttiä palaa vihreänä ja kuvaa ilmaisimeen tulevaa ilmavirtaa. Kun ilmavirta on tasapainossa, vihreät segmentit palavat asteikon keskellä tasoilla 5 ja 6 kuvan 7 mukaisesti. Kun ilmavirta lisääntyy tai pienenee, vihreät segmentit siirtyvät vastaavasti oikealle tai vasemmalle. Viimeinen vasemmanpuoleinen segmentti kertoo ilmavirran pienentyneen 20 %. Viimeinen oikeanpuoleinen segmentti kertoo vastaavasti ilmavirran lisääntyneen 20 %. Ilmavirran

KUVA 5. HIUKKASTASON NÄYTTÖ



ASP-09

viasta ilmoitetaan 3 minuutin kuluessa siitä, kun jompikumpi näistä tasoista saavutetaan, ja vähäisen virheen rele laukeaa. Jos ilmavirta lisääntyy tai pienenee enemmän kuin 50 % normaalista, vakavan virheen rele laukeaa. Vikailmoitustilassa virheen merkkivalo ja vastaava ilmavirran kasvusta tai pienentymisestä ilmoittava segmentti palavat oransseina.

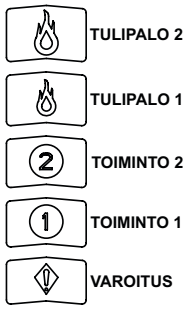
Merkinnät

Ilmaisimen viat on merkitty ilmavirran/virheen asteikon viereen.

KÄYTTÖLIITTYMÄN PAINIKKEET

Käyttöliittymässä on kolme painiketta, jotka näkyvät kuvassa 8 ja joiden avulla yksikköä käytetään. Painiketoiminnot on oletusarvoisesti lukittu, ja niiden vapaut-

KUVA 6. HÄLYTYSTASON NÄYTTÖ



ASP10-11

tamiseen tarvitaan salasana (katso Salasanan käyttö -osio). Salasana voidaan asettaa PipeIQ-ohjelmistossa.

KÄYTTÖTILAT

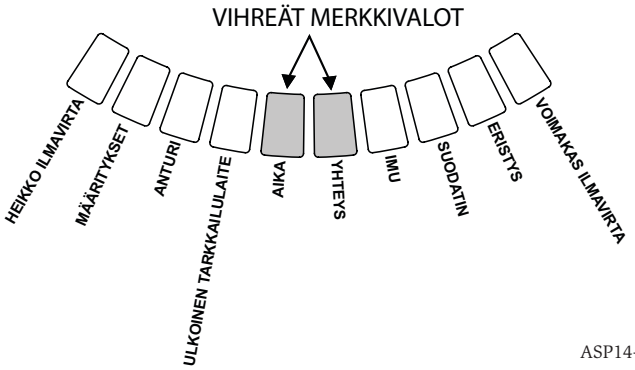
ALUSTUS

Kun uusi FAAST-järjestelmä asennetaan, siihen ei ole tehty valmiiksi määrityksiä ja laite ilmoittaa virheestä määritysten merkkivalolla. Tämä tarkoittaa sitä, ettei laitteeseen ole ladattu alkuperäisiä määrityksiä ja että laite on tässä tilassa, kunnes määritykset tehdään (katso lisäohjeita alla olevasta Määritykset-osiosta). Kun määritysten tekeminen on aloitettu, laite suorittaa alustuksen automaattisesti. Alustuksessa asetetaan ilmavirran, suodattimen tukkeutumisen ja hiukkastason lähtökohtaiset arvot. Laitetta alustettaessa on tärkeää, että järjestelmä on yhdistetty asianmukaisesti ja että suodatin on asennettu oikein. Alkuperäisiä mittaustuloksia käytetään lähtökohtaisina arvoina, joiden perusteella virheet määritellään. Alustus saattaa kestää enimmillään viisi minuuttia.

KÄYNNISTYS

Kun FAAST-järjestelmään kytketään virta, hiukkasnäyttö näkyy hetken aikaa vihreänä ja alustus aloitetaan sen jälkeen tallennettujen määritysten perusteella. Laite tarkistaa alkuperäiset ilmavirran, suodattimen ja tuulettimen asetukset ja ottaa ne käyttöön. Jos kaikki mittausarvot ovat kunnossa, laite alkaa toimia normaalisti. Jos virheitä ilmenee, niitä vastaavat merkkivalot syttyvät.

KUVA 7. TASAPAINOTETTU ILMAVIRTA

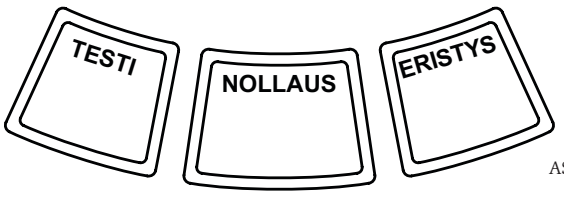


ASP14-12

MÄÄRITYKSET

FAAST-järjestelmän määritykset tehdään PipelQ-ohjelmistossa. Tieto kulkee sisäisen Ethernet-yhteyden välityksellä. Laite vastaanottaa määritykset ja vahvistaa ne ennen kuin määritykset otetaan käyttöön. Kun tiedot on vahvistettu, laite suorittaa alustuksen uusien määritysten pohjalta.

KUVA 8. KÄYTTÖLIITTYMÄN PAINIKKEET



ASP11-15

TAULUKKO 3. HÄLYTYSTASON OHJELMOINTIALUEET

HÄLYTYSTASO	OLETUSKYNNYS %:N PEITTÄVYYS/JALKA	OHJELMOINTIALUE %:N PEITTÄVYYS/JALKA	OLETUSKYNNYS %:N PEITTÄVYYS/METRI	OHJELMOINTIALUE %:N PEITTÄVYYS/METRI
Varoitus	0,012	0,00046–0,625	0,0396	0,0015–2,05
Toiminto 1	0,050	0,0010–0,625	0,165	0,0033–2,05
Toiminto 2	0,100	0,0030–0,625	0,33	0,0102–2,05
Tulipalo 1	0,250	0,012–6,25	0,825	0,039–20,5
Tulipalo 2	0,500	0,012–6,25	1,65	0,039–20,5

HUOMAA: Asennuksessa on noudatettava paikallisia sääntöjä ja säädöksiä.
Tuote on hyväksytty EN54-20-standardin mukaisiin luokkiin A, B ja C.

Määritysten vahvistuksen epäonnistuminen

Jos määritysten vahvistaminen epäonnistuu, määritysohjelmisto ilmoittaa virheestä ja FAAST-järjestelmän käyttöliittymässä oleva määritysten merkkivalo palaa oranssina. Laite pitää tietoja kokonaisuudessaan hyväksymättöminä. Jos määritysvirhe ilmenee, kun määrityksiä tehdään ensimmäisen kerran, tai jos laite ei määritysten vuoksi voi toimia, vakavan virheen rele laukeaa. Laitteen määritykset on tehtävä uudelleen PipeIQ-ohjelmistossa. Jos määritysvirhe ilmenee sen jälkeen, kun alkuperäiset määritykset on hyväksytty, vähäisen virheen rele laukeaa ja laite palautuu takaisin edellisiin toimiviin määrityksiin.

Virran tai verkkoyhteyden katkeaminen määritysten aikana

Kun määritystietoja ladataan, viimeisimmät vahvistetut määritykset säilyvät FAAST-järjestelmän muistissa, kunnes uudet määritystiedot on vahvistettu kokonaisuudessaan. Näin tietoihin ei synny virheitä, vaikka virta katkeaisi tai verkossa ilmenisi virhe. Kun virta jälleen kytketään, laite käynnistyy viimeisimpien vahvistettujen määritysten pohjalta. Laite ilmoittaa lisäksi määritysvirheestä ja vähäisen virheen rele laukeaa. Virhe ilmenee vain kerran. Laite jatkaa viimeisimpien hyväksyttyjen määritysten käyttöä, kun laite nollataan tai virta kytketään uudelleen seuraavan kerran.

NORMAALITILA

Kun FAAST-järjestelmä on normaalitilassa, sen käyttöliittymässä näkyy ilmavirran ja hiukkasten taso. Hiukkastasoa verrataan laitteeseen ohjelmoituun kynnysarvoon, jonka ylittyminen laukaisee vastaavan hälytyksen. Virheen ilmetessä sitä vastaava merkkivalo ja rele aktivoituvat.

TESTITILA

Testitilaan siirrytään PipeIQ-ohjelmiston Live View -välilehdeltä tai painamalla käyttöliittymän TESTI-painiketta, jos painike on käytettävissä (katso aktivointitiedot Salasanan käyttö -osiosta). Testitilassa simuloidaan tulipalo, aktivoidaan hiukkastason näytön kaikki kymmenen segmenttiä ja hälytysnäytön segmentit. Myös vastaava hälytysrele aktivoidaan, kun releeseen ohjelmoitu viive on kulunut. Testi lopetetaan NOLLAUS-painiketta painamalla.

NOLLAUSTILA

Nollaustilaan siirrytään PipeIQ-ohjelmiston Live View -välilehdeltä tai painamalla käyttöliittymän NOLLAUS-painiketta, jos painike on käytettävissä (katso aktivointitiedot Salasanan käyttö -osiosta). Kun nollaustila on aktivoitu, kaikki releet nollataan. Laite siirtyy normaalitilaan. Jos vika- tai hälytystiloja on edelleen aktiivisena, laite ottaa tilan käyttöön uudelleen automaattisesti.

SOVITUSTILA

FAAST-järjestelmässä voidaan käyttää sovitustilaa. Laitteessa ilmeneviä vääriä hälytyksiä voidaan vähentää käyttämällä laitetta sovitustilassa. Näin suojaus voidaan optimoida, jos laite on sijoitettu vaihtelevaan ympäristöön. Yksikön herkkyys muuttuu ajan myötä paikallisten olosuhteiden muutosarvojen puitteissa. Sovitustila otetaan käyttöön ja määritetään määritysohjelmistossa, joka kuuluu PipeIQ-ohjelmistoon. Sovitustilassa laite säätää hälytyskynnystä automaattisesti käyttäjän ohjelmoimien vähimmäis- ja enimmäisarvojen välillä. Ensimmäisen 24 tunnin ajan laite tarkkailee ympäristöään. Ensimmäisen 24 tunnin jälkeen laite säätää hälytyskynnystä hiukkastasojen pohjalta vähitellen yhden tunnin kuluessa. Laite säätää sen jälkeen hälytystasoa alarajasta lähtien valvotun ympäristön vakauden mukaan.

Sovitustilan asettaminen

Käyttäjä voi valita kunkin hälytystason rajat sovitustilassa. FAAST-järjestelmä aloittaa alarajasta ja pysyttelee ylärajan alapuolella säätämällä asetuksiaan. Hälytystaso on mahdollista määrittää myös staattiseksi säätämällä ala- ja yläraja samalle tasolle. Näin eri hälytyksissä voidaan joustavasti käyttää sovitettavia tasoja ja staattisia tasoja. Mahdolliset tasot on kuvattu taulukossa 4.

Kutakin sovitustasoa voidaan valvoa myös PipeIQ-ohjelmistossa. Käyttäjä voi näin tarkastella kunkin hälytyksen nykyistä sovitustilaa erikseen.

PÄIVÄ-, YÖ- JA VIIKONLOPPUTILA

Jos sovitustilaa ei käytetä, FAAST-järjestelmässä voidaan käyttää yksinkertaisia päivä-, yö- ja viikonlopputiloja. Laitteeseen voidaan näin asettaa eri kynnysarvot kullekin tilalle. Haluttaessa laitteeseen voidaan määrittää saapumis- ja lähtöaika sekä yötoiminnan aika. Laitteessa on sisäinen kello, ja se siirtyy lauantain ja sunnuntain ajaksi automaattisesti viikonlopputilaan.

ERISTYS

Eritystila käynnistetään painamalla käyttöliittymän ISOLATE-painiketta ja vapauttamalla painike, kun painike on otettu käyttöön (katso lisätietoja salaustunnuksen osiosta). Kun ISOLATE-painike on aktiivinen, FAAST-järjestelmä nollaa häiriö- ja hälytysreleet. Sen jälkeen järjestelmä asettaa eristysreleen ja eristyksen häiriömerkkivalo syttyy käyttöjärjestelmässä. Laite toimii tässä tilassa normaalisti, mutta minkään hälytys- tai häiriötason releitä ei aktivoida (eristysrelettä lukuun ottamatta). Tulipalo ja häiriötapahtumat voi edelleen nähdä käyttöliittymässä ja verkkopalvelin lähettää tapahtumista sähköposti-ilmoituksen, jos toiminto on otettu käyttöön. Eristystila pysyy käytössä nollausten ja virtakatkosten ajan. Laite on eristystilassa, kunnes eristystila poistetaan painamalla ISOLATE-painiketta. ISOLATE-tila voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä PipeIQ:n seurantaosan kautta.

POISTA KÄYTÖSTÄ

Käytöstä poiston tila käynnistetään painamalla käyttöliittymän ISOLATE-painiketta 3 sekunnin ajan ja vapauttamalla painike, kun painike on otettu käyttöön (katso lisätietoja salaustunnuksen osiosta). Kun ISOLATE-painike on aktiivinen, FAAST-järjestelmä nollaa häiriö- ja hälytysreleet. Sen jälkeen järjestelmä asettaa eristysreleen ja eristyksen häiriömerkkivalo syttyy käyttöjärjestelmässä. Tässä tilassa tuuletin sammuu, eikä laite ilmoita hälytys- tai häiriötasoja käyttöliittymässä tai aktivoi releitä (eristysrelettä lukuun ottamatta). Tätä tilaa tulee käyttää vain, kun järjestelmä on poistettava verkosta. Tämä tila pysyy käytössä nollausten ja virtakatkosten ajan. Laite on käytöstä poiston tilassa, kunnes käytöstä poiston tila poistetaan painamalla ISOLATE-painiketta. Käytöstä poiston tilaa ei voida ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä PipeIQ:n seurantaosan kautta.

TAULUKKO 4. SOVITUSTASOT

HÄLYTYSTASO	HERKKYYSKYNNYS KORKEA	HERKKYYSKYNNYS ALHAINEN	NYKYINEN TASO
Varoitus	Varoitus, vakava	Varoitus, vähäinen	Sovitusvaroituksen taso
Toiminto 1	Toiminto 1, vakava	Toiminto 1, vähäinen	Sovitustoiminnon 1 taso
Toiminto 2	Toiminto 2, vakava	Toiminto 2, vähäinen	Sovitustoiminnon 2 taso
Tulipalo 1	Tulipalo 1, vakava	Tulipalo 1, vähäinen	Sovitustilan Tulipalo 1 -taso
Tulipalo 2	Tulipalo 2, vakava	Tulipalo 2, vähäinen	Sovitustilan Tulipalo 2 -taso

PAINIKKEIDEN TOIMINTOVAIHTOEHDOT

Salasanan käyttö

Käyttöliittymästä voidaan haluttaessa ottaa käyttöön salasana, joka on annettava ennen kuin etupaneelin toimintoja voidaan käyttää. Salasanan on oltava nelinumeroinen, ja se saa sisältää numeroita väliltä 1–9 (nollaa ei voi käyttää). Salasanan voi vaihtaa ainoastaan PipeIQ-ohjelmistossa. Lisäksi painikkeiden lukitukset voidaan poistaa määritysohjelmistossa yksitellen, joten tiettyjen painikkeiden käyttö voidaan mahdollistaa tarvittaessa ilman salasanaakin.

Oletussalasana on 1111.

Numerot annetaan TESTI-painikkeella, lukitus poistetaan NOLLAUS-painikkeella ja seuraavaan numeroon siirrytään ERISTYS-painikkeella.

Salasanatilaan siirrytään pitämällä NOLLAUS-painiketta painettuna 8 sekunnin ajan. Ilmavirta-asteikon ensimmäinen segmentti palaa ensin keltaisena ja sitten vihreänä. Kun segmentti palaa vihreänä, vapauta NOLLAUS-painike. Ilmavirta-asteikon ensimmäinen segmentti vilkkuu vihreänä ja laitteeseen voidaan antaa ensimmäinen numero.

Salasana annetaan ERISTYS- ja TESTI-painikkeiden avulla kuvan 9 mukaisesti. Seuraavaan numeroon siirrytään ERISTYS-painiketta painamalla. Seuraavaan numeroon siirryttäessä hiukkaskaavion seuraava segmentti syttyy. Kun oikea numero on annettu, paina TESTI-painiketta. Kun numero on annettu, ilmavirran segmentti palaa tasaisen vihreänä ja seuraava segmentti alkaa vilkkua, jolloin seuraava numero voidaan antaa. Kun neljäs numero on annettu ja jos salasana on oikea, vian merkkivalo palaa vihreänä, kunnes ilmaisin jälleen lukitaan. Jos salasana on väärä, vian merkkivalo palaa oranssina kolmen sekunnin ajan, minkä jälkeen laite palautuu edelliseen tilaan.

Kun oikea salasana annetaan, lukittuja painikkeita voi käyttää. Jos toimintoja ei suoriteta 45 sekunnin aikana, vian merkkivalo alkaa vilkkua vihreänä. Sitä seuraavan 15 sekunnin jälkeen ilmaisin lukitsee painikkeet ja palautuu normaaliin toimintaan.

Huomaa: Jos NOLLAUS-painike lukitaan ja nollaus aloitetaan, laite edellyttää salasanan antamista ennen kuin NOLLAUS-painiketta voidaan jälleen käyttää.

KUVA 9. SALASANAN ASETUSPAINIKKEET



ASP11-15

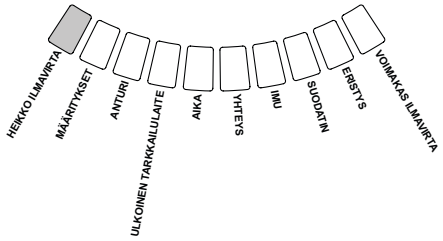
Osoitteen vilkuntatila

Yksikössä voidaan käyttää kahdentyyppisiä osoitteita. IP-osoitteen lisäksi FAAST-järjestelmällä voi olla paikallinen osoite, joka annetaan määritysohjelmistossa. Osoite voi olla luku väliltä 1–255. Osoitteen voi tarkistaa käyttöliittymästä pitämällä NOLLAUS-painiketta painettuna kolmen sekunnin ajan. Kolmen sekunnin jälkeen ilmavirtanäytön ensimmäinen segmentti palaa oranssina kuvan 10 mukaisesti ja ilmaisee laitteen olevan osoitteen vilkuntatilassa. Kun NOLLAUS-painike vapautetaan, laite tuo näkyviin kolminumeroisen luvun sytyttämällä hiukkaskaaviosta kutakin numeroa vastaavan määrän segmenttejä. Ilmavirta-asteikon vasemmassa reunassa olevat kolme segmenttiä ilmaisevat näkyvissä olevan numeron. Ensimmäinen numero tarkoittaa satoja ja syttyy kahdeksi sekunniksi. Seuraavaksi kymmeniä ilmaiseva segmentti syttyy kahdeksi sekunniksi, minkä jälkeen ykkösiä ilmaiseva segmentti syttyy kahdeksi sekunniksi. Jos jokin numeroista on nolla, hiukkaskaavioon ei syty valoja. Laite siirtyy tämän jälkeen normaalitilaan.

IP-osoitteen vilkuntatila

Jos laitteen IP-osoite ei ole saatavilla, osoite voidaan tarkistaa IP-osoitteen vilkuntatilaa käyttämällä. IP-osoitteen voi tarkistaa käyttöliittymästä pitämällä NOLLAUS-painiketta painettuna 30 sekunnin ajan. Numerot näkyvät samaan tapaan kuin osoitteen vilkuntatilassakin sillä erotuksella, että ensimmäinen ja 12. numero ilmaistaan vian ja heikon jännitteen merkkivaloilla tässä järjestyksessä. Laite tuo 12-numeroisen luvun näkyviin sytyttämällä hiukkaskaaviosta kutakin numeroa vastaavan määrän segmenttejä kuvan 11 mukaisesti. Kuvassa 11 näkyvän esimerkin mukaan IP-osoitteen viides numero on seitsemän. Vian, ilmavirran/virheen ja jännitteen merkkivalot ilmaisevat näytettävän numeron (kuva 12). Ensimmäisen numeron ilmaisee vian merkkivalo, minkä jälkeen edetään voimakkaan ilmavirran merkkivalojen mukaisesti ja viimeisen eli 12:nnen numeron ilmaisee heikon jännitteen merkkivalo. Jos jokin numeroista on nolla, hiukkaskaavioon ei syty valoja. Laite siirtyy tämän jälkeen normaalitilaan.

KUVA 10. OSOITTEEN VILKUNTATILA



ASP12-12

VIRHEET

Vian ilmetessä vian merkkivalo palaa oranssina ja ilmavirran tilapalkki vaihtelee ilmavirran tilan (vihreä) ja tarkan vikatilan (oranssi) välillä. Kunkin virheen numero, nimi, kuvaus ja aktivoituva rele näkyvät taulukossa 5. Käyttöliittymän virhenäyttö näkyy kuvassa 13.

REAALIAIKAINEN KELLO

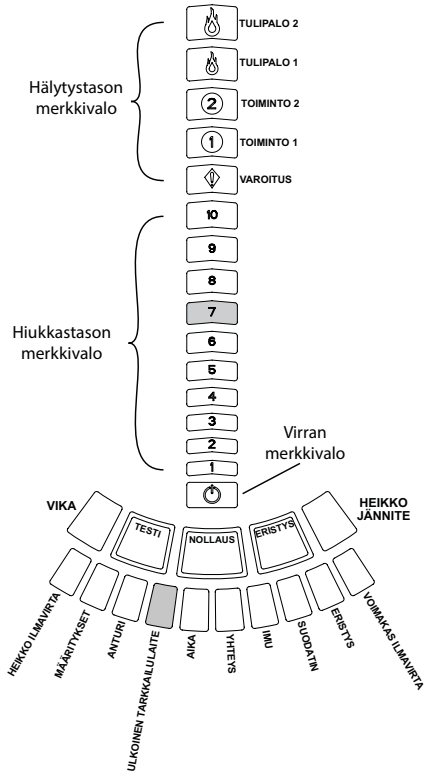
Yksikössä on reaaliaikainen kello ja virtalähde, joiden ansiosta FAAST-järjestelmän päivämäärä ja aika voidaan pitää ajan tasalla 72 tunnin ajan virran katkeamisesta. Päivämäärä ja aika määritetään PipeIQ-ohjelmistossa. Reaaliaikaisen kellon avulla pidetään yllä laitteen aikajärjestelmää. Aikajärjestelmän perusteella lokitapahtumiin lisätään aikaleima ja laite siirtyy päivätilasta yötilaan ja viikonlopputilaan. Jos laitteesta katkeaa virta yli 72 tunnin ajaksi, laite aktivoi aikavirheen, joka kertoo, että aika-asetus on päivitettävä.

LOKIT

Tapahtumaloki

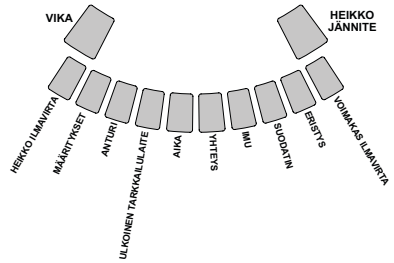
FAAST-järjestelmässä on sisäinen muisti, joka voidaan määrittää tallentamaan ilmaisimen tapahtumat. Muistiin voidaan tallentaa jopa 18 000 tapahtumaa. Seurattavia tietoja ovat hälytykset, virheet ja käyttäjän suorittamat toiminnot. Tapahtumalokitietoja voidaan tarkastella verkon välityksellä PipeIQ-ohjelmistossa tai verkkokäyttöliittymässä. Lokimääritykset tehdään ja lokia hallitaan PipeIQ-ohjelmistossa.

KUVA 11. IP-OSOITTEEN VILKUNTATILA



ASP15-14

KUVA 12. IP-OSOITTEEN MERKKIVALOT



ASP19-12

TAULUKKO 5. VIRHEEN KUVAUS

NUMERO	NIMI	KUVAUS	AKTIVOITU RELE
1	Heikko ilmavirta	Laitteen ilmavirta on heikentynyt 20 prosenttia.	Vähäinen virhe
		Laitteen ilmavirta on heikentynyt 50 prosenttia.	Vakava virhe
2	Määritykset	Laitteen määritys ohjelmiston avulla on epäonnistunut.	Vähäinen virhe
		Virta katkesi laitteen määrityksen aikana. Virhe ratkaistaan nollaustoiminnolla, jolloin laite ottaa edelliset toimivat määritykset käyttöön.	Vähäinen virhe
		Uuteen laitteeseen ei ole tehty määrityksiä.	Vakava virhe
		Laitteen määrityksissä on virhe, eikä laite toimi.	Vakava virhe
3	Anturin virhe	Laitteen hiukkasanturissa on virhe, ja anturi on vaihdettava heti.	Vakava virhe
4	Ulkoisen tarkkailulaitteen virhe	Ulkoinen tarkkailulaite havaitsee avoimen virtapiirin.	Vähäinen virhe
5	Aikavirhe	Laitteen sisäinen aikajärjestelmä on päivitettävä.	Vähäinen virhe
6	Yhteysvirhe	Laitteen ja oheislaitteen välisessä yhteydessä on virhe, eikä laite toimi asianmukaisesti.	Vakava virhe
7	Imujärjestelmän virhe	Tuuletin on lakannut toimimasta, ja se on korjattava heti.	Vakava virhe
8	Suodattimen virhe	Laitteen suodatin on tukkeutunut, ja se on vaihdettava uuteen.	Vähäinen virhe
		Laitteen suodatin on tukkeutunut, eikä sitä ole vaihdettu uuteen 72 tunnin kuluessa vähäisen suodatinvirheen releen lauettua.	Vakava virhe
9	Eristysvirhe	Laite on asetettu eristystilaan.	Eristystilan virhe
10	Liian voimakas ilmavirta	Laitteen ilmavirta on lisääntynyt 20 prosenttia.	Vähäinen virhe
		Laitteen ilmavirta on lisääntynyt 50 prosenttia.	Vakava virhe
11	Heikko jännite	Laitteen tulojännite on heikko.	–

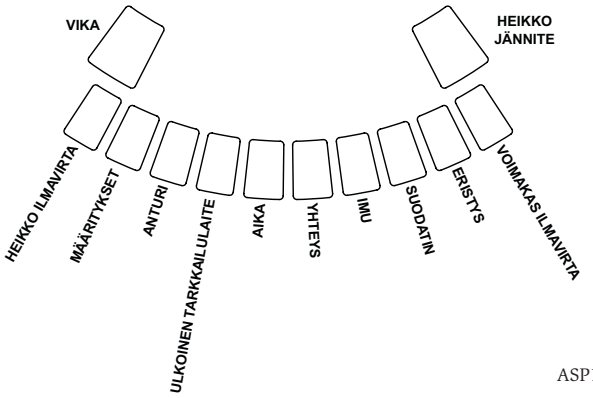
Tietotrendiloki

FAAST-järjestelmä kirjaa trenditietoja muistiin kultakin 24 tunnin jaksolta ja enimmillään vuoden ajalta. Laite kirjaa kultakin päivältä muistiin anturin pienimmän, suurimman ja keskimääräisen mittaustuloksen ja ilmavirran tason.

Viestiloki

Viestilokin avulla käyttäjä voi tallentaa järjestelmän muistiin yleisiä, tekstiä

KUVA 13. VIRHENÄYTTÖ



ASP13-12

sisältäviä viestejä. Viestit voidaan hakea näkyviin myöhemmin. Viestien avulla voidaan seurata esimerkiksi huoltohistoriaa ja määritysmuutoksia. Viestejä voidaan tallentaa enimmillään 300.

ULKOINEN TARKKAILULAITE / NOLLAUS

FAAST-järjestelmässä on ulkoinen tarkkailulaite, joka havaitsee avoimen virtapiirin ja oikosulun, kun mukana toimitettavaa 47 kilo-ohmin pääteresistoria käytetään. Kun laite havaitsee avoimen virtapiirin, se laukaisee ulkoisen tarkkailulaitteen vian merkkivalon ja vähäisen virheen releen. Kun oikosulku havaitaan, laite suorittaa nollauksen. Hälytyksen lukitus voidaan näin palauttaa etäyhteyden välityksellä.

ETHERNET-YHTEYS

FAAST-järjestelmä voidaan yhdistää verkkoon tavanomaisilla Ethernet-verkkolaitteilla. Yhteys muodostetaan yksikön pohjassa olevan RJ-45-liitännän välityksellä kuvan 14 mukaisesti. Verkkokäyttöliittymää on käytettävä, kun ilmaisimen määritykset tehdään ensimmäistä kertaa. Kun määritykset on tehty ensimmäisen kerran, Ethernet-yhteys tarjoaa mahdollisuuden laitteen etäkäyttöön, etävalvontaan ja sähköposti-ilmoituksiin yksikön verkkopalvelimen ja SMTP-asiakasohjelman välityksellä.

PUTKISTO

Yksikkö voi valvoa jopa 2 000 m²:n alaa (luokka C), jos putkisto on suunniteltu kunnolla. Putkisto tulee suunnitella huolellisesti PipeIQ-ohjelmistossa. Putkiston yhden putken enimmäispituus on 120 m. Laitteeseen sopivat niin metrijärjestelmän mukaiset ulkohalkaisijaltaan 25 mm:n kuin IPS-järjestelmän mukaiset 1,05 tuuman putketkin ilman liitososien käyttöä. Putken sisähalkaisija voi olla 15–21 mm. Kerralla käytetään vain yhtä tulo- ja lähtöputkea. Putkistoissa voidaan käyttää useita materiaaleja, kuten ABS-, cPVC- tai PVC-muovia, kuparia tai ruostumatonta terästä. Siirtymäaika kauimpana sijaitsevasta aukosta vaihtelee laitteen käyttötarkoituksen mukaan, mutta PipeIQ-ohjelmiston mukainen enimmäisaika on 120 sekuntia. Tarkista asianmukaiset määritykset paikallisilta viranomaisilta ja PipeIQ-ohjelmistosta.

VERKKOPALVELIN

FAAST-järjestelmään on integroitu verkkopalvelin, jota käytetään ilmaisimen määritysten tarkasteluun ja jota voidaan käyttää myös yksikön etävalvontaan.

Verkkopalvelimen toimintoihin kuuluvat

- intuitiivinen käyttöliittymä virheiden, releiden, hiukkastasojen, ilmavirran ja virransaannin etäseurantaan
- tilojen tiedot ja yhteystiedot
- määritysten näyttö
- useiden kielten tuki
- tapahtumalokin tarkastelu.

SÄHKÖPOSTI-ILMOITUKSET

FAAST-järjestelmä voi lähettää sähköposti-ilmoituksia yksittäisille henkilöille tai organisaatioille. Ilmoitusten lähettämistä varten voidaan tallentaa enimmillään kuusi sähköpostiosoitetta. PipeIQ-ohjelmistossa kuhunkin sähköpostiosoitteeseen voidaan määrittää lähetettäviksi esimerkiksi tiettyä hälytystasoa, virhetasoa tai eristystilaa koskevat ilmoitukset. Laitteesta lähetettävissä sähköpostiviesteissä mainitaan laitteen tunnus ja sijainti sekä hälytyksen tai virheen tyyppi.

HUOLTO

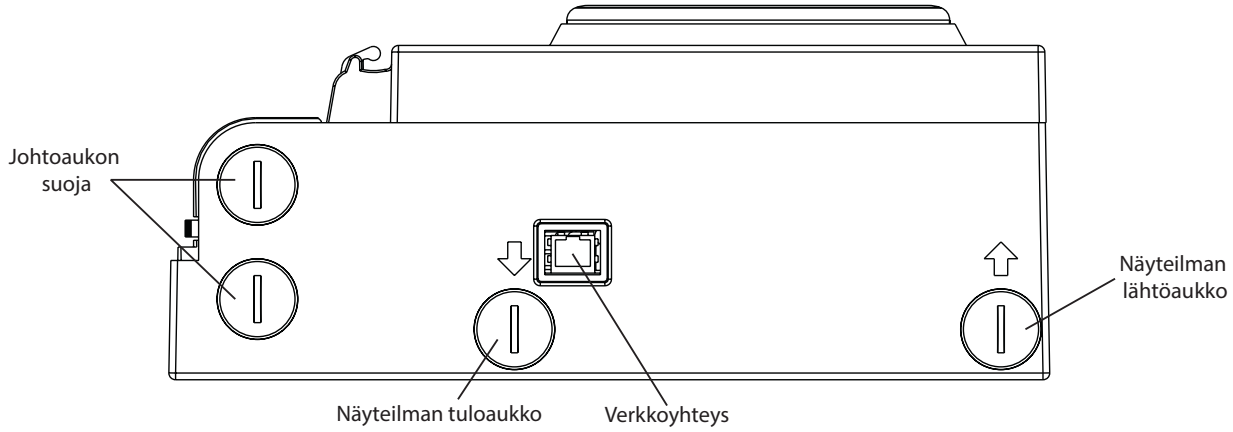
Ainoa säännöllinen huoltotoimenpide on suodattimen vaihto suodattimen merkkivalon syttyessä. Vaihda suodatin uuteen seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Katkaise järjestelmästä virta.
2. Avaa laitteen oikealla sivulla oleva luukku, joka peittää järjestelmän merkkivalot.
3. Irrota merkkivalojen päällä oleva muovikortti.
4. Irrota kaksi ruuvia, joilla suodatin on kiinnitetty laitteeseen.
5. Irrota suodatin ja vaihda se uuteen.
6. Kiristä ruuveja kevyesti ja vielä ¼ kierrosta sen jälkeen, kun vääntömomentti

ensimmäisen kerran näyttää kasvavan (0,7 newtonmetriä).
7. Aseta muovikortti takaisin merkkivalojen päälle.
8. Sulje luukku ja kytke järjestelmään virta.

Muut mahdolliset järjestelmätarkistukset suoritetaan paikallisten sääntöjen ja säädösten mukaisesti.

KUVA 14. YKSIKÖN POHJA



ASP03-10

SANASTO

AVAINTERMIT

Määritys:

Ohjelman tai tietokonejärjestelmän asettaminen tiettyyn käyttötarkoitukseen sopivaksi.

FAAST™ (Fire Alarm Aspirating Sensing Technology):

Erittäin herkkä, imuun perustuva savunilmaisinjärjestelmä.

IP-osoite:

Internet Protocol (IP) -osoite on numeroista koostuva merkintä, joka määritetään tietoverkon laitteille, kun laitteet kommunikoivat Internet Protocol -tekniikan välityksellä.

PipeIQ:

Yhdessä FAAST-yksikön kanssa käytettävä ohjelma, jossa voidaan tehdä järjestelmämääritykset, valvoa järjestelmää ja suunnitella putkisto.

Verkkopalvelin:

Verkkopalvelin on tietokoneohjelma, joka välittää sisältöä. Laitteeseen on integroitu verkkopalvelin, jota käytetään ilmaisimen määritysten tarkasteluun ja jota voidaan käyttää myös järjestelmän etävalvontaan.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA
11
0786-CPD-21130

En54-20: 2006
Imuun perustuva savunilmaisin tulipalon havaitsemiseen ja rakennusten paloilmoitusjärjestelmiin
Luokat A, B ja C
EN 54-20: 2006

LASERLAITTEIDEN TURVALLISUUTTA KOSKEVAT TIEDOT

Tämä ilmaisin ei tuota haitallista lasersäteilyä. Laite on luokan 1 laserlaite, joka on määritelty standardissa EN 60825-1: 2007. Ilmaisimen sisällä käytön aikana mahdollisesti muodostuva lasersäteily ei läpäise suojakoteloa ja pintamateriaaleja. Ilmaisimen koteloa ei saa purkaa, jotta lasersäteilylle altistuminen voidaan välttää.

Lasersäde ei pääse ilmaisimen ulkopuolelle missään laitteen käyttövaiheessa. Yhdysvaltain elintarvike- ja lääkeviraston laite- ja säteilyturvallisuudesta vastaava Center of Devices and Radiological Health (CDRH) asetti lasertuotteita koskevat säädökset 2.8.1976. Säädökset pätevät lasertuotteisiin, jotka on valmistettu päivämäärän 1.8.1976 jälkeen. Säädösten noudattaminen on pakollista, jos tuotetta markkinoidaan Yhdysvalloissa.

©2015 System Sensor. 12-15

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

3825 Ohio Avenue, St. Charles, Illinois 60174, USA
1.800.SENSOR2; Fax: 630.377.6495
www.systemsensor.com

SPECIFIKATIONER

Elektriska egenskaper

Extern spänningsmatning	18–30 VDC
Fjärråterställningstid	Den externa kontrollenheten måste kortslutas i minst 100 ms
Strömåterställning	1 s
Genomsnittlig driftsström	500 mA vid 24 VDC
Alarm	650 mA – Alla reläer aktiva, alla alarmnivåer visas. Spänning vid 24 VDC
Märkdata för reläkontakt	3,0 A vid 30 VDC

Miljöklassning

Drifttemperatur	–10 °C till + 55 °C
Temperatur på luftprov	–20 °C till + 60 °C
Luftfuktighet	10 till 95 % (icke-kondenserande)
IP-värde	IP30
Täckningsområde	2 000 m^2
Luftrörelse	0–20 m/s
Mekaniska egenskaper	

Yttermått

Höjd	337 mm.
Bredd	330 mm.
Djup	127 mm.
Kabelåtkomst	25,4 mm. kabelmatningshål längst upp och längst ned på enheten.
Kabelstorlek	max. 0,5 mm^2 till 2 mm^2
Rörsystemsstorlek	Upp till 2 000 m^2
Maximal längd på enstaka rör	120 m
Ytterdiameter på systemrör	IPS 25 mm
Intern rördiameter	15–21 mm
Fraktvikt	5,26 kg, inklusive förpackningsmaterial

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING
BRUKSANVISNINGENS OMFATTNING 2
BESKRIVNING
FUNKTIONER 2
KOMPONENTER SOM INGÅR 2
MONTERING
RÖRMONTERING 2
MONTERING AV DEN FYSISKA ENHETEN 2
Fästa monteringsfästet 2
Montera detektorn på fästet 3
Ansluta röret för provtagning av luften 3
Utblåsningsrör 3
KABELDRAGNING 3
Nätkablar 3
Använda rörledningar 3
KABELKRAV 4
SYSTEMDRIFT 4
ANVÄNDARGRÄNSSNITT
MONTERING AV KORT FÖR ANVÄNDARGRÄNSSNITTET 5
DISPLAY FÖR PARTIKELNIVÅ 5
DISPLAY FÖR ALARMNIVÅ 5
DISPLAY FÖR LUFTFLÖDE/FEL 5
Etiketter 5
KNAPPAR I ANVÄNDARGRÄNSSNITTET 5
ANVÄNDNINGSLÄGEN
INITIALISERING 6
UPPSTART 6
KONFIGURERING 6
Problem med konfigureringsvalideringen 6
Strömavbrott eller nätverksförlust under konfigureringen 6
NORMALLÄGE 6
TESTLÄGE 6
ÅTERSTÄLLNINGSLÄGE 6
ACKLIMATISERING 6
Ställa in acklimatiseringsläget 6
DAG-, NATT- OCH HELGLÄGE 7
ISOLERING 7
ALTERNATIVA FUNKTIONER FÖR ANVÄNDARKNAPPAR 7
Lösenordsåtkomst 7
Blinkläge för adress 7
Blinkläge för IP-adress 7
FEL 8
KLOCKA I REALTID 8
LOGGAR 8
Händelselogg 8
Datatrendlogg 8
Meddelandelogg 8
EXTERN KONTROLLENHET/ÅTERSTÄLLNING 8
ETHERNET-ANSLUTNING 8
RÖRSYSTEM 8
WEBBSERVER 9
E-POSTMEDDELANDE 9
TEST MED BEHÅLLARRÖK 9
UNDERHÅLL 9
ORDLISTA
VIKTIGA TERMER 9

INLEDNING

BRUKSANVISNINGENS OMFATTNING

Den här bruksanvisningen är avsedd att fungera som handledning för tekniker som monterar, ställer in och genomför preliminära systemkontroller för det aspirerande rökdetekteringssystemet FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology). Läs den omfattande bruksanvisningen för aspirationsdetektionssystemet FAAST (finns på faast-detection.com) innan du monterar systemet. Bruksanvisningen ger detaljerad information om rörkonstruktionen och systemkonfigurationen.

⚠VARNING

Systemets prestanda beror på rörsystemet på anläggningen. Alla ändringar av rörsystemet förändrar systemets prestanda och måste verifieras av en tekniker. Designverktyget PipeIQ™ kan användas för att verifiera lämpligheten för alla rörsystemutformningar och dess ändringar. Programvaran PipeIQ får du från din distributör. Den kan även hämtas från faast-detection.com.

BESKRIVNING

Det aspirerande rökdetektionssystemet 8100 FAAST är ett avancerat partikeldetekteringssystem som används för tidig och mycket tidig varning.

Systemet tar kontinuerligt in luft från kontrollmiljön (upp till 2 000 m^2) genom ett antal hål och kontrollerar att det inte finns rökpartiklar i luften.

Systemförhållandena för FAAST visas i användargränssnittet och på brandalarmets kontrollpanel via reläer. Systemförhållandena kan även visas på andra enheter på två olika sätt via nätverksgränssnittet: genom den inbyggda webbservern eller PipeIQ-programvaran. Displayen visar tydligt systemstatus, partikelnivåer, alarmnivåer, luftflöde och fel. Dessutom kan e-postmeddelanden skickas vid statusändringar. Dessa kan övervakas via användargränssnittet på displayen eller den externa displayen.

FUNKTIONER

- Avancerad detektion med blå lysdioder och infraröd laserteknik
- Övervakar upp till 2 000 m^2 (beroende på lokala regler och bestämmelser)
- Omfattande känslighetsområde på 0,0015 %/m till 20,6 %/m obsc.
- Programmerbara tröskelvärden och fördröjningar för alarm
- Åtta grupper med reläkontakter
- Avancerad dammavskiljning för minskat antal falsklarm
- Luftfiltrering
- Partikelavskiljning för ökad filterlivslängd
- Elektronisk övervakning av filterlivslängden
- Ultraljudsavkänning av luftflödet
- Åtkomstlucka för fältservice
- Lucka för enkel åtkomst vid filterunderhåll
- Händelse-, service- och trendloggar
- Rörmodellprogramvara
- Acklimatiseringsläge för automatisk justering av känslighet
- Fjärrövervakning via Ethernet/IP
- Fjärråterställning/torrkontaktsignal
- Stöd på flera olika språk
- E-postmeddelanden vid alarm, fel eller isoleringsfel

KOMPONENTER SOM INGÅR

- FAAST-enhet
- Monteringsfäste
- Monteringsmuttrar (2) och brickor (2)
- Kopplingsplint med tre stift (9)
- Kopplingsplint med fyra stift (1)
- Linjeavslutsmotstånd på 47 k-ohm
- Anvisningar för montering och underhåll
- PipeIQ-programvaran och en omfattande bruksanvisning finns att hämta på faast-detection.com

MONTERING

Utrustningen måste monteras i överensstämmelse med alla relevanta regler och bestämmelser.

RÖRMONTERING

Rörutformningen tas fram med hjälp av PipeIQ-programvaran. Läs mer i den omfattande bruksanvisningen som medföljer PipeIQ-programvaran om att utforma rörsystemet. Alla rör måste monteras i överensstämmelse med alla relevanta regler och bestämmelser. Rörsystemet ska vara komplett innan den fysiska och elektriska systeminstallationen genomförs.

MONTERING AV DEN FYSISKA ENHETEN

⚠VARNING

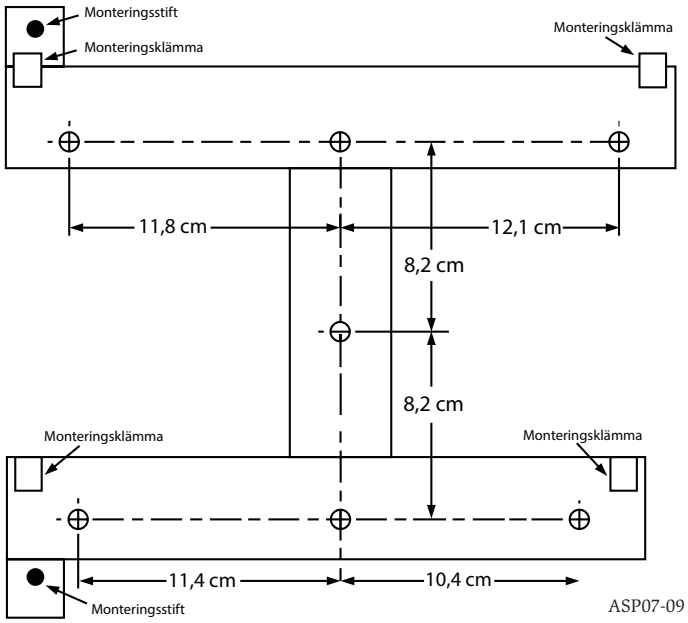
Kontrollera att det inte finns rör eller elektriska kablar i väggen där du tänker borra monteringshålen.

Fästa monteringsfästet

FAAST-enheten monteras typiskt på en vägg. Enheten monteras på väggen med den medföljande monteringsplattan. Figur 1 visar väggmonteringsplattan. Sätt FAAST-enheten på en lättåtkomlig plats.

1. Sätt monteringsfästet på väggen i önskat läge och använd det som en mall för att markera var monteringshålen ska vara.
2. Markera hålen och ta bort fästet. Fästet bör fästas med de fyra yttre monteringshålen.
3. Använd en borrkrona av korrekt storlek och borra hålen.
4. Använd lämpliga fästelement för monteringsytan och FAAST-enhetens vikt.
5. Montera fästet på väggen.

FIGUR 1. VÄGGMONTERINGSPLATTA

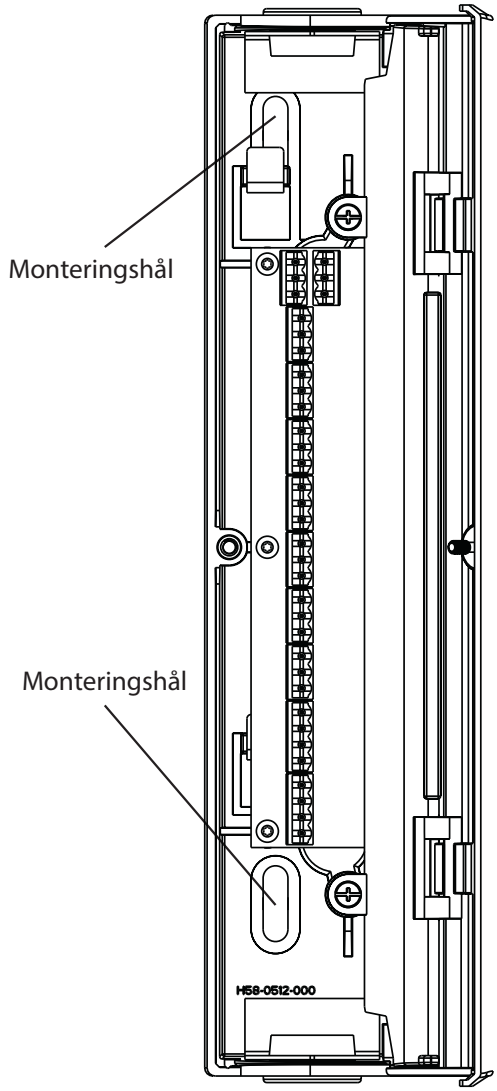


Montera detektorn på fästet

När monteringsplattan sitter fast kan du montera fast enheten. Följ stegen nedan för att montera enheten.

1. Ta bort rätt rörledningslock som sitter längst upp eller längst ned på vänster sida av enheten innan du monterar enheten på fästet och matcha kabelriktningen. Figur 14 visar var kabelåtkomstpluggarna sitter.
2. Rikta in enheten med de fyra monteringsklämmorna och monteringsstiften på vänster sida.
3. Tryck ned enheten på monteringsklämmorna och fäst den med de medföljande brickorna och muttrarna på minst en av de två monteringsstiften som sticker ut genom monteringshålen som visas i figur 2.

FIGUR 2. MONTERINGSHÅL FÖR MONTERINGSSTIFT



ASP17-09

Ansluta röret för provtagning av luften

Inmatnings- och utmatningsportarna är konstruerade för en yttre standardrördiameter på 25 mm. Inmatningsportarna är avsmalnande för snabb, enkel anslutning av provtagningsröret till enheten. Följ stegen nedan för att ansluta röret för provtagning av luften till enheten.

1. Kapa och grada av änden på provluftröret. Kontrollera att det inte finns några partiklar som kan påverka röranslutningen på röret.
2. Ta bort inmatningskontakten från inmatningsporten som används (endera längst upp eller längst ned på enheten).
3. För in röret för provtagning av luften i inmatningsporten och kontrollera att det sitter ordentligt fast. Limma INTE fast röret.

Utblåsningsrör

Enhetens utblåsningsrör ska riktas in i det utrymme som övervakas. I vissa situationer kan det krävas att röret ansluts till en utblåsningsport så att utluften leds iväg från enheten. Utmatningsportarna är avsmalnande på samma sätt som inmatningsportarna för snabb, enkel anslutning av utblåsningsröret till enheten. Följ stegen nedan för att ansluta utblåsningsröret till enheten.

1. Kapa och grada av änden på utblåsningsröret. Kontrollera att det inte finns några partiklar som kan påverka röranslutningen på röret.
2. Ta bort pluggen från utmatningsporten som används (endera längst upp eller längst ned på enheten).
3. För in utblåsningsröret i utmatningsporten och kontrollera att det sitter ordentligt fast. Limma INTE fast röret.

KABELDRAGNING

⚠VARNING

Meddela alla nödvändiga myndigheter om att systemet kommer att vara tillfälligt urkopplat innan du utför något arbete på FAAST-systemet. Kontrollera att systemet inte är strömförande innan du öppnar enheten. All kabeldragning måste uppfylla lokala regler.

Nätkablar

Använd enhetens märkström för att fastställa vilken kabel som krävs för varje anslutning. Använd märkströmmen för de anslutna produkterna för att fastställa korrekt kabelstorlek.

Använda rörledningar

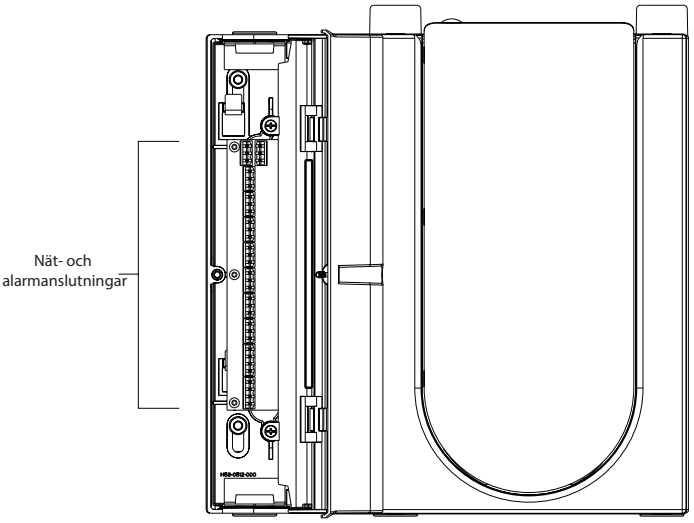
Om en elektrisk rörledning används för kablarna i systemet ska de kapas vid kabelinmatningsportarna längst upp eller längst ned på enheten och fästas med lämpliga anslutningar för rörledningar.

1. Dra alla kablar, nät- och alarmkablar, genom rörledningen och in i vänster sida av enhetshöljet, i enlighet med figur 3.
2. Fäst tillämpliga kablar på den medföljande Eurokopplingen. Följ tillämpliga lokala regler och elektriska bestämmelser för alla kablar.
3. Fäst korrekt kontakt i motsvarande kontakt på enheten.

KABELKRAV

FAAST-systemet har ett antal anslutningsbara Euro-plintar som sitter bakom vän-

FIGUR 3. ANSLUTNINGSBLOCK FÖR NÄT- OCH ALARMANSLUTNING



ASP16-09

ster sidolucka på enheten.

Tillämpliga elektriska anslutningar på enheten visas i tabell 1. I tabell 2 visas en typisk anslutning för övervakning av FAAST-systemet på en kontrollpanel för brandalarm.

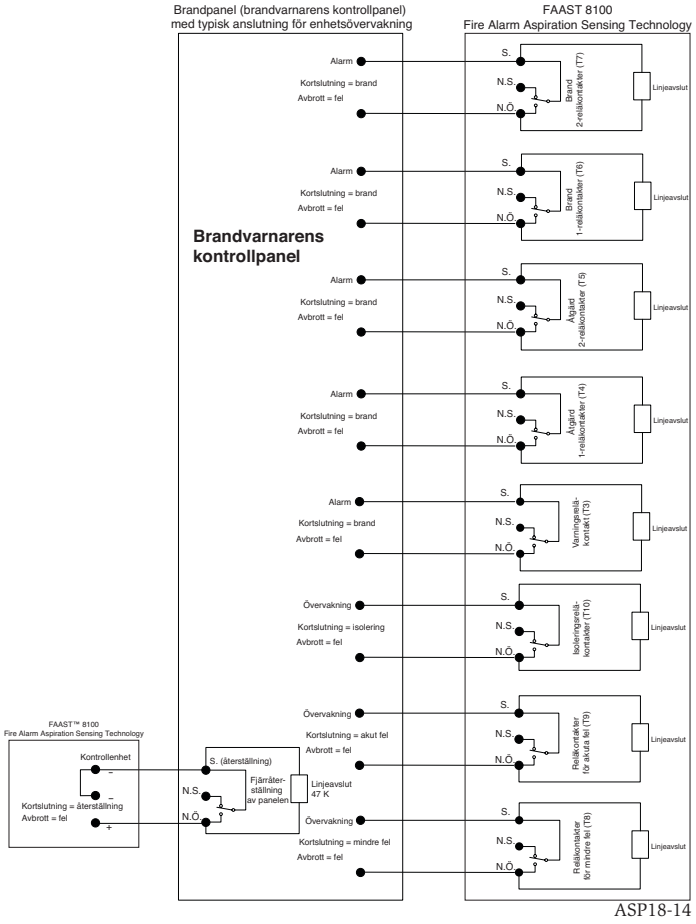
TABELL 1. PLINTBETECKNINGAR

NUMMER	NAMN	KOPPLINGSPLINT
T1	Extern strömförsörjning –	1
T2	Extern strömförsörjning –	
T3	Extern strömförsörjning +	
T4	Extern strömförsörjning +	
T5	–	2
T6	–	
T7	–	
T8	–	
T9	Varning N.Ö.	3
T10	Varning KOM	
T11	Varning N.S.	
T12	Åtgärd 1 N.Ö.	4
T13	Åtgärd 1 KOM	
T14	Åtgärd 1 N.S.	
T15	Åtgärd 2 N.Ö.	5
T16	Åtgärd 2 KOM	
T17	Åtgärd 2 N.S.	
T18	Brand 1 N.Ö.	6
T19	Brand 1 KOM	
T20	Brand 1 N.S.	
T21	Brand 2 N.Ö.	7
T22	Brand 2 KOM	
T23	Brand 2 N.S.	
T24	Mindre fel N.Ö.	8
T25	Mindre fel KOM	
T26	Mindre fel N.S.	
T27	**Akut fel N.S.**	9
T28	Akut fel KOM	
T29	**Akut fel N.Ö.**	
T30	Isolering N.Ö.	10
T31	Isolering KOM	
T32	Isolering N.S.	
T33	Extern kontrollenhet/återställning –	11
T34	Extern kontrollenhet/återställning –	
T35	Extern kontrollenhet/återställning +	

SYSTEMDRIFT

Stegen nedan visar hur FAAST-systemet startas upp initiellt.

TABELL 2. KOPPLINGSSCHEMA FÖR BRANDVARNARENS KONTROLLPANEL



ASP18-14

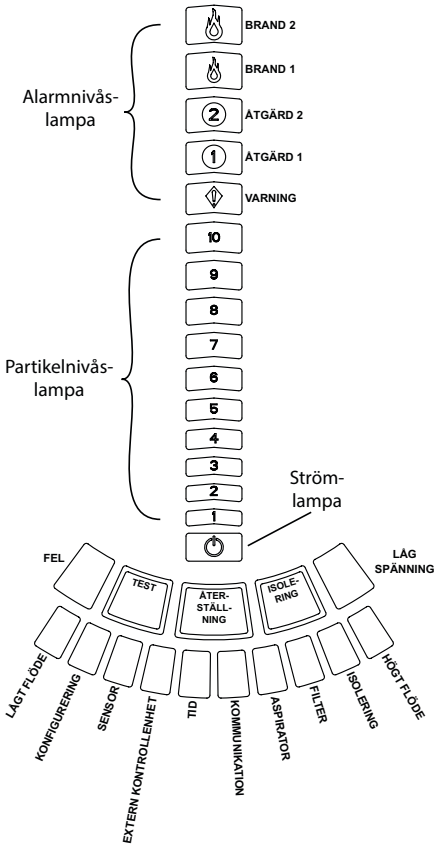
1. Koppla bort enhetens nätkontakt innan du sätter på strömmen.
2. Sätt på strömmen.
3. Kontrollera spänningen vid anslutningen. Kontrollera att den ligger inom rätt spänningsintervall.
4. Om spänningen ligger inom rätt intervall kopplar du tillbaka nätkontakten till enheten.
5. Verifiera att systemets fläkt startar och att luft börjar flöda ut ur utblåsningsröret.
6. Anslut en dator med PipeIQ-programvaran installerad till enheten med hjälp av Ethernet-anslutningen längst ned på enheten.
7. Använd PipeIQ-programvaran för att ställa in den enhetskonfigurering som krävs för en särskild tillämpning.
8. När konfigureringen är klar tar du bort Ethernet-anslutningen till enheten.

ANVÄNDARGRÄNSSNITT

Användargränssnittet som visas i figur 4 ger följande information:

- Detektorstatus: normal, alarm, fel eller isoleringsfel
- Alarmnivå: varning, åtgärd 1, åtgärd 2, brand 1 och brand 2
- Partikelnivåer: 1–10 beroende på varning
- Felstatus
- Flödesnivå
- Knappar för testning, återställning och isolering

FIGUR 4. ANVÄNDARGRÄNSSNITTSDISPLAY



ASP08-12

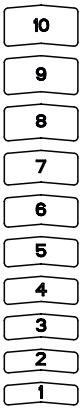
MONTERING AV KORT FÖR ANVÄNDARGRÄNSSNITTET

Användargränssnittskortet måste installeras på den främre panelen på det aspirerande rökdetekteringssystemet FAAST. Installera kortet genom att föra in det i den nedre fickan och sedan fästa det under monteringsflikarna. Använd en platt skruvmejsel för att försiktigt trycka kortet på plats under monteringsflikarna om det behövs. Kortet är ganska flexibelt så att det kan böjas något under installationen. Användargränssnittskortet finns på många olika språk.

DISPLAY FÖR PARTIKELNIVÅ

Displayen för partikelnivån som visas i figur 5 består av tio orange lysdioder som motsvarar aktuell partikelnivå. Lysdioderna tänds för nivå 1 till 10 med början längst ned på displayen och uppåt allt eftersom partikelnivån ökar. Varje lysdiod representerar en ökning på tio procent i partikelnivån som krävs för att nå varningsalarmnivån.

FIGUR 5. DISPLAY FÖR PARTIKELNIVÅ



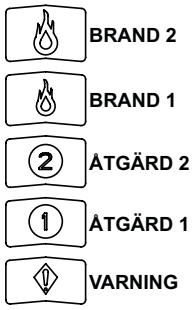
ASP-09

DISPLAY FÖR ALARMNIVÅ

Displayen för alarmnivån består av fem röda lysdioder som motsvarar aktuell larmnivå, som visas i figur 6. Lysdioderna sitter direkt över lysdioderna för partikelnivå. De tänds sekvensiellt uppåt när alarmnivån höjs.

Alarmnivåerna konfigureras till standardnivåer på fabriken. De kan modifieras med hjälp av PipeIQ-programvaran. Alla alarmnivåer kontrollerar en uppsättning reläkontakter för formulär C. När tröskelvärdet för alarmnivån överskrids tänds motsvarande nivålampa och reläet aktiverar en signal. Alarmnivåerna och därtill kopplade reläutmatningar kan programmeras för spärrad eller icke-spärrad drift. Inställningen kan även inkludera en programmerbar fördröjning för varje nivå på 0 till 60 sekunder. De programmerbara intervallen för varje nivå visas i tabell 3.

FIGUR 6. DISPLAY FÖR ALARMNIVÅ



ASP10-09

DISPLAY FÖR LUFTFLÖDE/FEL

FAAST-systemet använder ultraljud för luftflödesavkänning och visar statusen i realtid på användargränssnittet. Displayen för luftflöde/fel består av tio tvåfärgade lysdioder och används i ett av två lägen. En felvarning inträffar när luftflödet ökar eller minskar med 20 % eller mer. De gröna segmenten visar hur nära tröskelvärdena som det aktuella luftflödet ligger. Under normal drift lyser två lampor grönt och visar aktuellt luftflöde i detektorn. När luftflödet ligger på en balanserad nivå är det de två mittersta lamporna som lyser grönt (nivå 5 och 6), på det sätt som visas i figur 7. När luftflödet ökar och minskar flyttar de gröna segmenten åt höger och vänster på motsvarande vis. Segmenten längst till vänster representerar ett minskat luftflöde på 20 %. På motsvarande vis representerar segmentet längst till höger ett ökat luftflöde på 20 %. Ett flödesfel inträffar när en av dessa nivåer kvarstår under tre minuter och reläet för mindre fel visas. Om det detekterade luftflödet är större eller mindre än 50 % jämfört med normalt utlöses reläet för akut fel. Under ett felförhållande lyser fellampan och motsvarande höga eller låga felsegment orange.

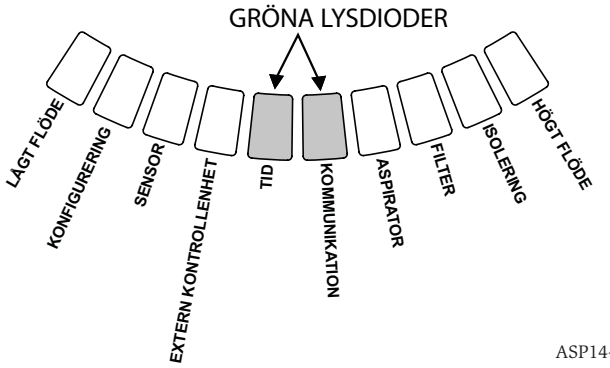
Etiketter

Detektorfelen anges bredvid lamporna på feldiagrammet för luftflödet.

KNAPPAR I ANVÄNDARGRÄNSSNITTET

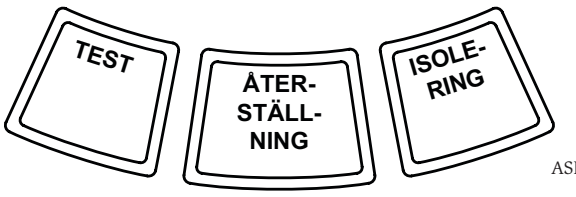
Användargränssnittet har tre knappar som visas i figur 8 och som används för att sköta enheten. Funktionerna för de tre knapparna ställs in som standard på fabriken och kräver ett lösenord för aktivering (läs mer i avsnittet om lösenordsåtkomst). Lösenordet kan programmeras med hjälp av PipeIQ-programvaran.

FIGUR 7. BALANSERAT LUFTFLÖDE



ASP14-10

FIGUR 8. KNAPPAR I ANVÄNDARGRÄNSSNITTET



ASP11-11

TABELL 3. PROGRAMMERBARA INTERVALL FÖR ALARMNIVÅER

ALARMNIVÅ	STANDARDTRÖSKELVÄRDE %OBS/FT.	PROGRAMMERBART INTERVALL %OBS/FT.	STANDARDTRÖSKELVÄRDE %OBS/M	PROGRAMMERBART INTERVALL %OBS/M
Varning	0,012	0,00046–0,625	0,0396	0,0015–2,05
Åtgärd 1	0,050	0,0010–0,625	0,165	0,0033–2,05
Åtgärd 2	0,100	0,0030–0,625	0,33	0,0102–2,05
Brand 1	0,250	0,012–6,25	0,825	0,039–20,5
Brand 2	0,500	0,012–6,25	1,65	0,039–20,5

OBS! Monteringen måste genomföras i enlighet med alla lokala regler och bestämmelser.
Produkten är godkänd i enlighet med EN54-20 för klass A, B och C.

ANVÄNDNINGSLÄGEN

INITIALISERING

När FAAST-systemet monteras är det inte konfigurerat och lampan för konfigureringsfel lyser. Det visar att enheten inte har laddats med den initiella konfigureringen och statusen kvarstår tills enheten har konfigurerats (läs mer i avsnittet om konfigurering). När konfigureringen har startat utför enheten en automatisk initialisering. Initialiseringen fastställer en baslinje för luftflödet, filterigensättningen och partikelnivån. Det är viktigt att systemet är rätt anslutet och att filtret är monterat på rätt sätt när enheten initialiseras. De initiella avläsningarna används som en referensbaslinje för att visa när ett fel inträffar. Initialiseringen kan ta upp till fem minuter att genomföra.

UPPSTART

När FAAST-systemet strömsätts blinkar partikeldisplayen i grönt i en sekund och initialiseras sedan med hjälp av den sparade konfigureringen. Enheten kontrollerar och etablerar de initiella inställningarna för luftflöde, filter och fläkt. Om alla mätningar är normala börjar den normala driften. Om ett fel upptäcks tänds motsvarande fellampa.

KONFIGURERING

FAAST-systemet konfigureras med hjälp av programvaran som ingår i PipelQ. Data skickas via den inbyggda Ethernet-anslutningen. Enheten tar emot konfigureringen och utför en validering innan konfigureringen aktiveras. När alla data har validerats utför enheten en initialisering med den nya konfigureringen.

Problem med konfigureringsvalideringen

Om konfigureringsvalideringen misslyckas påvisar programvarans konfigureringsverktyg att det inte har fungerat och på FAAST-systemet tänds den orange fellampan för KONFIGURERING på användargränssnittet. Enheten accepterar inte några data som giltiga. Om konfigureringsfelet inträffar under den initiella konfigureringen eller om enheten inte kan användas på grund av konfigureringen, utlöses reläet för akut fel. Enheten måste konfigureras om med hjälp av PipeIQ. Om konfigureringsfelet inträffar efter att den initiella konfigureringen har accepterats utlöses reläet för mindre fel och enheten går tillbaka till den senast giltiga konfigureringen.

Strömavbrott eller nätverksförlust under konfigureringen

När konfigurationsdata överförs sparar FAAST-systemet den senast kända giltiga konfigureringen i minnet tills den nya valideringen är klar med de nya konfigurationsdata som ska användas. Detta motverkar datakorruption vid strömavbrott eller nätverksfel. När strömmen återställs utför enheten en uppstart med den senast giltiga konfigureringen. Enheten visar även ett KONFIGURERINGSFEL på användargränssnittet och utlöser reläet för mindre fel. Detta inträffar bara en gång. När nästa återställning eller strömåterställning genomförs fortsätter enheten att använda den senast giltiga konfigureringen.

NORMALLÄGE

I det normala driftläget visar FAAST-systemet luftflödet och aktuella partikelnivåer i användargränssnittet. Partikelnivån jämförs med de tröskelvärden som har programmerats in i enheten och aktiverar tillämpligt alarm om partikelnivåerna överskrider tröskelvärdet. Om ett fel inträffar aktiveras motsvarande fellampa och felrelä.

TESTLÄGE

Testläget initieras via fliken för PipeIQ-livevisning och genom att testknappen trycks in i användargränssnittet när knappen är aktiv (information om hur aktiveringen går till finns i avsnittet om lösenordsåtkomst). Testläget simulerar en brandsituation, aktiverar alla tio segment på displayen för partikelnivån och alla segment på alarmdisplayen. Alla motsvarande alarmreläer aktiveras också efter den programmerade fördröjningen som har ställts in för reläet i fråga. När återställningsknappen aktiveras avslutas testläget.

ÅTERSTÄLLNINGSLÄGE

Återställningsläget initieras via fliken för PipeIQ-livevisning och genom att återställningsknappen trycks in i användargränssnittet när knappen är aktiv (information om hur aktiveringen går till finns i avsnittet om lösenordsåtkomst). När återställningsknappen aktiveras återställs alla reläer. Enheten går sedan tillbaka till det normala driftläget. Om fel- eller alarmtillståndet kvarstår återaktiverar enheten statusen automatiskt.

ACKLIMATISERING

FAAST-systemet har ett tillgängligt acklimatiseringsläge. Genom att tillåta att enheten använder acklimatiseringsläget kan enhetens känslighet för falsklarm minskas. Det ger högsta möjliga skydd för enheter i föränderliga miljöer. Enhetens känslighet justeras kontinuerligt över tid inom de inställda begränsningarna allt eftersom lokalmiljön förändras. Acklimatiseringsläget måste aktiveras och konfigureras med programvarans konfigureringsverktyg som ingår i PipeIQ-programvaran. I acklimatiseringsläget justerar enheten automatiskt alarmpunkterna mellan en särskild högsta och lägsta känslighet, som programmeras av användaren. Under det första driftsdygnet övervakar enheten omgivningsmiljön. Efter det första dygnet justerar enheten alarmpunkterna baserat på partikelnivåerna under en rullande entimmesperiod. Sedan justerar den alarmnivåerna med början i okänslighetsgränsen, baserat på den övervakade omgivningsmiljöns stabilitet.

Ställa in acklimatiseringsläget

Användaren väljer gränserna för varje alarmnivå i acklimatiseringsläget. FAAST-systemet startar från okänslighetsgränsen och justerar sig så att det håller sig inom känslighetsgränsen. Det är även möjligt att ha en statisk alarmnivå genom att ställa in den högsta och lägsta nivån till samma nivå. Det ger flexibilitet och gör det möjligt att upprätthålla acklimatiseringsnivåer för vissa alarm och statiska nivåer för andra. Tabell 4 visar de olika tillgängliga nivåerna.

Alla acklimatiseringsnivåer är även tillgängliga för övervakning med PipeIQ-verktyget. På så sätt kan användaren avläsa den aktuella acklimatiserade alarmnivån för alla alarm.

DAG-, NATT- OCH HELGLÄGE

Om du inte vill använda acklimatiseringsläget kan FAAST-systemet använda ett enkelt dag-, natt- och helgläge. I detta läge kan enheten ha olika tröskelvärden för olika tider. Tiderna kan konfigureras med start- och sluttider för dag- och nattdrift, om så önskas. Enheten har en intern tidsreferens (klocka) och växlar automatiskt till helgläget för lördag och söndag.

TABELL 4. ACKLIMATISERINGSNIVÅER

ALARMNIVÅ	TRÖSKELVÄRDE FÖR HÖG KÄNSLIGHET	TRÖSKELVÄRDE FÖR LÅG KÄNSLIGHET	AKTUELL NIVÅ
Varning	Hög varning	Låg varning	Varningsnivå för acklimatisering
Åtgärd 1	Åtgärd 1 hög	Åtgärd 1 låg	Acklimatiseringsnivå för åtgärd 1
Åtgärd 2	Åtgärd 2 hög	Åtgärd 2 låg	Acklimatiseringsnivå för åtgärd 2
Brand 1	Brand 1 hög	Brand 1 låg	Acklimatiseringsnivå för brand 1
Brand 2	Brand 2 hög	Brand 2 låg	Acklimatiseringsnivå för brand 2

ISOLERING

Isoleringsläget initieras genom att isoleringsknappen trycks ned och släpps i användargränssnittet när knappen är aktiv (läs mer i lösenordsavsnittet). När isoleringsknappen är aktiverad återställer FAAST-systemet fel- och larmreläerna. Det anger sedan isoleringsreläet och isoleringsfelindikatorn som upplyst på användargränssnittet. I det här läget fungerar enheten normalt, men aktiverar inte några larm- eller felnivåer (förutom isoleringsreläet). Brand- och felhändelser kan fortfarande ses på användargränssnittet, och webbservern skickar e-postmeddelanden för händelser om aktiverat. Isoleringsläget behålls genom återställning och nätavbrott. Enheten kvarstår i isoleringsläge tills isoleringsläget inaktiveras genom att man trycker på isoleringsknappen. Isoleringsläget kan aktiveras och inaktiveras genom övervakningsdelen av PipeIQ.

INAKTIVERA

Avbrottsläget initieras genom att isoleringsknappen trycks ned och hålls in i användargränssnittet i tre sekunder när knappen är aktiv (läs mer i lösenordsavsnittet). När isoleringsknappen är aktiverad återställer FAAST-systemet fel- och larmreläerna. Det anger sedan isoleringsreläet och isoleringsfelindikatorn som upplyst på användargränssnittet. I det här läget stänger fläkten av och enheten rapporterar inte larm- eller felnivåer på användargränssnittet och aktiverar inte några reläer (förutom isoleringsreläet). Det här läget bör endast användas när systemet måste tas offline. Det här läget behålls genom återställning och nätavbrott. Enheten kvarstår i avbrottsläge tills avbrottsläget inaktiveras genom att man trycker på isoleringsknappen. Avbrottsläget kan inte aktiveras eller inaktiveras genom övervakningsdelen av PipeIQ.

ALTERNATIVA FUNKTIONER FÖR ANVÄNDARKNAPPAR

Lösenordsåtkomst

Användargränssnittet har ett alternativ som kräver att användaren anger en säkerhetskod innan funktionerna på den främre panelen aktiveras. Alla lösenord måste bestå av 4 tecken och siffrorna 1–9 (noll kan inte användas). Lösenorden kan endast ändras med hjälp av PipeIQ-programvaran. Dessutom kan konfigureringsverktyget i programvaran låsa bara vissa knappar så att andra kan användas utan ett lösenord, om så önskas.

Standardlösenordet är 1111.

Använd testknappen för att ange siffror, återställningsknappen för att ange upplåst läge och isoleringsknappen för att stegvis förändra siffran.

FIGUR 9. KNAPPAR FÖR LÖSENORDSÅTKOMST



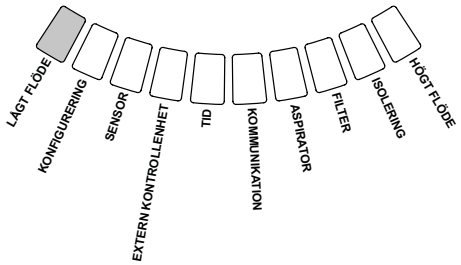
ASP-11

Tryck på och håll in återställningsknappen i åtta sekunder för att aktivera lösenordsläget. Det första segmentet på flödeslampan lyser först gult och sedan grönt. Släpp återställningsknappen när segmentet lyser grönt. Det första segmentet på luftflödesdisplayen blinkar grönt, vilket visar att du kan mata in den första siffran i enheten.

Använd isolerings- och testknapparna som visas i figur 9 för att ange lösenordet. Isoleringsknappen används för att stegvis förändra aktuell siffra. När den aktuella siffran ändras stegvis tänds motsvarande segment på partikelstapeldiagrammet. Avsluta inmatningen genom att trycka på testknappen. Allt eftersom siffrorna matas in tänds luftflödessegmentet och lyser grönt och nästa segment börjar att blinka, vilket visar att nästa siffra kan matas in. När den fjärde siffran matas in tänds fellampan och lyser grön om lösenordet accepteras. Lampan lyser grön så länge detektorn är upplåst. Om lösenordet inte accepteras lyser fellampan orange i 3 sekunder och sedan återgår enheten till föregående läge.

När lösenordet har accepterats aktiveras de låsta knapparna. Efter 45 sekunders inaktivitet börjar fellampan att blinka grön. Efter ytterligare 15 sekunder låser detektorn knapparna igen och enheten återgår till normal drift.

FIGUR 10. BLINKLÄGE FÖR ADRESS



ASP12-10

Obs! Om återställningsknappen väljs som låst knapp och en återställning initieras kräver enheten att lösenordet anges för åtkomst till återställningsknappen.

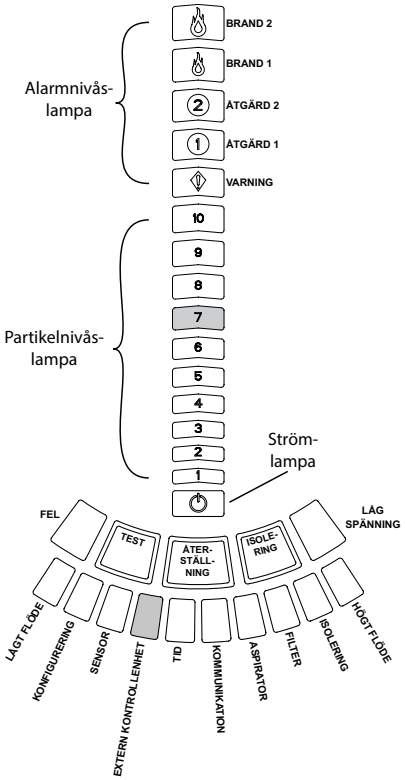
Blinkläge för adress

Enheten har två olika adresseringsfunktioner. Förutom IP-adressen kan FAAST-systemet även använda en lokal adress som den tilldelas av konfigureringsprogramvaran. Adressen kan vara mellan 1 och 255 tecken. Du får åtkomst till adressen från användargränssnittet genom att trycka på och hålla in återställningsknappen i 3 sekunder. Efter 3 sekunder tänds det första segmentet som visas i figur 10 och lyser orange, vilket visar att enheten är i adressblinkläget. När du släpper återställningsknappen visar enheten det tilldelade tresiffriga numret genom att partikelstapeldiagrammet tänds med rätt antal segment för varje siffra. Den aktuella siffran visas med de tre lamporna längst till vänster på luftflödesdiagrammet. Den första siffran är hundratalet som lyser i 2 sekunder. Sedan visas tiotalet under 2 sekunder följt av entalet som visas i 2 sekunder. Om ett nummer är noll tänds ingen lampa för det numret på partikeldiagrammet. Enheten återgår sedan till det normala driftläget.

Blinkläge för IP-adress

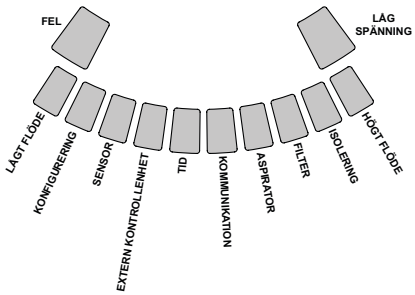
Om IP-adressen försvinner eller blir oåtkomlig kan du hämta den genom att använda blinkläget för IP-adressen. Du får åtkomst till IP-adressen från användargränssnittet genom att trycka på och hålla in återställningsknappen i 30 sekunder. Siffrorna visas med samma metod som beskrivs i avsnittet om adressblinkläget, förutom att lamporna för FEL och LÅG SPÄNNING används för att visa den första och tolfte siffran. Enheten visar det tolvsiffriga numret genom att tända motsvarande antal segment i partikelstapeldiagrammet för varje siffra, på det sätt som visas i figur 11. Exemplet i figur 11 visar att den femte siffran i IP-adressen är 7. Den aktuella siffran som visas anges med hjälp av lamporna för FEL, FLÖDE/FEL och SPÄNNING (figur 12), där lampan för FEL visar den första siffran, lampan för HÖGT FLÖDE fortsätter processen och lampan för LÅG SPÄNNING visar den tolfte siffran. Om ett nummer är noll tänds ingen lampa för det numret på partikeldiagrammet. Enheten återgår sedan till det normala driftläget.

FIGUR 11. BLINKLÄGE FÖR IP-ADRESS



ASP15-12

FIGUR 12. LAMPOR FÖR IP-ADRESSER



ASP19-10

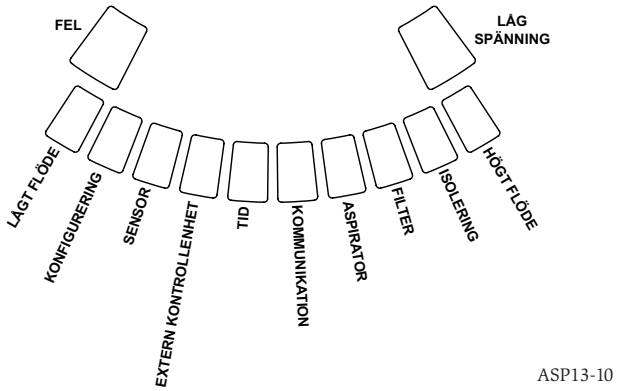
TABELL 5. FELBESKRIVNING

NUMMER	NAMN	BESKRIVNING	AKTIVERAT RELÄ
1	Lågflödesfel	Enheten har minskat luftflöde på 20 %.	Mindre fel
		Enheten har minskat luftflöde på 50 %.	Akut fel
2	Konfigurering	Konfigureringen av enheten med konfigureringsprogramvaran kunde inte slutföras.	Mindre fel
		Enheten störddes av strömavbrott under konfigureringen. Återställ för att rensa bort felet och återställa enheten till den senaste giltiga konfigureringen.	Mindre fel
		Enheten är ny och har inte konfigurerats.	Akut fel
		Enheten har felaktig konfigurering och kan inte användas.	Akut fel
3	Sensorfel	Enheten har problem med en viss sensor och den måste omedelbart bytas ut.	Akut fel
4	Fel via den externa kontrollenheten	Den externa kontrollenheten upptäcker ett avbrott.	Mindre fel
5	Tidsfel	Den interna tidsbasen måste uppdateras.	Mindre fel
6	Kommunikationsfel	Enheten kan inte kommunicera med någon del av kringutrustningen och fungerar inte på rätt sätt.	Akut fel
7	Aspireringsfel	Visar att fläkten har slutat att fungera och kräver omedelbara åtgärder.	Akut fel
8	Filterfel	Enhetens filter är igensatt och måste bytas ut.	Mindre fel
		Enhetens filter är igensatt och har inte bytts ut inom 72 timmar från det att filterfelet utlöste reläet för mindre fel.	Akut fel
9	Isoleringsfel	Enheten har försatts i isoleringsläget.	Isoleringsfel
10	Högflödesfel	Enheten har ökat luftflöde på 20 %.	Mindre fel
		Enheten har ökat luftflöde på 50 %.	Akut fel
11	Lågspänningsfel	Enhetens inmatningsspänning är låg.	Ingen

FEL

När ett fel inträffar tänds den allmänna FEL-lampan och lyser orange och flödesstatusbaren växlar mellan flödesstatus (grön) och en detaljerad felstatus (orange). Tabell 5 visar numret, namnet, beskrivningen och det aktiverade reläet för varje fel. Feldisplayen i användargränssnittet visas i figur 13.

FIGUR 13. FELDISPLAY



ASP13-10

KLOCKA I REALTID

Enheten är utrustad med en realtidsklocka och strömförsörjning som gör att FAAST-systemet kan ange datum och tid i 72 timmar efter ett strömavbrott. Datum och tid konfigureras via PipeIQ-programvaran. Realtidsklockan används som tidsbas för enheten. Tidsbasen används för tidsstämplar i loggposter samt för att bestämma när övergång ska ske mellan dag-, natt- och helglägen. Om enheten förlorar strömförsörjningen under mer än 72 timmar anger enheten ett TIDSFEL som visar att tiden måste uppdateras.

LOGGAR

Händelselogg

FAAST-systemet har ett internminne som kan konfigureras så att det loggar detektorhändelser. Minnet kan lagra upp till 18 000 händelser. Spårade händelser inkluderar alarm, fel och användaråtgärder. Du kommer åt dina data för spårning av händelser via PipeIQ-programvaran eller webbserverns gränssnitt. Loggen konfigureras och hanteras med hjälp av PipeIQ-programvaran.

Datatrendlogg

FAAST-systemet spårar trenddata per dygn i upp till ett år. Enheten registrerar den minsta, största och genomsnittliga avläsningen för sensorn och flödesvärdena för varje dag.

Meddelandelogg

Med meddelandeloggen kan användaren skriva in generiska textmeddelanden i systemets minne. Meddelandena kan hämtas och granskas vid ett senare tillfälle. Meddelandena kan användas för att spåra bland annat servicehistorik och konfigureringsändringar. Det finns plats för högst 300 meddelanden.

EXTERN KONTROLLENHET/ÅTERSTÄLLNING

FAAST-systemet har en extern kontrollenhet som kan detektera ett avbrott i kretsen eller kortslutning i det medföljande linjeavslutningsmotståndet på 47 k-ohm. När enheten hittar ett avbrott i kretsen aktiveras fellampan på den externa kontrollenheten och reläet för mindre fel utlöses. När en kortslutning hittas utför enheten en återställningssekvens. Det gör att alarmspärrar kan återställas med fjärrstyrning.

ETHERNET-ANSLUTNING

FAAST-systemet är en nätverksförberedd enhet som är kompatibel med vanlig Ethernet-nätverksutrustning. Anslutningen åstadkoms med en inbyggd RJ-45-kontakt som sitter på enhetens undersida (se figur 14). Nätverksgränssnittet krävs för initiell detektorkonfigurering. När den initiella inställningen är klar ger Ethernet-anslutningen optimal fjärråtkomst samt övervakar och skickar e-postmeddelanden via enhetens webbserver och SMTP-klient.

RÖRSYSTEM

Enheten kan övervaka upp till 2 000 m² (i klass C) med ett korrekt utformat rörsystem. Rörsystemet måste konfigureras på rätt sätt med PipeIQ-programvaran. Rörsystemet klarar av en enkel rörlängd på max. 120 m. Enheten kan hantera rör med mått i mm (25 mm) eller tum (1,05 tum). vad gäller ytterdiametern utan adapter. Innerdiametern kan variera från 15 till 21 mm. Du kan bara använda ett inloppsrör och ett utloppsrör. Rör av olika material som ABS, cPVC, PVC, koppar eller rostfritt stål kan användas. Resetiden från hålet längst bort beror på enhetens tillämpning men begränsas till max. 120 sekunder av PipeIQ-programvaran. Mer information om rätt konfigurering finns i lokala myndighetskrav och PipeIQ-programvaran.

WEBBSERVER

FAAST-systemet innehåller en inbyggd webbserver som används för att observera detektorkonfigurationen och kan användas för att fjärrövervaka enheten.

Webbserverfunktionerna inkluderar:

- Intuitivt gränssnitt för fjärrövervakning av fel, reläer, partikelnivåer, luftflöde och strömförsörjning
- Anläggnings- och kontaktinformation

- Display for konfigureringsinställningar
- Stöd på flera olika språk
- Händelseloggsvisare

E-POSTMEDDELANDE

FAAST-systemet kan skicka e-postmeddelanden till individer och organisationer. Upp till sex olika e-postadresser kan sparas för meddelanden. Varje e-postadress kan konfigureras så att meddelanden om en särskild alarmnivå, felnivå eller isoleringsfel skickas via PipeIQ-programvaran. E-postmeddelanden från enheten visar enhetens ID, plats samt typ av alarm eller fel.

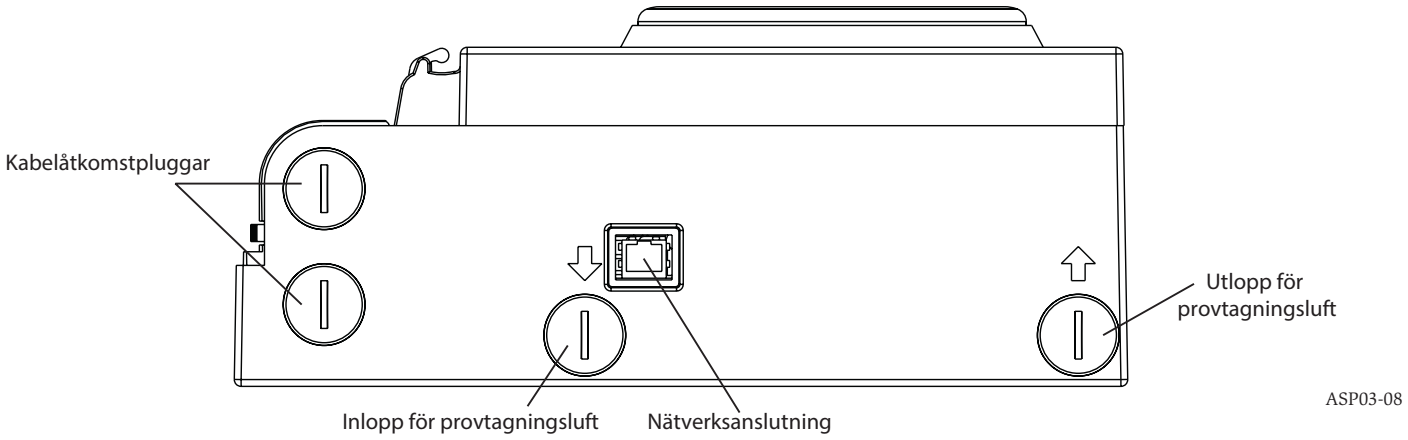
UNDERHÅLL

Det enda kontinuerliga underhållet som krävs är att filtret byts ut när filterlampan tänds. Följ stegen nedan för att byta ut filtret.

1. Stäng av strömmen.
2. Öppna luckan på höger sida av enheten som täcker systemlamporna.
3. Ta bort namnkortet i plast som sitter över lamporna.
4. Ta bort de två skruvarna som fäster filtret i enheten.
5. Ta bort filtret och sätt i ett nytt.
6. Dra åt de två skruvarna ¼ varv mer än den första markeringen för åtdragsökning. (0,7 Nm (newtonmeter)).
7. Sätt tillbaka namnkortet i plast över lamporna.
8. Stäng luckan och sätt på strömmen igen.

Andra systemkontroller kan krävas i enlighet med lokala eller nationella regler och bestämmelser.

FIGUR 14. ENHETEN SEDD UNDERIFRÅN



ORDLISTA

VIKTIGA TERMER

Konfigurera:

Ställa in ett program eller datorsystem för en särskild tillämpning.

FAAST™ (Fire Alarm Aspirating Sensing Technology):

Mycket känsligt aspirerande rökdetekteringssystem.

IP-adress:

En IP-adress (Internet Protocol) är en numerisk etikett som tilldelas enheter i ett datornätverk som använder Internet Protocol för att kommunicera mellan sina noder.

PipeIQ:

En programvara utformad att arbeta med FAAST-enheten för systemkonfigurering, övervakning och rörsystemskonstruktion.

Webbserver:

En webbserver är ett datorprogram som levererar ett innehåll. Enheten innehåller en inbyggd webbserver som används för att observera detektorkonfigurationen och kan användas för att fjärrövervaka systemet.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA
11
0786-CPD-21130

En54-20: 2006
Aspirerande rökdetektor för branddetektions- och brandalarmssystem i byggnader
Klass A, B och C
EN 54-20: 2006

SÄKERHETSINFORMATION OM LASER

Aspirationsdetektorn ger ingen farlig laserstrålning och är en laserprodukt av klass 1 i överensstämmelse med SS-EN 60825-1: 2007. Eventuell laserstrålning som avges i rökdetektorn under drift inkapslas helt av skyddshöljet och de externa höljena. Undvik eventuell exponering för laserstrålning genom att inte demontera detektorkammaren.

Laserstrålen kan inte tränga ut ur detektorn under någon användningsfas. Centret för apparater och radiologisk hälsa (CDRH) som är underställt USA:s livsmedels- och läkemedelsverk (FDA), implementerade den 2 augusti 1976 bestämmelser för laserprodukter. Bestämmelserna gäller för alla laserprodukter som har tillverkats efter den 1 augusti 1976. Alla produkter som marknadsförs i USA måste följa dessa regler.

©2015 System Sensor. 12-15

8100E FAAST
Fire Alarm Aspiration Sensing Technology®

3825 Ohio Avenue, St. Charles, Illinois 60174
1.800.SENSOR2; Fax: 630.377.6495
www.systemsensor.com

SPESIFIKASJONER

Elektriske egenskaper

Ekstern tilførselsspenning	18–30 VDC
Ekstern nullstillingstid	Ekstern monitor må trekkes lavt i minimum 100 ms
Strømnullstilling	1 s
Gjennomsnittlig driftsspenning	500 mA ved 24 VDC
Alarm	650 mA – All releer aktive, alle alarmnivåer vist. Spenning ved 24 VDC
Kontakteffekter for relé	3,0 A ved 30 VDC

Miljøeffekter

Driftstemperatur	-10 til 55 °C
Lufttemperatur for prøve	-20 til 60 °C
Fuktighet	10 til 95 % (ikke-kondenserende)
IP-klassifisering	IP30
Dekningsområde	2000 m^2
Luftbevegelse	0–20 m/s
Mekaniske egenskaper	

Ytre dimensjoner

Høyde	337 mm.
Bredde	330 mm.
Dybde	127 mm.
Kabeltilgang	25,4 mm. inngangshull for kabel øverst og nederst på enheten.
Trådmål	Maks. 0,5 mm^2 til 2 mm^2
Rørnettverksstørrelse	Opptil 2000 m^2
Maksimal lengde enkeltrør	120 m
Ytre rørdiameter for nettverk	IPS 25 mm
Indre rørdiameter	15–21 mm
Forsendelsesvekt	5,26 kg inkl. emballeringsmateriell

INNHOLDSFORTEGNELSE

INTRODUKSJON
DENNE BRUKERVEILEDNINGENS OMFANG 2
BESKRIVELSE
EGENSKAPER 2
ELEMENTER SOM FØLGER MED ENHETEN 2
INSTALLERING
RØRINSTALLERING 2
INSTALLERING AV FYSISK ENHET 2
Feste monteringsbraketten 2
Montere varsleren på braketten 3
Tilkoble luftprøvetakingsrøret 3
Utblåsningsrør 3
KABLING 3
Strømkabler 3
Kabelrørbruk 3
KABLINGSKRAV 4
STRØMTILFØRSEL FOR SYSTEM 4
BRUKERGRENSESNITT
INSTALLERING AV BRUKERGRENSESNITTKORT 5
VISNING AV PARTIKKELNIVÅ 5
VISNING AV ALARMNIVÅ 5
VISNING AV LUFTSTRØM/FEIL 5
Merker 5
KNAPPER I BRUKERGRENSESNITT 5
DRIFTSMODUSER
INITIALISERING 6
OPPSTART 6
KONFIGURERING 6
Mislykket konfigureringsvalidering 6
Strøm- eller nettverkstap under konfigurering 6
NORMAL MODUS 6
TESTMODUS 6
NULLSTILLINGSMODUS 6
AKKLIMATISERE 6
Stille inn akklimatiseringsmodus 6
MODUS FOR DAG, NATT OG HELG 7
ISOLASJON 7
ALTERNATIVE FUNKSJONER FOR BRUKERKNAPPER 7
Passordtilgang 7
Blinkende adressemodus 7
Blinkende IP-adressemodus 7
FEIL 8
SANNTIDSKLOKKE 8
LOGGER 8
Hendelseslogg 8
Datatendenslogg 8
Meldingslogg 8
EKSTERN KONTROLL / NULLSTILL 8
ETHERNET-TILKOBLING 8
RØRNETTVERK 8
WEB-SERVER 9
E-POSTVARSLING 9
TESTING MED RØYKBOKS 9
VEDLIKEHOLD 9
ORDLISTE
HOVEDUTTRYKK 9

INTRODUKSJON

DENNE BRUKERVEILEDNINGENS OMFANG

Denne veiledningen er ment som en rettleder for teknikere i installering, oppsett og innledende systemsjekker for det aspirerende FAAST (Fire Alarm Aspiration Sensing Technology)-røykvarslersystemet. Les den omfattende brukerveiledningen for det aspirerende FAAST-røykvarslersystemet (kan lastes ned på faast-detection.com) for å få detaljert informasjon om rørutforming og systemkonfigurering.

⚠ ADVARSEL

Systemets ytelse avhenger av det utformede rørnettverket for anlegget. Alle endringer i rørnettverket vil endre systemets ytelse, og må derfor kontrolleres av en tekniker. Utformingsverktøyet PipeIQ™ kan brukes til å kontrollere egnetheten til en rørnettverksutforming og påfølgende endringer av denne. Programvaren PipeIQ er tilgjengelig hos din leverandør. Den kan også lastes ned fra faast-detection.com.

BESKRIVELSE

Det aspirerende FAAST-røykvarslersystemet 8100 er et avansert partikkelvarslingssystem for bruk i tidlig og svært tidlig varsling.

Systemet tar kontinuerlig inn luft fra det kontrollerte miljøet (opptil 2000 m^2) gjennom en rekke prøvetakingshull for å kontrollere miljøet for røykpartikler.

FAAST-systemforhold vises i brukergrensesnittet og på et kontrollpanel for brannalarm via releer. Systemforhold kan også vises eksternt gjennom nettverksgrensesnittet på to ulike måter: integrert Web-server eller PipeIQ-programvare. Visningen viser klart systemets status, partikkelnivåer, alarmnivåer, luftstrømmer og feil. I tillegg kan e-postmeldinger om statusendringer sendes. Slike endringer kan fastslås ved å overvåke brukergrensesnittet enten på den lokale eller den eksterne visningen.

EGENSKAPER

- Avansert varsling ved bruk av blå LED- og IR-laserteknologi
- Overvåker opptil 2000 m^2 (avhengig av lokale forskrifter og forordninger)
- Stor følsomhetsrekkevidde på 0,0015 %/m til 20,6 %/m obsk
- Programmerbare alarmgrenser og forsinkelser
- Åtte sett med relékontakter
- Avansert diskriminering av støv for færre falske alarmer
- Luftfiltrering
- Partikkelutskilling for lengre filterlevetid
- Elektronisk overvåking av filterlevetid
- Ultrasonisk luftstrømsføling
- Tilgangsdør for feltservice
- Dør for enkel tilgang ved filtervedlikehold
- Hendelses-, service- og tendenslogger
- Programvare for rørmodellering
- Akklimatiseringsmodusdrift for automatisk justering av følsomhet
- Ekstern overvåking via Ethernet/IP
- Ekstern nullstilling / tørr kontaktinngang
- Støtte for flere språk
- E-postmeldinger om alarm, feil eller isolerte forhold

ELEMENTER SOM FØLGER MED ENHETEN

- FAAST-enhet
- Monteringsbrakett
- Monteringsmutre (2) og skiver (2)
- 3-pinners terminalblokk (9)
- 4-pinners terminalblokk (1)
- 47 k-ohm endemotstand
- Instruksjoner for installering og vedlikehold
- PipeIQ-programvare og omfattende brukerveiledning tilgjengelig for nedlasting på faast-detection.com

INSTALLERING

Dette utstyret må installeres i samsvar med alle relevante forordninger og forskrifter.

RØRINSTALLERING

Pipeoppsettet utformes ved bruk av PipeIQ-programvarepakken. Se den omfattende brukerveiledningen som følger med programvarepakken for å utforme rørnettverket. Alle rør må installeres i samsvar med alle relevante forordninger og forskrifter. Rørnettverket skal være ferdig installert før den fysiske og elektriske systeminstalleringen påbegynnes.

INSTALLERING AV FYSISK ENHET

⚠ ADVARSEL

Sørg for at ingen rør eller elektriske ledninger finnes i veggen før du borer monteringshull.

Feste monteringsbraketten

En FAAST-enhet monteres vanligvis på en vegg. Enheten monteres på veggen ved bruk av den medfølgende monteringsplaten. Fig. 1 viser veggmonteringsplaten. Det foretrekkes å plassere monteringsplaten på et sted som er lett tilgjengelig, for slik å ha enkel tilgang til FAAST-enheten.

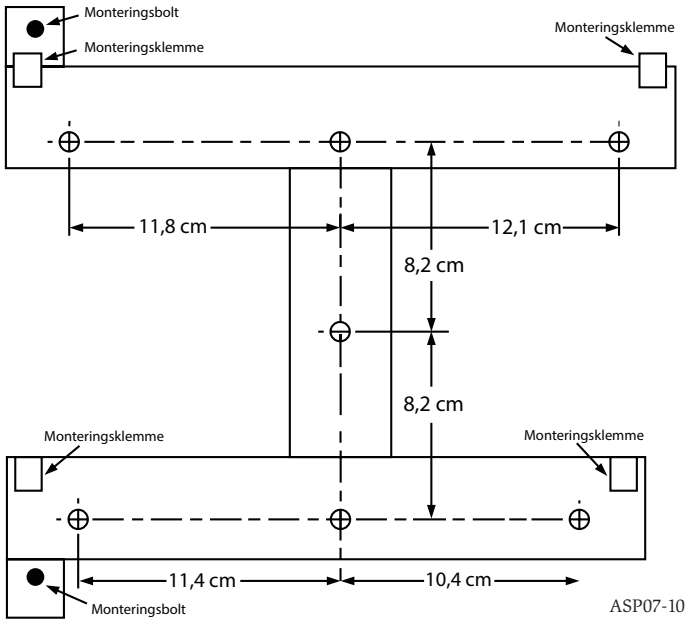
1. Plasser monteringsbraketten på veggen på det ønskede stedet, og bruk den som en mal for å finne de nødvendige monteringshullene.
2. Marker hullenes plassering, og fjern braketten. Det anbefales å feste braketten ved bruk av de fire ytre monteringshullene.
3. Bruk et bor og en krone med riktig størrelse for ditt monteringsverktøy til å bore de nødvendige hullene.
4. Bruk de riktige festene for tilpassing til monteringsoverflaten og FAAST-enhetens vekt.
5. Fest braketten på veggen.

Montere varsleren på braketten

Når monteringsplaten er påfestet, kan enheten monteres på platen. Gjør som følger for å montere enheten.

1. Fjern det aktuelle kabelrørlokket øverst eller nederst til venstre på enheten for tilpasning til kablingens innretning før enheten installeres på braketten. Se Fig. 14 for plasseringen til pluggene for kablingstilgang.
2. Still enheten på linje med de fire monteringsklemmene og -boltene på venstre side.
3. Skyv enheten ned på monteringsklemmene og fest den med den medfølgende skiven og mutteren på minst én av de to monteringsboltene som stikker ut gjennom monteringssporene vist i Fig. 2.

FIG. 1. VEGGMONTERINGSPLATE

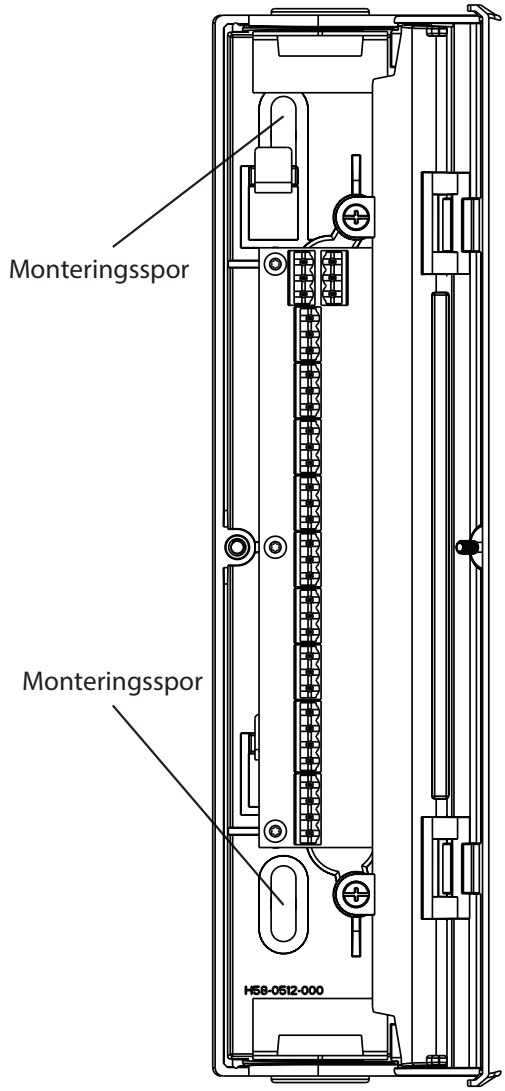


Tilkoble luftprøvetakingsrøret

Inn- og utgangsportene er utformet for standard 25 mm rør OD. Inngangsportene er koniske for å gi enkel og rask skyvekobling av prøvetakingsrøret til enheten. Gjør som følger for å koble luftprøvetakingsrøret til enheten.

1. Gjør enden av prøvetakingsrøret kvadratisk, og puss av alle skarpe kanter. Sørg for at røret ikke har noen partikler som kan forstyrre rørtilkoblingen.
2. Fjern inngangspluggen fra inngangsporten som brukes (enten øverst eller nederst på enheten).
3. Sett luftprøvetakingsrøret inn i inngangsporten, slik at det sitter godt. IKKE bruk lim på disse rørene.

FIG. 2. MONTERINGSSPOR FOR MONTERINGSBOLTER



ASP17-10

Utblåsningsrør

Luften i enheten skal alltid pumpes ut i rommet det overvåker. I noen tilfeller vil det bli nødvendig å koble et rør til utblåsningsporten for å omdirigere tømmingen vekk fra enhetens plassering. Inngangsportene er koniske for å gi enkel og rask skyvekobling av utblåsningsrøret til enheten. Gjør som følger for å koble utblåsningsrøret til enheten.

1. Gjør enden av utblåsningsrøret kvadratisk, og puss av alle skarpe kanter. Sørg for at røret ikke har noen partikler som kan forstyrre rørtilkoblingen.
2. Fjern utblåsningspluggen fra utgangsporten som brukes (enten øverst eller nederst på enheten).
3. Sett utblåsningsrøret inn i utgangsporten, slik at det sitter godt. IKKE bruk lim på disse rørene.

KABLING

⚠ ADVARSEL

Gi beskjed til alle nødvendige myndigheter om at systemet vil være midlertidig ute av drift før du utfører arbeid på FAAST-systemet. Sørg for at det ikke er noe strøm i systemet før du åpner enheten. All kabling må overholde lokale forordninger.

Strømkabler

Se enhetens strømeffekt for å finne ut hvilken kabelstørrelse som er påkrevd for hver kobling. Se de tilkoblede enhetenes strømeffekt for å finne ut riktig kabelstørrelse.

Kabelrørbruk

Hvis det elektriske kabelrøret brukes til systemkabling, må kabelrørene ved kabelinngangsportene øverst eller nederst på enheten sluttes ved bruk av riktige kabelrørkoblinger.

1. Før alle kabler (både strøm og alarm) gjennom kabelrøret og inn gjennom venstre side av enhetens innramming, som vist i Fig. 3.
2. Fest de riktige kablene til den medfølgende Euro-koblingen. Følg de riktige lokale forordningene og elektriske standardene for all kabling.
3. Koble den riktige koblingen til paringskoblingen på enheten.

KABLINGSKRAV

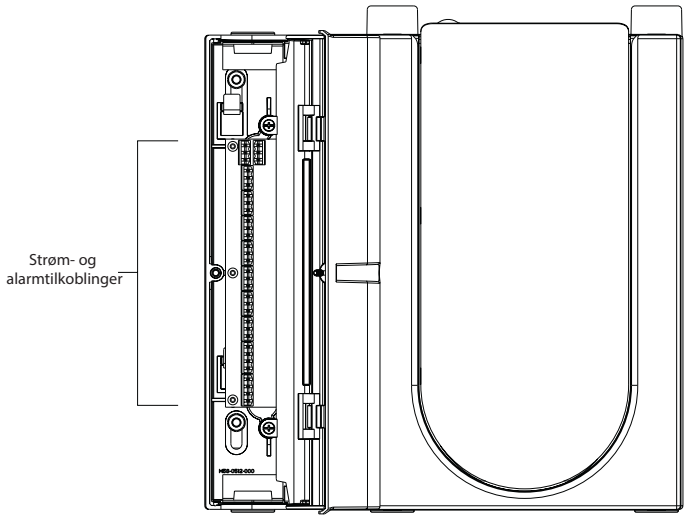
FAAST-systemet har en rekke Euro-terminaler som kan kobles. Disse befinner seg på enhetens dør på venstre side.

Se tabell 1 for riktige elektriske koblinger til enheten. Se tabell 2 for en vanlig tilkobling for overvåking av FAAST-systemet ved et kontrollpanel for brannalarm (FACP).

TABELL 1. TERMINALBETEGNELSER

NUMMER	NAVN	TERMINALBLOKK
T1	Ekstern strøm -	1
T2	Ekstern strøm -	
T3	Ekstern strøm +	
T4	Ekstern strøm +	

FIG. 3. KOBLINGSBLOKK FOR STRØM OG ALARM



ASP16-10

T5	Ikke aktuelt	2
T6	Ikke aktuelt	
T7	Ikke aktuelt	
T8	Ikke aktuelt	

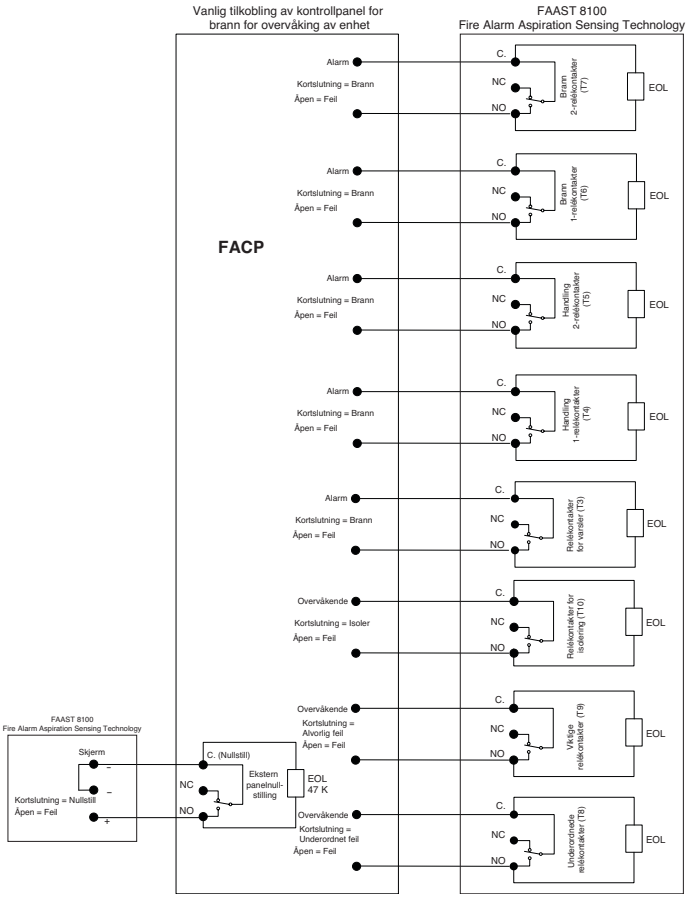
T9	Varsel NO	3
T10	Varsel VAN	
T11	Varsel NC	
T12	Handling 1 NO	4
T13	Handling 1 VAN	
T14	Handling 1 NC	
T15	Handling 2 NO	5
T16	Handling 2 VAN	
T17	Handling 2 NC	
T18	Brann 1 NO	6
T19	Brann 1 VAN	
T20	Brann 1 NC	
T21	Brann 2 NO	7
T22	Brann 2 VAN	
T23	Brann 2 NC	
T24	Underordnet feil NO	8
T25	Underordnet feil VAN	
T26	Underordnet feil NC	
T27	**Alvorlig feil NC**	9
T28	Alvorlig feil VAN	
T29	**Alvorlig feil NO**	
T30	Isoler NO	10
T31	Isoler VAN	
T32	Isoler NC	
T33	Ekst. monitor / Nullstill -	11
T34	Ekst. monitor / Nullstill -	
T35	Ekst. monitor / Nullstill +	

STRØMTILFØRSEL FOR SYSTEM

Gjør som følger for å gi innledende strøm til FAAST-systemet.

1. Koble enhetens strømkobling fra enheten før du slår PÅ strømmen.
2. Slå på strømmen.
3. Kontroller spenningen ved koblingen. Sørg for at den er innenfor påkrevd spenningsområde.
4. Koble strømkoblingen til enheten igjen hvis spenningen er innenfor riktig område.
5. Bekreft at systemviften starter og luft begynner å strømme ut av utblåsningsporten.
6. Koble en datamaskin med PipeIQ-programvare installert til enheten ved bruk av Ethernet-koblingen nederst på enheten.
7. Bruke PipeIQ-programvare til å sette opp enhetskonfigureringen som kreves for den bestemte bruken.
8. Fjern Ethernet-koblingen til enheten når konfigureringen er utført.

TABELL 2. FACP-KABLINGSDIAGRAM



ASP18-15

BRUKERGRENSESNITT

Brukergrensesnittet, som vist i Fig. 4, gir følgende informasjon:

- Varslerstatus: Normal, Alarm, Feil eller Isoler
- Alarmnivå: Varsel, Handling 1, Handling 2, Brann 1 og Brann 2
- Partikkelnivåer: 1–10 i forhold til Varsel
- Feilstatus
- Strømningsnivå
- knappene test, nullstill og isoler

INSTALLERING AV BRUKERGRENSESNITTKORT

Brukergrensesnittkortet må installeres på det aspirerende FAAST-røykvarslersystemets fremre panel. Skyv kortet først inn i den nedre lommen og deretter under hver av monteringsklaffene. Bruk om nødvendig en flathodet skrutrekker til å trykke kortet varsomt på plass under hver av klaffene. Kortet er noe fleksibelt, og kan bøyes litt under installering. Brukergrensesnittkortet er tilgjengelig på flere språk.

VISNING AV PARTIKKELNIVÅ

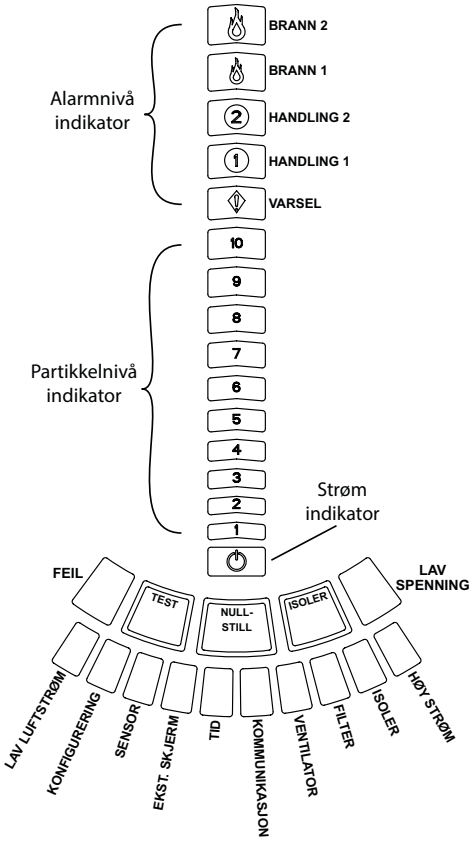
Visningen av partikkelnivå, som vist i Fig. 5, består av ti oransje LED-partikkelnivålamper som angir gjeldende påvist partikkelnivå. LED-indikatorene lyser opp i rekkefølge, fra nivå 1 til 10 nederst til øverst etterhvert som partikkelnivået øker. Hver LED-indikator representerer en økning på ti prosent i partikkelnivået som er nødvendig for å gå til neste alarmnivå for varsel.

VISNING AV ALARMNIVÅ

Visningen av alarmnivå består av fem røde LED-indikatorer for hvert gjeldende alarmnivå, som vist i Fig. 6. Disse LED-indikatorene er plassert rett ovenfor LED-indikatorene for partikkelnivå. De lyser i rekkefølge fra nederst til øverst etter hvert som alvorlighetsgraden til alarmen øker.

Alarmnivåene er stilt til standardnivåer ved forsendelse. Disse kan endres ved bruk av PipeIQ-verktøyet. Hvert enkelt alarmnivå kontrollerer et sett med relékontakter

FIG. 4. VISNING AV BRUKERGRENSESNITT



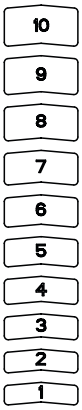
ASP08-13

for skjema C. Når grensen til et alarmnivå overskrides, vil den tilhørende LED-indikatoren for nivået lyse opp, og releet vil aktivere et signal. Disse alarmnivåene og de tilknyttede reléytelsene kan programmeres for både låsende og ikke-låsende drift, i tillegg til en programmerbar forsinkelse for hvert nivå på 0–60 sekunder. De programmerbare rekkeviddene for hvert nivå vises i tabell 3.

VISNING AV LUFTSTRØM/FEIL

FAAST-systemet bruker ultrasonisk luftstrømsføling, og viser status i sanntid i brukergrensesnittet. Visningen av luftstrøm/feil består av ti tofargede LED-indikatorer, og har to driftsmoduser. En feilvarsling oppstår når luftstrømen øker eller reduseres med 20 % eller mer. De grønne segmentene viser hvor nær luftstrømmen er hver av disse terskelverdiene. Ved normal drift vil de to tilgrensende indikatorene være grønne og henvise til nåværende luftstrøm som går inn i varsleren. Når luftstrømningen er på et balansert nivå, vil de to grønne segmentene være midtstilte på diagrammet på nivå 5 og 6. Se Fig. 7. De vil bevege seg til høyre og venstre etter

FIG. 5. VISNING AV PARTIKKELNIVÅ



ASP-09

hvert som luftstrømmen blir høyere og lavere. Segmentet til venstre angir en 20 % reduksjon i luftstrøm, mens bevegelse mot segmentet helt til høyre representerer en 20 % økning i luftstrøm. En strømningsfeil oppstår innen tre minutter etter at ett av disse nivåene har blitt nådd og releet for underordnet feil er indikert. Hvis den påviste luftstrømmen har blitt større eller mindre enn en 50 % endring fra normalt nivå, blir releet for alvorlig feil indikert. Ved feiltilstand vil LED-indikatoren for feil og det tilhørende feilsegmentet for høy eller lav lyse oransje.

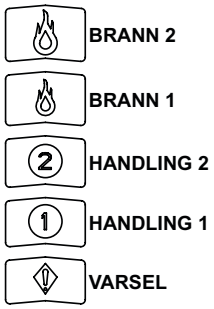
Merker

Varslerfeil er merket ved siden av indikatorene på diagrammet for luftstrømsfeil.

KNAPPER I BRUKERGRENSESNITT

Brukergrensesnittet har tre knapper for drift av enheten, som vist i Fig. 8. Funksjonaliteten til disse knappene er satt som fabrikkinnstilling, og må aktiveres ved

FIG. 6. VISNING AV ALARMNIVÅ



ASP10-10

bruk av et passord (se delen Passordtilgang). Passordet kan stilles inn ved bruk av PipeIQ-verktøyet.

DRIFTSMODUSER

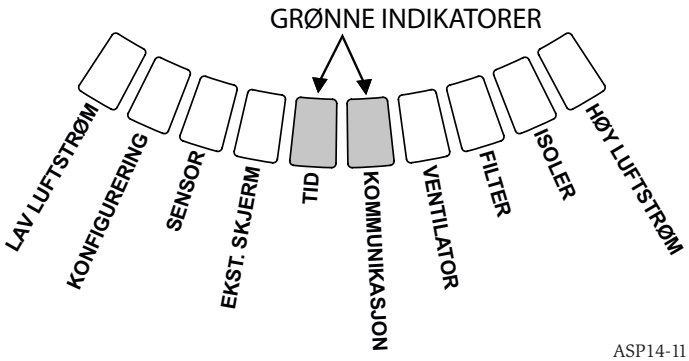
INITIALISERING

Når FAAST-systemet installeres for første gang, er det ikke konfigurert, og vil angi feil ved å lyse opp LED-indikatoren for konfigureringsfeil. Dette betyr at enheten ikke har lastet sin innledende konfigurering. Enheten vil forbli i denne tilstanden til en slik innledende konfigurering har blitt utført (se delen Konfigurering nedenfor for mer informasjon). Når konfigureringen har startet, vil enheten utføre en automatisk initialisering. Denne initialiseringen stiller inn grunnlinjene for luftstrøm, tett filter og partikkelnivå. Når enheten initialiseres må systemet være tilkoblet og filteret være installert på riktig måte. Disse innledende avlesningene brukes som grunnlinjer for henvisning når det skal angis at en feil har oppstått. Initialiseringen kan ta opptil fem minutter.

OPPSTART

Når strømmen er på vil FAAST-systemet rulle gjennom partikkelvisningen i grønt i ett sekund, og deretter initialisere ved bruk av den lagrede konfigureringen. Enheten kontrollerer og etablerer innledende innstillinger for luftstrøm, filter og vifte. Hvis alle målingene er normale, vil normal drift starte. Ved påvisning av feil vil den aktuelle LED-indikatoren lyse opp.

FIG. 7. BALANSERT LUFTSTRØM

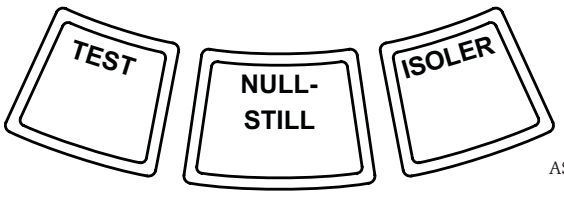


ASP14-11

KONFIGURERING

FAAST-systemet konfigureres ved bruk av programvare som er inkludert i PipeIQ. Data sendes via den innebygde Ethernet-tilkoblingen. Enheten mottar konfigureringen og utfører en validering før konfigurering blir aktiv. Etter at dataene har blitt validert, vil enheten utføre en initialisering med den nye konfigureringen.

FIG. 8. KNAPPER I BRUKERGRENSESNITT



ASP11-12

TABELL 3. PROGRAMMERBARE OMRÅDER FOR VARSELNIVÅ

ALARMNIVÅ	STANDARDGRENSE %OBS/FT.	PROGRAMMERBART OMRÅDE %OBS/FT.	STANDARDGRENSE %OBS/M	PROGRAMMERBART OMRÅDE %OBS/M.
Varsel	0,012	0,00046–0,625	0,0396	0,0015–2,05
Handling 1	0,050	0,0010–0,625	0,165	0,0033–2,05
Handling 2	0,100	0,0030–0,625	0,33	0,0102–2,05
Brann 1	0,250	0,012–6,25	0,825	0,039–20,5
Brann 2	0,500	0,012–6,25	1,65	0,039–20,5

MERK: Installering må utføres i samsvar med alle lokale regler og forskrifter.
Produktet er godkjent for EN54-20 i klasse A, B og C.

Mislykket konfigureringsvalidering

Hvis konfigureringsvalideringen mislykkes, angir verktøyet en feil, og FAAST-systemet vil tenne den oransje LED-indikatoren KONFIGURERING i brukergrensesnittet. Enheten vil ikke akseptere noen data som gyldige. Hvis en konfigureringsfeil oppstår under den innledende konfigureringen, eller enheten ikke kan drives på grunn av konfigureringen, vil releet for alvorlig feil stilles inn. Enheten må da konfigureres på nytt ved bruk av PipeIQ. Hvis konfigureringsfeilen oppstår etter at den innledende konfigureringen har blitt godtatt, vil et relé for underordnet feil stilles inn og enheten gå tilbake til siste gyldige konfigurering.

Strøm- eller nettverkstap under konfigurering

Ved opplasting av konfigureringsdata vil FAAST-systemet beholde den sist kjente konfigureringen i minnet til en fullstendig validering av de nye konfigureringsdataene har blitt utført. Dette forhindrer at data blir skadet ved strømtap eller nettverksfeil. Når strømmen gjenopprettes utfører enheten en oppstart ved bruk av den siste gyldige konfigureringen. Enheten angir også en Konfigurering-feil i brukergrensesnittet, og stiller inn releet for underordnet feil. Dette skjer kun én gang. Når neste nullstilling eller nullstilling når strømmen slås på utføres, vil enheten fortsette å bruke den siste gyldige konfigureringen.

NORMAL MODUS

I normal driftsmodus vil FAAST-systemet vise luftstrømmen og gjeldende partikkelnivåer i brukergrensesnittet. Partikkelnivået fastslås på bakgrunn av grenseverdiene som er programmert inn i enheten, og aktiverer de tilhørende alarmene etterhvert som partikkelnivåene overskrider disse. Hvis en feil oppstår, aktiveres tilhørende LED-indikator og relé.

TESTMODUS

Testmodus startes enten gjennom kategorien Live View i PipeIQ, eller ved å trykke på RESET-knappen i brukergrensesnittet når denne er aktivert (se delen Passordtilgang for mer informasjon om aktivering). Testmodus simulerer en branntilstand, og aktiverer alle ti segmenter i partikkelnivåvisningen, samt hvert segment i alarmvisningen. Hvert tilhørende alarmrelé aktiveres også etter hver programmerte forsinkelse som det er forbundet med. Aktiveringen av RESET-knappen avslutter TEST-modus for enheten.

NULLSTILLINGSMODUS

Nullstillingsmodus startes enten gjennom kategorien Live View i PipeIQ, eller ved å trykke på TEST-knappen i brukergrensesnittet når denne er aktivert (se delen Passordtilgang for mer informasjon om aktivering). Når NULLSTILL er aktivert, nullstilles alle releer. Enheten går deretter inn i normal modus. Hvis en feil- eller alarmtilstand gjenstår, vil enheten aktivere denne tilstanden på nytt automatisk.

AKKLIMATISERE

FAAST-systemet har en modus for akklimatisering. Ved å ha enheten i drift i akklimatiseringsmodus, kan enhetens ømfintlighet overfor uønskede alarmer reduseres. Dette gir maksimal beskyttelse for en enhet som er plassert i omgivelser i endring. Enhetens følsomhet justeres kontinuerlig innenfor de innstilte grensene i takt med endringene i de lokale omgivelsene. Akklimatiseringsmodus må aktiveres og konfigureres med konfigureringsverktøyet som er del av PipeIQ-programvarepakken. I akklimatiseringsmodus justerer enheten automatisk alarmpunktet mellom en oppgitt minimums- og maksimumsfølsomhet som er programmert av brukeren. I de første 24 driftstimene overvåker enheten omgivelsene, og justerer så alarmpunktet basert på partikkelnivåene hver time. Deretter justerer den alarmnivået fra grensen til ufølsomhet basert på stabiliteten i omgivelsene som overvåkes.

Stille inn akklimatiseringsmodus

Brukeren velger grensene for hvert alarmnivå i akklimatiseringsmodus. FAAST-systemer starter fra grensen til ufølsomhet, og justerer seg selv for å holde seg innenfor følsomhetsgrensen. Det er også mulig å ha et statisk alarmnivå ved å justere den øvre og nedre grensen til samme nivå. Dette gir fleksibilitet til å opprettholde akklimatiseringsnivåer for noen alarmer, og statiske nivåer for andre. Tabell 4 viser de ulike tilgjengelige nivåene.

Hvert akklimatiseringsnivå kan også overvåkes med PipeIQ-verktøyet. Slik kan brukeren avlese gjeldende akklimatiserte alarmnivå for hver alarm.

MODUS FOR DAG, NATT OG HELG

Hvis akklimatiseringsmodus ikke er ønskelig, kan FAAST-systemet brukes i en simpel modus for dag, natt og helg. Slik kan enheten ha ulike grenseverdier for hver tilstand. Ved behov kan tidene konfigureres for når dag- og nattdrift skal startes og avsluttes. Enheten har en intern tidsreferanse (klokke), og bytter automatisk til helgemodus for lørdag og søndag.

ISOLERING

Isolasjonsmodus startes ved å trykke på og slippe ISOLATE-knappen i brukergrensesnittet når denne er aktivert (se delen Passord). Når ISOLATE-knappen aktiveres, nullstiller FAAST-systemet feil- og alarmreleene. Deretter stiller systemet inn releet for isolasjon, og isolasjonsfeilindikatoren lyser opp i brukergrensesnittet. I denne modusen fungerer enheten som normalt, men vil ikke aktivere releer for noen alarm- eller feilnivåer (med unntak av releet for isolasjon). Brann og feil kan fortsatt ses i brukergrensesnittet, og Web-serveren vil sende e-postvarsel om hendelser dersom dette er aktivert. Enheten vil fortsatt befinne seg i isolasjonsmodus under nullstilling og strømbrudd. Enheten vil bli værende i isolasjonsmodus inntil denne modusen oppheves ved at det trykkes på ISOLATE-knappen. ISOLATE-modus kan aktiveres og deaktiveres via overvåkingsdelen i PipeIQ.

DEAKTIVER

Deaktiveringsmodus startes ved å trykke på og holde ISOLATE-knappen i brukergrensesnittet nede i tre sekunder når denne er aktivert (se delen Passord). Når ISOLATE-knappen aktiveres, nullstiller FAAST-systemet feil- og alarmreleene. Deretter stiller systemet inn releet for isolasjon, og isolasjonsfeilindikatoren lyser opp i brukergrensesnittet. I denne modusen slås viften av, og enheten vil nå ikke rapportere noen alarm- eller feilnivåer i brukergrensesnittet, og heller ikke aktivere noen releer (med unntak av releet for isolasjon). Denne modusen må kun brukes når systemet må frakobles. Enheten vil fortsatt befinne seg i deaktiveringsmodus under nullstilling og strømbrudd. Enheten vil bli værende i deaktiveringsmodus inntil denne modusen oppheves ved at det trykkes på ISOLATE-knappen. Deaktiveringsmodus kan aktiveres og deaktiveres via overvåkingsdelen i PipeIQ.

TABELL 4. AKKLIMATISERINGSNIVÅER

ALARMNIVÅ	HØY FØLSOMHETSGRENSE	LAV FØLSOMHETSGRENSE	GJELDENDE NIVÅ
Varsel	Varsel høyt	Varsel lavt	Akklimatisering varselnivå
Handling 1	Handling 1 høyt	Handling 1 lavt	Akklimatisering Handling 1 nivå
Handling 2	Handling 2 høyt	Handling 2 lavt	Akklimatisering Handling 2 nivå
Brann 1	Brann 1 høyt	Brann 1 lavt	Akklimatisering Brann 1 Nivå
Brann 2	Brann 2 høyt	Brann 2 lavt	Akklimatisering Brann 2 nivå

ALTERNATIVE FUNKSJONER FOR BRUKERKNAPPER

Passordtilgang

Brukergrensesnittet har et alternativ der brukere må oppgi en sikkerhetskode før funksjonene på det fremre panelet blir aktive. Disse passordene må ha fire sifre, og bruke numrene 1 til 9 (0 kan ikke brukes). Passord kan kun endres ved bruk PipeIQ-programvaren. Ved behov kan konfigureringsprogramvaren også sperre individuelle knapper, slik at de kun kan brukes ved å først oppgi et passord.

Standard passord er "1111".

TEST-knappen angir sifre, RESET-knappen brukes til å gå inn i opplåsingsmodus og ISOLATE-knappen øker eller reduserer gjeldende siffer.

Trykk og hold nede RESET-knappen i åtte sekunder for å gå inn i passordmodus. Første segment på strømningsindikatoren vil først lyse gult, og deretter grønt. Slipp RESET-knappen når segmentet lyser grønt. Det første segmentet på luftstrømsvisningen vil nå blinke grønt, en indikasjon på at det venter på første siffer.

Bruk ISOLATE- og TEST-knappene vist i Fig. 9 til å oppgi passordet. ISOLATE-knappen brukes til å øke eller redusere gjeldende siffer. Etterhvert som dette gjøres med gjeldende siffer, vil segmentene i stolpediagrammet for partikler lyse opp. Trykk på TEST-knappen for å fullføre inntasting av sifferet. Etterhvert som de ulike sifrene oppgis, vil luftstrømssegmentet lyse uavbrutt grønt, og deretter vil neste segment begynne å blinke. Dette betyr at neste siffer kan oppgis. Når fjerde siffer er oppgitt, vil feilindikatoren lyse grønt hvis passordet ble godkjent, og forbli grønt så lenge varsleren er "ulåst". Hvis passordet ikke ble godkjent, vil feilindikatoren lyse oransje i tre sekunder, og deretter vil enheten gå tilbake til forrige tilstand.

Når passordet godkjennes, vil sperrede knapper bli aktiverte. Feilindikatoren vil blinke grønt etter 45 sekunders inaktivitet. Etter ytterligere 15 sekunder vil varsleren sperre knappen(e) igjen og gå tilbake til normal drift.

Merk: Hvis RESET-knappen angis som en sperret knapp og en nullstilling startes, vil enheten be om passordet for å gi tilgang til RESET-knappen.

Blinkende adressemodus

Denne enheten kan utføre to typer adressering. I tillegg til IP-adressen kan FAAST-systemet ha en lokal adresse som tildeles av konfigureringsprogramvaren. Denne kan være mellom 1 og 255, og fås tilgang til i brukergrensesnittet ved å trykke og

FIG. 9. KNAPPER SOM KREVER PASSORDTILGANG



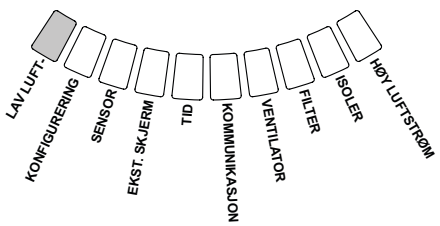
ASP-11

holde nede RESET-knappen i tre sekunder. Etter tre sekunder vil det første segmentet i luftstrømsvisningen lyse oransje, som vist i Fig. 10. Dette angir at enheten nå er i blinkende adressemodus. Slipp RESET-knappen. Enheten vil nå vise det tresifrede nummeret som ble tildelt ved å opplyse stolpediagrammet for partikler med det aktuelle segmentnummeret for hvert siffer. Gjeldende vist siffer angis av de tre indikatorene lengst til venstre på diagrammet for luftstrøm. Første siffer er hundretallet, som lyser i to sekunder. Neste siffer er titallet, som lyser i to sekunder. Det etterfølges av ettallet, som også lyser i to sekunder. Hvis ett av disse numrene er null, tennes ingen lys for dette nummeret på diagrammet for partikler. Enheten går deretter tilbake til normal driftsmodus.

Blinkende IP-adressemodus

Hvis enhetens IP-har gått tapt eller ikke er tilgjengelig, kan adressen fremskaffes ved å bruke blinkende IP-adressemodus. IP-adressen fås tilgang til i brukergrensesnittet ved å trykke og holde nede RESET-knappen i 30 sekunder. Sifrene vises på samme måte som i blinkende adressemodus, med unntak av at indikatorene for FEIL og LAV SPENNNING brukes til å vise henholdsvis første og tolvte siffer. Enheten oppgir det tolvsifrede nummeret ved å tenne stolpediagrammet for partikler med det aktuelle segmentnummeret for hvert siffer, som vist i Fig. 11. Eksempelet i Fig. 11 viser at det femte sifferet i IP-adressen er 7. Gjeldende siffer som vises angis av indikatorene FEIL, LUFTSTRØM/FEIL og SPENNING (Fig. 12). Det starter med FEIL for det første sifferet, går gjennom HØY LUFTSTRØM og ender på LAV SPENNING for det tolvte sifferet. Hvis ett av disse numrene er null, tennes ingen lys for dette nummeret på diagrammet for partikler. Enheten går deretter tilbake til normal driftsmodus.

FIG. 10. BLINKENDE ADRESSEMODUS



ASP12-11

FEIL

Hvis en feil oppstår vil den generelle indikatoren FEIL lyse oransje, og strømningsstatuslinjen vil svinge mellom strømningsstatus (grønn) og en detaljert feilstatus (oransje). Tabell 5 viser nummer, navn, beskrivelse og aktivert relé for hver feil. Feilvisningen i brukergrensesnittet vises i Fig. 13.

SANNTIDSKLOKKE

Enheten har en sanntidsklokke og strømtilførsel som gjør at FAAST-systemet kan opprettholde dato og tidspunkt opptil 72 timer etter et strømtap. Dato og tid konfigureres med PipeIQ-programvaren. Sanntidsklokken brukes til å opprettholde et tidsgrunnlag for enheten, og dette grunnlaget brukes til å tidsstemple alle loggoppføringer, samt fastslå når enheten skal bytte mellom modus for dag, natt og helg. Hvis strømtapet for enheten varer lengre enn 72 timer, viser enheten feilen TID, som angir at tidspunktet må oppdateres.

LOGGER

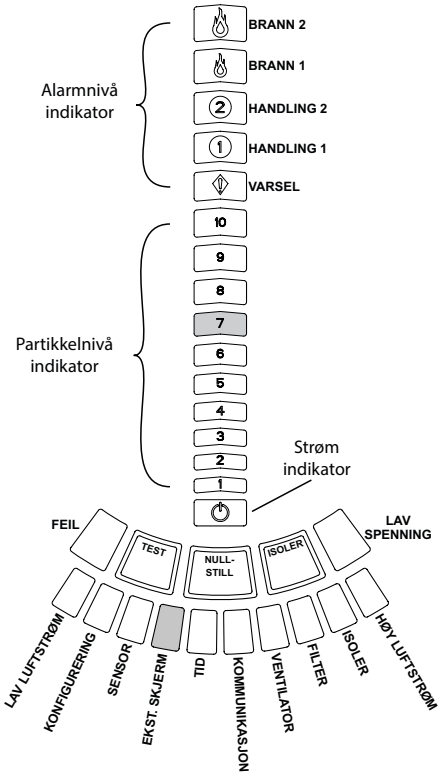
Hendelseslogg

FAAST-systemet er utstyrt med internminne som kan konfigureres for å logge varslerhendelser. Opptil 18 000 hendelser kan lagres. Sporede hendelser inkluderer alarmer, feil og brukerhandlinger. Hendelsessporingsdata kan fås tilgang til via nettverket ved bruk av PipeIQ-programvaren eller Web-serverens brukergrensesnitt. Konfigurering og administrering av loggen gjøres ved bruk av PipeIQ-programvaren.

Datatendenslogg

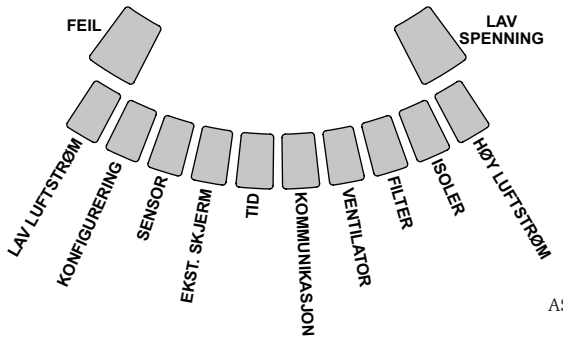
Tendensdata spores av FAAST-systemet hver 24. time i opptil ett år. Enheten registrerer minimums-, maksimums- og gjennomsnittsavlesninger av sensor- og strømningsverdier for hver dag.

FIG. 11. BLINKENDE IP-ADRESSEMODUS



ASP15-13

FIG. 12. INDIKATORLYS FOR IP-ADRESSE



ASP19-11

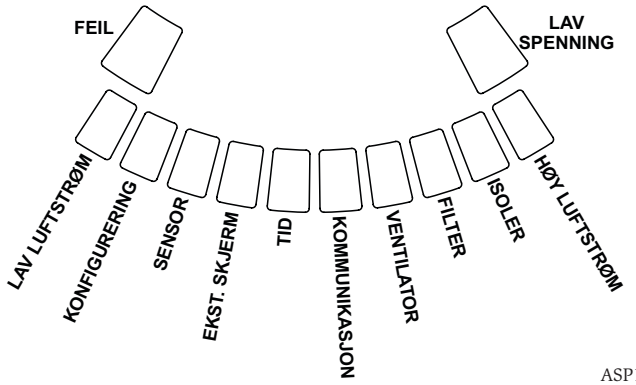
TABELL 5. FEILBESKRIVELSE

NUMMER	NAVN	BESKRIVELSE	AKTIVERT RELÉ
1	Lav luftstrøm	Enheten har en luftstrøm som er redusert med 20 %.	Underordnet feil
		Enheten har en luftstrøm som er redusert med 50 %.	Alvorlig feil
2	Konfigurering	Konfigurering av enheten ved bruk av konfigureringsprogramvaren mislyktes.	Underordnet feil
		Enheten ble avbrutt av et strømtap under konfigurering. Nullstilling vil fjerne denne feilen og tilbakestille enheten til siste konfigurering som fungerte.	Underordnet feil
		Enheten er ny, og har ikke blitt konfigurert.	Alvorlig feil
		Enheten har en skadet konfigurering, og kan ikke brukes.	Alvorlig feil
3	Sensorfeil	Det er et problem med enhetens partikkelsensor. Den må skiftes ut umiddelbart.	Alvorlig feil
4	Ekstern monitor-feil	Ekstern monitor påviser åpen.	Underordnet feil
5	Tidsfeil	Intern tidsbase må oppdateres.	Underordnet feil
6	Kommunikasjonsfeil	Enhetens kommunikasjon med én av de eksterne enhetene har mislyktes, og den kan derfor ikke fungere riktig.	Alvorlig feil
7	Ventilatorfeil	Angir at viften har sluttet å fungere og trenger umiddelbart tilsyn.	Alvorlig feil
8	Filterfeil	Enhetens filter er tett og må skiftes ut.	Underordnet feil
		Enhetens filter er tett og har ikke blitt skiftet ut 72 timer etter at filterfeil med underordnet reléfeil har blitt angitt.	Alvorlig feil
9	Isoleringsfeil	Enheten har blitt satt i isoleringsmodus.	Isolasjonsfeil
10	Høy strømningsfeil	Enheten har en luftstrøm som har økt med 20 %.	Underordnet feil
		Enheten har en luftstrøm som har økt med 50 %.	Alvorlig feil
11	Lavspenningsfeil	Enhetens inngangsspenning er lav.	Ingen

Meldingslogg

Meldingsloggen gjør at brukeren kan oppgi generiske tekstbaserte meldinger i systemets minne. Disse meldingene kan så fremhentes for visning senere. De kan benyttes for å spore tjenestehistorikk, konfigureringsendringer etc. Maks. 300 meldinger kan lagres.

FIG. 13. FEILVISNING



ASP13-11

EKSTERN KONTROLL / NULLSTILL

FAAST-systemet har en ekstern monitor som kan påvise en åpen krets eller en kortslutning når den medfølgende motstanden på 47 k-ohm på enden av linjen benyttes. Når enheten føler en åpen krets, angir den feilindikatoren for ekstern monitor og releet for underordnet feil. Når en kortslutning påvises, utfører enheten en nullstilling. Slik kan alarmlåser nullstilles eksternt.

ETHERNET-TILKOBLING

FAAST-systemet er en enhet med nettverksmuligheter, som også er kompatibelt med standard Ethernet-nettverksutstyr. Tilkobling skjer via en innebygd RJ-45-kobling nederst på enheten, som vist i Fig. 14. Nettverksgrensesnittet er påkrevd for innledende varslerkonfigurering. Når det innledende oppsettet er gjennomført, gir Ethernet-koblingen valgfri ekstern tilgang, overvåking og e-postvarsling gjennom enhetens Web-server og SMTP-klient.

RØRNETTVERK

Enheten kan overvåke opptil 2000 m² (i klasse C) med et rørnettverk som er riktig utformet. Rørnettverket må være riktig konfigurert ved bruk av PipeIQ-programvare. Nettverket har plass til et enkeltrør med en maksimal lengde på 120 m. Enheten kan behandle både metrisk 25 mm og IPS 1,05 tommer. ytre rørdiameter uten adapter. Innvendig rørdiameter kan være 15–21 mm. Kun ett inntaksrør og ett utslippsrør kan brukes om gangen. Rørnettverk kan bygges opp av rør av ulike materialer, for eksempel ABS, cPVC, PVC, kobber eller rustfritt stål. Vandringstid fra hullet som er lengst borte avhenger av hva enheten brukes til, men er begrenset til maks. 120 sekunder av PipeIQ-programvaren. Se lokale myndigheters krav og Pipe IQ-programvaren for riktig konfigurering.

WEB-SERVER

I FAAST-systemet finnes en integrert Web-server for observering av varslerkonfigurering, og denne kan brukes til fjernovervåking av enheten.

Web-serveren har blant annet følgende egenskaper:

- Intuitivt grensesnitt for ekstern overvåking av feil, releer, partikkelnivå, luftstrøm og strømtilførsel
- Anleggsplassering og kontaktopplysninger
- Visning av konfigureringsinnstillinger
- Støtte for flere språk
- Hendelsesloggviser

E-POSTVARSLING

Enkeltpersoner eller organisasjoner kan få e-postvarsler tilsendt fra FAAST-systemet. Opptil seks ulike e-postadresser kan lagres for dette formål, og hver enkelt kan konfigureres for å få varsler for et bestemt alarmnivå eller feilnivå samt en bestemt isolasjonstilstand ved bruk av PipeIQ-programvaren. E-postmeldinger fra enheten angir enhetens ID, plassering og alarm- eller feiltype.

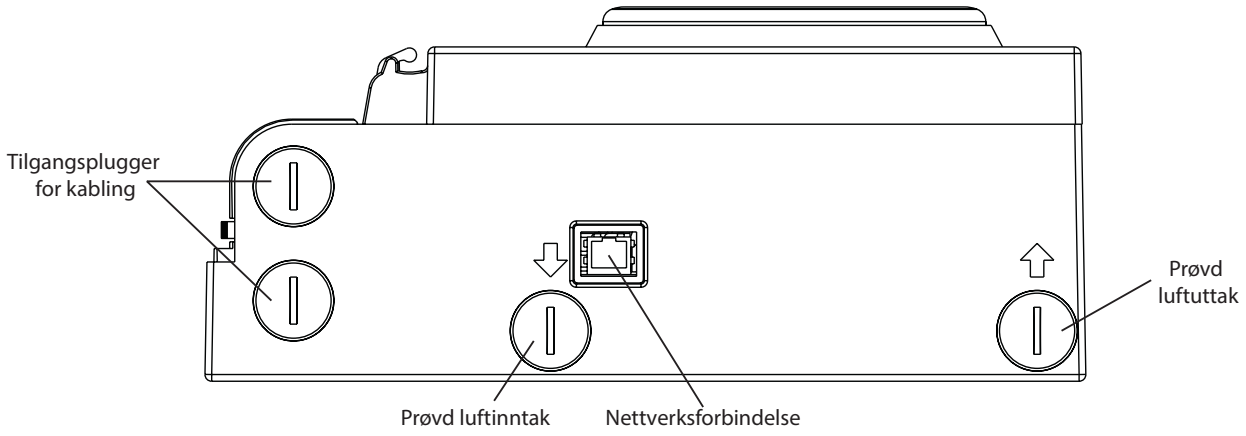
VEDLIKEHOLD

Det eneste vedlikeholdsarbeidet som kreves fra tid til annen er å skifte ut filterenheten når filterlyset lyser opp. Gjør som følger for å skifte ut filterenheten:

1. Fjern all strøm fra systemet.
2. Åpne døren på høyre side av enheten som dekker systemets LED-indikatorer.
3. Fjern plastnavnekortet over LED-indikatorene.
4. Fjern de to skruene som holder filterenheten på plass i enheten.
5. Fjern filterenheten og erstatt den med en ny.
6. Skru de to skruene ¼ omdreining forbi første indikasjon på økning i dreiemoment. (0,7 Nm (newtonmeter))
7. Sett plastnavnekortet over LED-indikatorene på igjen.
8. Lukk døren og tilfør systemet strøm.

Det kan være nødvendig med andre systemkontroller i samsvar med lokale eller nasjonale regler og forskrifter.

FIG. 14. ENHETEN VIST NEDENFRA



ASP03-09

ORDLISTE

HOVEDUTTRYKK

Konfigurere:

Sette opp et program eller datasystem for en bestemt type bruk.

FAAST™ (Fire Alarm Aspirating Sensing Technology):

Svært følsomt og aspirerende røykvarslersystem.

IP-adresse:

En Internett-protokolladresse (IP) er et numerisk merke som tildeles enheter når de deltar i et datanettverk som benytter Internett-protokollen for kommunikasjon mellom knutepunktene.

PipeIQ:

Programvare utformet for å fungere sammen med FAAST-enheten for systemkonfigurering, overvåking og rørutforming.

Web-server:

En Web-server er et dataprogram som leverer (betjener) innhold. Enheten inneholder en integrert Web-server for observering av varslerkonfigurering, og kan brukes til fjernovervåking av systemet.

CE

0786

System Sensor, 3825 Ohio Avenue,
St. Charles, IL 60174, USA
11
0786-CPD-21130

En54-20: 2006
Aspirerende røykvarsler for brannvarsling
og brannalarmsystemer i bygninger
Klasse A, B og C
EN 54-20: 2006

SIKKERHETSINFORMASJON FOR LASER

Denne aspirasjonsvarsleren produserer ingen farlig laserstråling, og er et laser-produkt i Klasse 1 som definert av EN 60825-1: 2007. Laserstråling som emitteres inni røykvarsleren mens den er i drift er fullstendig forseglet i de beskyttende husene og eksterne dekslene. Varslerkammeret må ikke tas fra hverandre. Dette for å unngå å bli utsatt for laserstråling.

Laserstrålen kan ikke slippe ut av varsleren når den er i drift. Center of Devices and Radiological Health (CDRH) ved Food and Drug Administration i USA implementerte forskrifter for laserprodukter 2. august 1976. Disse gjelder for laserprodukter som ble produsert etter 1. august 1976. Overholdelse er obligatorisk for produkter som skal markedsføres i USA.

©2015 System Sensor. 12-15