



SYSTEM SENSOR®

6500R(S)E

REFLECTED BEAM SMOKE DETECTOR INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

I 56-4446-001



GENERAL

The model 6500RE is a conventional long range projected beam smoke detector designed to provide open area protection. It consists of a combined transmitter/receiver unit and a reflector. Smoke entering the area between the two components causes a reduction in the signal returned to the receiver. When the obscuration reaches alarm thresholds, selected at the transmitter/receiver unit, the detector generates an alarm signal. Complete blockage of the beam causes a fault signal. Slow changes in obscuration due to a build up of dirt or dust on the lens of the detector are compensated for by a micro-controller that continuously monitors the signal strength and periodically updates the alarm and fault thresholds. When the self-compensation circuit reaches its limit, the detector generates a fault signal, indicating the need for service. After local testing is complete, the yellow LED will blink a pattern to indicate the level of drift compensation employed during the test (see Blinks Output by Yellow LED table at back of manual).

The model 6500RSE includes an integral servo controlled calibrated test filter, which allows automatic remote alarm testing.

SPECIFICATIONS:

General

Range: 10 to 70m
70 to 100m using optional accessory 6500-LRK

Sensitivity: **EN54-12: 2015 Levels**
Level 1 = 25% Obscuration (1.25dB)
Level 2 = 30% Obscuration (1.55dB)
Level 3 = 40% Obscuration (2.22dB)

Non EN54-12: 2015 Levels
Level 4 = 50% Obscuration (3.01dB)
Level 5 = 30% to 50% Adjusting (Acclimate Level 1)
Level 6 = 40% to 50% Adjusting (Acclimate Level 2)

Maximum angular misalignment: Detector: $\pm 0.5^\circ$ Reflector: $\pm 10^\circ$

Environmental

Temperature Range: -30°C to 55°C
Humidity: 10% to 95% Relative Humidity
(Non-condensing)

Mechanical

Dimensions (Without Faceplate): 229mm x 178mm x 84mm
Dimensions (With Faceplate): 253mm x 193mm x 84mm
Wiring: 0.3mm² to 3.2mm²
Adjustment Angle: $\pm 10^\circ$ Horizontal and Vertical

Electrical

Voltage Range: 6500RE: 10.2 to 32 VDC
6500RSE: 15 to 32VDC
Avg. Standby Current: 17mA at 24 VDC
Max. Alarm Current: 38.5mA at 24VDC
Max. Fault Current: 8.5mA at 24 VDC
6500RSE Test Mode: 500mA peak
Relay Contact Ratings: 0.5A at 30 VDC
Remote Output (Alarm): Voltage: 15 to 32VDC
dependant on supply
Current: 6mA to 15mA,
Limited by 2.2K Ω Resistor

PARTS LIST

Description	Quantity
Transmitter/Receiver Unit	1
Paintable Trim Ring	1
Reflector (6500REFL)	1
Plug in terminal blocks	5
Instruction Manual	1
Orange Alignment Assistance Label	1
Alarm 0 ohm Shunt	1
Alarm Limiting Resistor 470 ohm	1
Alarm Limiting Resistor 680 ohm	1
Alarm Limiting Resistor 1000 ohm	1
Schottky Diode	1

APPROVED ACCESSORIES

6500-LRK

Long Range Kit comprising three additional 20cm x 20cm reflectors, which may be mounted in a square with the supplied reflector, permitting the detector to be used for ranges from 70m to 100m.

6500-MMK

Multi-Mounting Kit allowing the 6500RE to be mounted to ceilings, or to walls where the detector and reflector cannot be mounted within 10° of one another. One kit mounts either the transmitter/receiver unit or reflector. If the transmitter/receiver is mounted on the 6500-MMK, then the 6500-SMK must be used. Note that only a single 20cm x 20cm reflector can be mounted using the MMKs: The 6500-LRK is not compatible with the MMKs.

6500-SMK

Surface Mounting Kit for the transmitter receiver (also used in combination with the MMK) to give an additional 43mm depth to assist surface mounting and to permit side entry cabling.

RTS151KEY / RTS151KIT

Remote test and annunciator accessory that enables the detector to be tested remotely, providing test and reset functions, it has a Red LED to indicate alarm conditions The RTS151KIT is a surface mount RTS151KEY with back-box included.

DETECTOR MOUNTING

Location

The 6500R(S)E must be located in accordance with local standards and guidelines, for example BS5839 part 1. For general information, refer to the application guide for projected beam smoke detectors available on request from your supplier.

Mounting Position

Beam detectors require a very stable mounting surface for proper operation. A surface that moves, shifts, vibrates, or warps over time may cause false alarm or fault conditions. Initial selection of a proper mounting surface will eliminate nuisance alarms and fault signals. Mount the detector on a stable mounting surface such as brick, concrete, a sturdy load-bearing wall, support column, structural beam, or other surface that is not expected to experience vibration or movement over time. **DO NOT MOUNT** the beam detector on corrugated metal walls, sheet metal walls, external building sheathing, external siding, suspended ceilings, steel web trusses, rafters, non-structural beam, joists, or other such surfaces. The reflector has a much greater tolerance to movement than the transmitter/receiver, hence in cases where only one stable mounting surface as defined above can be used, the transmitter/receiver unit should be mounted to the stable surface. See specifications for maximum permissible angular misalignment; movement outside these limits may cause nuisance alarms and faults.

Mounting Considerations

- There must be a permanent clear line of vision between the detector and the reflector.
- Reflective objects should be a minimum of 380mm from the line of sight between the detector and reflector to avoid compromise of the protected area by reflected light.
- Direct sunlight or strong lights into the transmitter/receiver unit should be avoided. There should be a minimum of 10° between the paths of the light source and the detector beam.
- Operation of the detector through panes of glass should be avoided if possible. If it is necessary to pass through glass, the angle between the beam and glass should be set a minimum of 10° off perpendicular, and operation through multiple panes should be avoided.

Mounting

The transmitter/receiver unit may be mounted directly to the wall, with rear cable entry. The detector base has four primary mounting holes, one in each corner of the base. All four holes must be used to provide secure mounting. In order to mount the detector to the wall, the outer cover must be removed after unscrewing its four retaining screws.

ENGLISH

ITALIANO

ESPAÑOL

DEUTSCH

FRANÇAIS

Please refer to the relevant kit instructions if the transmitter/receiver is to be mounted onto the 6500-SMK or 6500-MMK allowing more flexibility for cable entry.

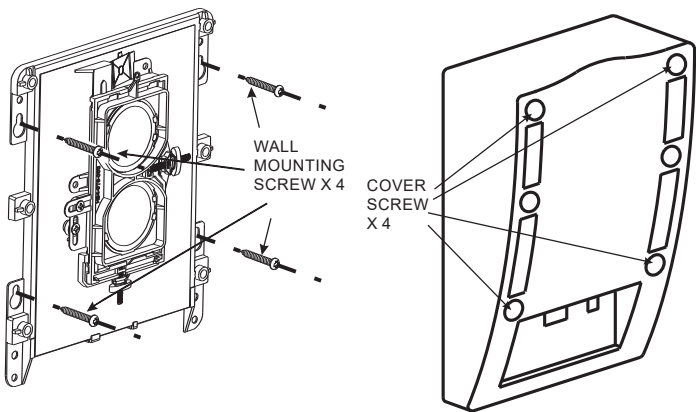


Figure 1: Transmitter/Receiver Wall Mounting

The reflector is mounted directly to the wall using all four of its mounting holes, one in each corner. The reflector must be mounted such that the plane of the reflector is perpendicular to the optical line of sight to the transmitter/receiver unit. The maximum tolerance for non-perpendicular mounting locations is 10°. If this tolerance is not possible, then the MMK should be used, see MMK instructions for mounting details.

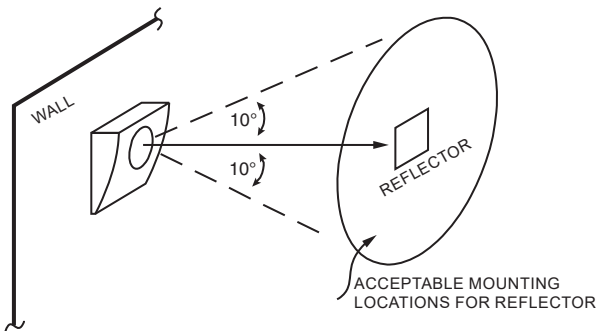


Figure 2a: Reflector Mounting Guidelines

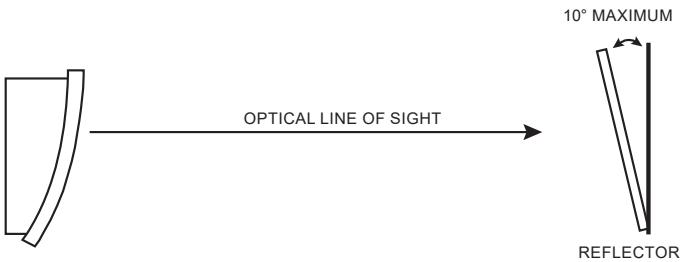


Figure 2b: Reflector Mounting Guidelines

WIRING

Note: All wiring must be installed in accordance with local requirements.
Warning: Before working on the system, notify the proper authorities that the system is undergoing maintenance and will be temporarily out of service.

Wiring connections are made to pluggable terminal blocks, which can accept wire sizes from 0.3mm² to 3.2mm². For best results screened cable should be used. Refer to the control panel instructions for cable type limitations.

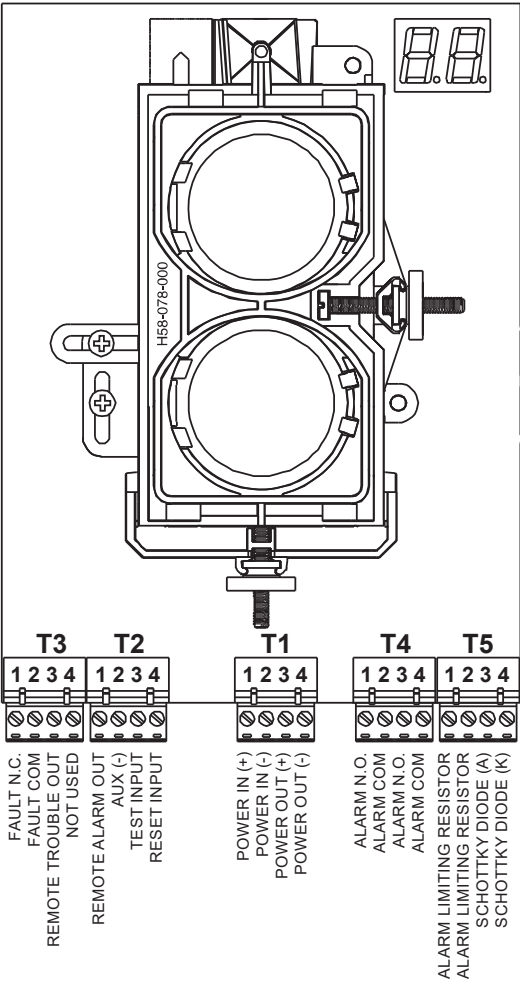


Figure 3: Detector Terminal Connections

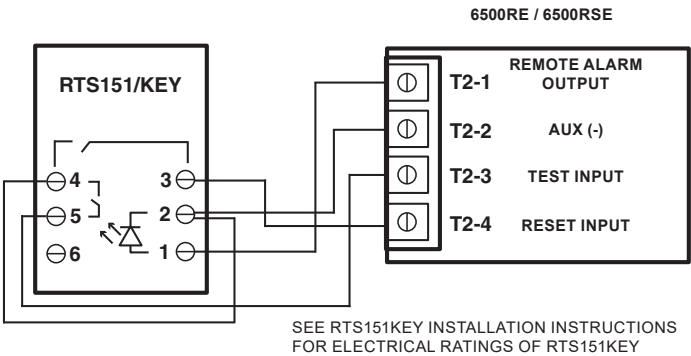


Figure 4: RTS151KEY Wiring

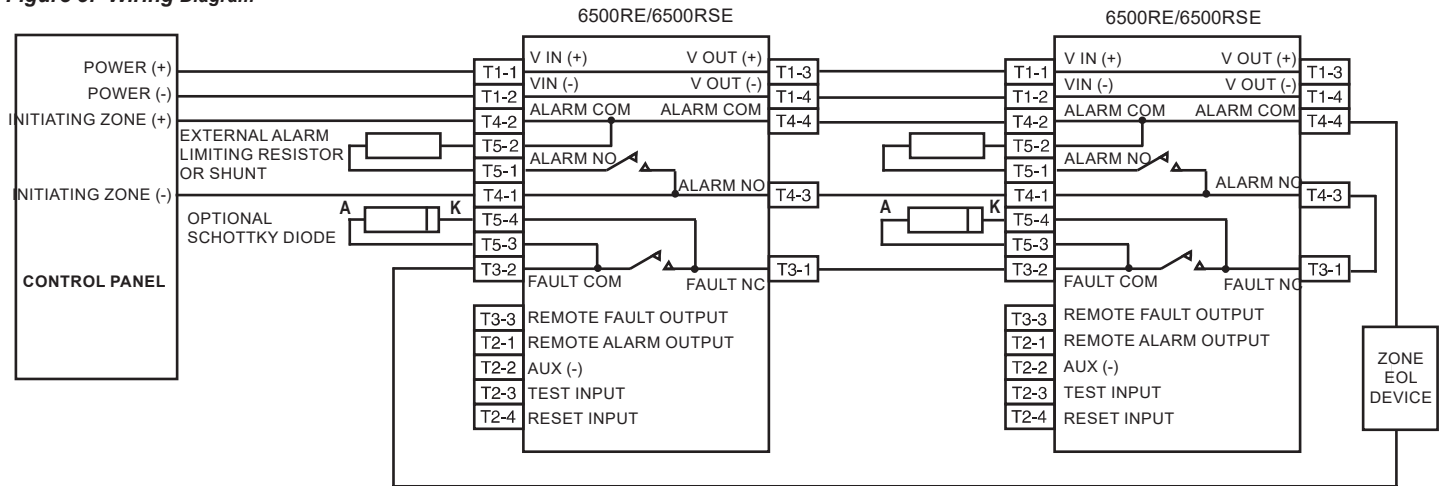
Signal Name	Terminal	Normal State	Active State	Comment
Reset Input to	T2-4	High impedance	0V	Momentarily connect Aux- to operate
Test Input to	T2-3	High impedance	0V	Momentarily connect Aux- to operate
Aux-	T2-2	0V	-	Internally connected to Power -ve
Remote Alarm Out	T2-1	High impedance	+24V	Via 2.2k ohms current limit resistor
Remote Fault Out	T3-3	High impedance	+24V	Via 2.2k ohms current limit resistor

Table 0: Use of Input – Output Signals

WARNING

All INPUT and OUTPUT signal terminals are active LOW (0V)
Do not connect any other voltage to these terminals or serious damage to the product may result.

Figure 5: Wiring Diagram



Terminals T5-1 and T5-2 provide connections used to complete the alarm circuit. A 0 ohm shunt, or current limiting resistor should be fitted depending on the application; these are supplied separately. Refer to the panel manufacturer for correct current limiting resistor values.

Terminals T5-3 and T5-4 are used to connect the optional Schottky diode when used with active end of line monitoring; refer to panel manufacturer for details. Do not fit the diode unless it is specifically required otherwise the functioning of the system will be affected. Diode polarity must be observed for correct operation.

ALIGNMENT PROCEDURE

Warning: When power is initially applied to the detector, before the alignment procedure has been completed, it may enter fault or alarm. To prevent unwanted alarms, disable the zone prior to applying power.

The alignment of the 6500RE is divided into four steps: Coarse alignment, fine adjustment, final gain adjustment, and final verification. It is necessary for all four steps to be executed properly to ensure proper alignment of the product.

Pre-Alignment Checklist

- Ensure that both the detector and reflector are mounted securely to stable surfaces.
- Ensure that all wiring is correct, and that terminal blocks are fully seated into their receptacles on the detector.
- Complete any wiring dressing to minimize movement to the detector once the alignment procedure is completed.
- Ensure that the appropriate reflectors are used for the installed distance.
- Ensure that the line of sight between the detector and reflector is clear and that reflective objects are a minimum of 380mm from the line of sight.
- Ensure that both the detector and reflector are mounted within their operational parameters for off axis angles.

- Disable the zone or system to prevent unwanted alarms before applying power.
- Ensure power to the detector is "ON".

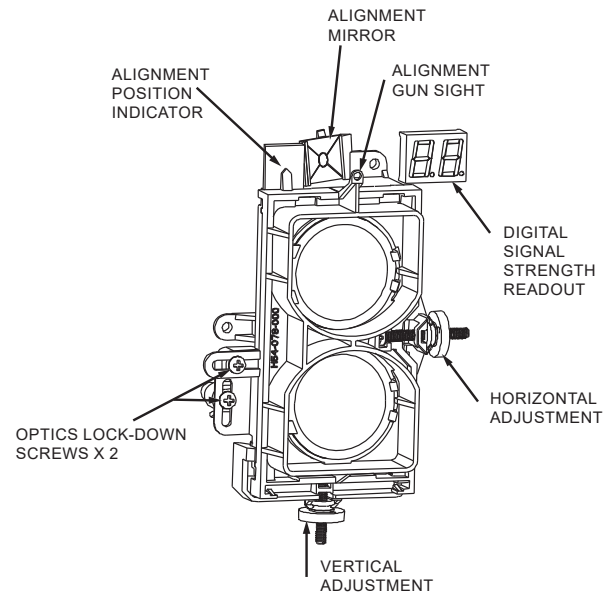


Figure 7: Alignment Adjustment Locations

Step 1. Coarse Alignment

See figures 6 and 7.

1. Ensure that both of the optics lock-down screws are loosened so that the optics will move freely.
2. Looking through the alignment mirror at both the alignment gun sight and reflector simultaneously, locate the position of the reflector in the optical sight. Note that initially this step will require some practice. An orange sticky label is supplied, which may be temporarily mounted next to the reflector to aid initial location if the distance between the reflector and the detector is large.
3. Once the reflector has been located, begin to adjust both the horizontal and vertical alignment knobs so that the reflector becomes centred in the alignment mirror. Caution: If the optics are incorrectly aligned in this step, it will not be possible to proceed with the next step.

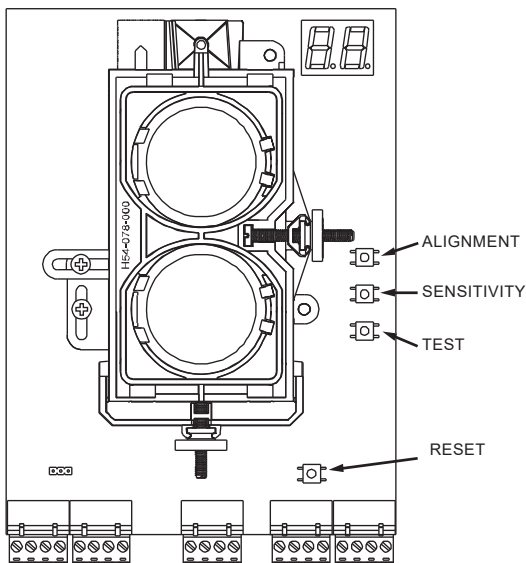


Figure 6: Switch Locations

Note that the alignment gun site does not give an accurate alignment. It is sufficient only as a starting point for the next step. On completion of the fine adjustment procedure, the alignment gun site may not appear to be centred on the reflector.

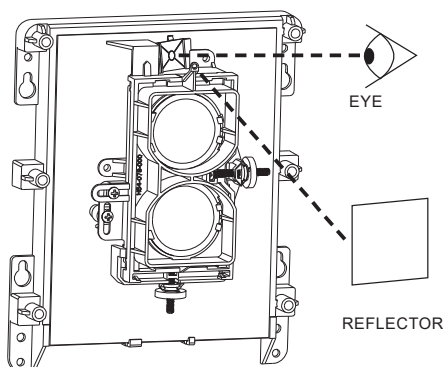


Figure 8: Coarse Alignment Procedure

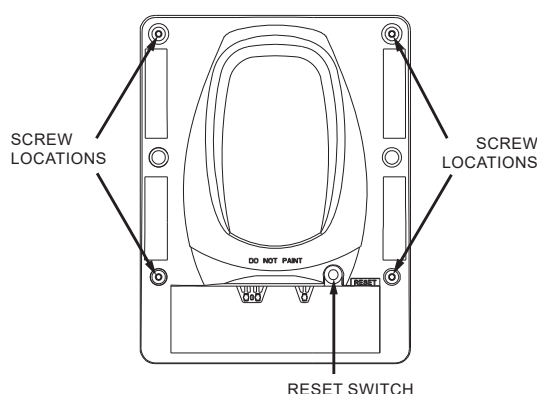


Figure 9: Housing Screw Locations

Step 2. Fine Adjustment

See figures 6 to 8.

1. Ensure that no objects are in the line of sight between the detector and the reflector.
2. Depress the Alignment switch once. Both the digital display and the yellow LED should turn on indicating that alignment mode has been entered. The display should begin reading “- -” signifying an electronic gain adjustment. After a few moments the display will indicate a numeric value near 20.

Note: If the display reads “Lo” then the detector is not receiving enough light from the reflector. Go back and repeat the course alignment step and verify that the proper number of reflectors is used for the installed distance. The display will continue to read “Lo” until the detector receives enough light from the reflector to continue with the fine adjustment step.

Note: In alignment mode (indicated by the yellow LED and the numeric display) the sensitivity select and test switches are disabled.

3. Once the display shows a number, begin adjusting the horizontal and vertical alignment knobs one at a time to increase signal level on the display. Continue adjusting each axis one at a time going back and forth between them until a peak value is indicated. If a value of 90 is achieved, the detector will reduce its electronic gain. This will be indicated by a “- -” reading on the display. When this happens halt any further adjustment until the display again reads a numeric value. This process may occur more than once during the fine adjustment step.
4. Once satisfied that it is not possible to achieve a higher reading on the display depress the alignment switch to complete the fine adjustment step. The digital display readout will turn “OFF” and the yellow LED will remain “ON”.
5. Ensure that both of the optics lock-down screws are re-tightened.

Note: It may not be possible to achieve a figure close to 90 on the display during the last adjustment iteration. Each time the figure 90 is reached the gain is reduced, making it more difficult to achieve high

values. Any number is acceptable, provided it is the highest figure that can be achieved after the final gain adjustment.

At this time it is sensible to set the sensitivity of the detector using the sensitivity switch and digital display. See SENSITIVITY SELECTION for further details.

Step 3. Final Gain Adjustment

See figure 9.

In this step, the detector electronically adjusts its internal gain one final time. It is necessary to complete this step with the outer housing installed since the housing will change the amount of light received from the reflector.

1. Install the outer housing of the detector. The housing is installed by tightening the four captive screws, one in each corner of the housing.

Note: The housing contains a gasket seal that protects the detector circuitry from corrosion and moisture. To ensure that this gasket performs correctly, it is necessary to tighten all four of the screws holding the outer housing in place evenly.

2. Remove the protective film from the front surface of the outer housing. Note that the outer housing may require cleaning if any residue remains. Use only a soft, damp cloth; do not use any solvents.
3. To initiate the final electronic gain adjustment, the reset switch must be depressed using a small screwdriver or similar tool. Once depressed the yellow LED will begin to blink. On completion, the yellow LED will stop blinking and the green LED will begin blinking, indicating that the gain adjustment was successful.

Note: Use caution not to block the line of sight between the detector and reflector in this step.

4. Install the outer aesthetic ring by snapping it onto the outer housing.

Note: If the outer aesthetic ring has been painted ensure that the paint is completely dry before proceeding with this step.

Step 4. Final Verification

This step is required to insure the detector has been setup correctly and will detect smoke at the proper sensitivity level.

1. With the detector functioning (dependant on the operation of the control panel, this may be indicated by the green LED blinking), completely block the reflector with a non-reflective opaque material, for example this manual. After about 30 seconds, the detector should enter either the fault or alarm condition. If the detector does not enter the fault or alarm condition, there is a problem with the installation.
2. Complete a sensitivity test of the detector as described in SENSITIVITY TESTING below.

SENSITIVITY SELECTION

The sensitivity of the detector can be set only when the housing is removed and the detector is not in the fine adjustment step of the alignment mode. To enter the selection mode, press the sensitivity button once (see figure 6). The digital display will illuminate and read the current sensitivity setting in percent obscuration. Press the sensitivity button again to rotate to the next setting. Once the required setting is achieved (See table 1), the detector will exit the sensitivity selection mode if no further switch presses occur.

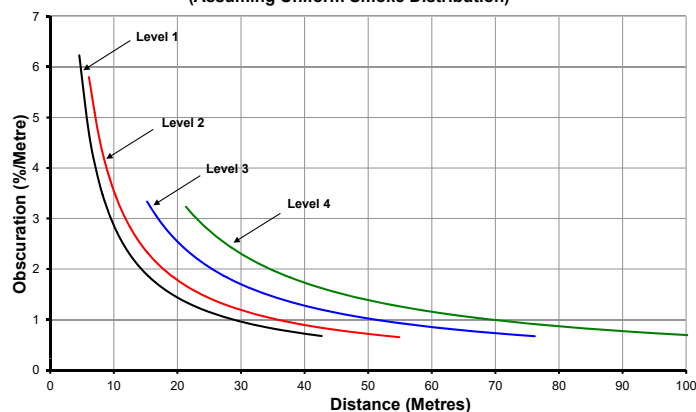
In addition to the four standard sensitivity selections the detector has two Acclimate settings. When either of these settings is chosen the detector will automatically adjust its sensitivity using advanced software algorithms to select the optimum sensitivity for the environment. The sensitivity will be continuously adjusted within the ranges specified in graph 1.

Sensitivity Setting	% Obscuration	Display Reading
Level 1	25	25
Level 2	30	30
Level 3	40	40
Level 4	50	50
Acclimate Level 1	30 to 50	A1
Acclimate Level 2	40 to 50	A2

Table 1: Sensitivity Settings

NOTE: Only Levels 1 - 3 are approved to EN54-12: 2015

GRAPH 1: SENSITIVITY (%M vs DISTANCE)
(Assuming Uniform Smoke Distribution)



Total obscuration can be converted to percent per metre assuming uniform smoke density for the entire length of the beam. Graph 1 converts total obscuration to percent per metre for all acceptable sensitivity settings.

SENSITIVITY TESTING

NOTES:

1. Before testing, notify the proper authorities that the smoke detector system is undergoing maintenance, and therefore the system will be temporarily out of service. Disable the zone or system undergoing maintenance to prevent unwanted alarms.
2. Before testing the detector, check for the presence of the flashing green LED at the receiver, making sure not to disturb or block the beam. If it does not flash and the detector is not in fault or alarm, power has been lost to the detector.

Detectors must be tested after installation and following periodic maintenance. The sensitivity of the 6500RE may be tested as follows:

Calibrated Test Filter Method

The sensitivity of the detector can be tested using an opaque material (such as this manual) to cover the reflector by an amount indicated by the graduated scale on the reflector, see Figure 10.

1. Verify the sensitivity setting of the detector in % obscuration. See the Sensitivity Selection section of this manual for sensitivity determination if sensitivity is unknown.
2. Place the blocking material over the reflector, lining it up with the graduated marks that are 10 less than the detector setting in % obscuration. The detector should not alarm or fault. Keep the material in place for a minimum of 1 minute.
3. Place the blocking material over the reflector lining it up with the graduated marks that are 10 more than the detector setting in % obscuration. The detector should enter alarm within 1 minute.
4. The detector can be reset with the reset switch on the detector unit or remote reset.

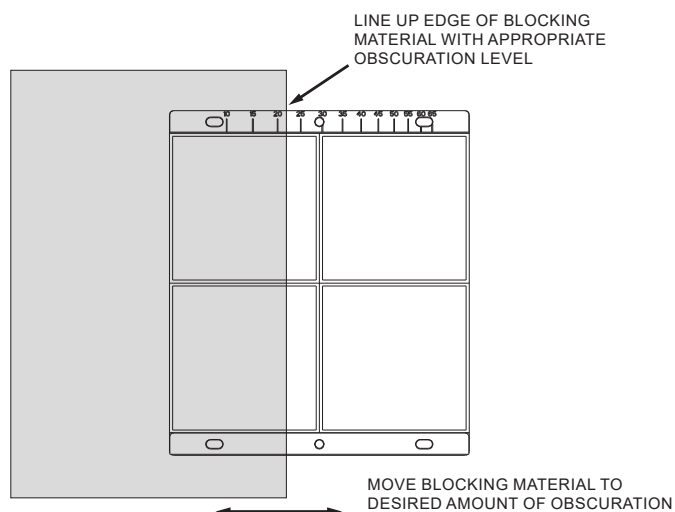


Figure 10. Reflector Test Card Procedure

Test Failure Checks

If the detector fails either the sensitivity or functional test, several steps should be taken before returning the unit to determine if it is faulty, or simply needs to be re-adjusted. These steps include:

1. Verify all wiring connections and appropriate power is applied to the detector.
2. Verify that the optical line of sight is free from obstructions and reflective objects.
It is imperative that at least 90% of the received light is from the reflector alone, otherwise sensitivity cannot be assured.
3. Apply the maintenance procedure in this manual. Repeat the test procedure. If the detector still fails the test procedure proceed with step 4.
4. Repeat the alignment procedure in this manual. If the alignment procedure is successful repeat the test procedure. If the detector still fails the test it should be returned for repair.

6500R(S)E BEAM DETECTOR: SET-UP PROCEDURE SUMMARY

Beam Alignment – ensure power is on

Course Alignment

Carry out using target eyepiece
Adjust using horizontal and vertical thumb screws

Fine Adjustment

Initiate using **Alignment Switch**
Continue adjustment using horizontal and vertical thumb screws
When the adjustment is complete press the **Alignment Switch**

Sensitivity Setting

Select using **Sensitivity Switch**

Final Gain Adjustment – ensure front cover is fitted

Initiate using the **Reset Switch**
Completed when the green LED blinks

Final Verification

Use obscuration filters or reflector test card to initiate **Fire** and **Fault** signals

MAINTENANCE

Note: Before cleaning the detector, notify the proper authorities that the smoke detector system is undergoing maintenance, and therefore the system will be temporarily out of service. Disable the zone or system undergoing maintenance to prevent unwanted alarms.

1. Carefully clean the outer housing lens face. A damp soft cloth with a mild soap may be used. Avoid products with solvents or ammonia.
2. Carefully clean the reflector. A damp soft cloth with a mild soap may be used. Avoid products with solvents or ammonia.

Functional Testing

For periodic maintenance functional testing, the detector can either be tested using the Calibrated Test Filter method, by using the local test switch on the transmitter receiver unit or remotely using the Remote Test Station.

The Remote Test Station RTS151KEY (RTS151KIT required for surface mounting) can be used with the 6500R(S)E beam smoke detector. The wiring diagram to connect the 6500R(S)E to the key is displayed on page 2 of this manual.

The 6500RSE is equipped with an integral sensitivity test feature that consists of a calibrated test filter attached to a servomotor inside the detector optics. When a test is initiated using the remote test station or local test switch the test filter is moved in the pathway of the light beam. If the correct level of signal reduction is received the detector will enter alarm. If the proper level of signal reduction was not achieved, indicating that the sensitivity of the detector is out of tolerance, the detector will enter the fault condition.

Note: This test should satisfy most local periodic maintenance and testing requirements.

If the detector fails this test, refer to the Test Failure Checks described above.

PAINTING

The outer aesthetic ring may be painted using enamel or acrylic paints either by brush or spray.

Note: Never paint the flat lens surface of the outer housing.

OPERATION MODES AND TROUBLESHOOTING GUIDE

Modes	Red	Yellow	Green	Dual Digital Display Readout	Initiating Means	Alarm Contacts		Fault Contacts		Comments and Troubleshooting Tips
						Alarm	Remote	Fault	Remote	
Normal	Off	Off	Blink	Off	Successful completion of initialisation or detector reset	Open	Off	Close	Off	
Alignment	Off	On	Off	On, relative amount of signal 0-99, or "—" if auto gain resetting, or "Lo" if signal too low	Alignment Switch	Open	Off	Open	On	
Alarm	On	Off	Off	Off	Smoke, Test Filter, RTS151 KEY*	Close	On	Close	Off	
Fault - Drift Comp Limit Reached	Off	3 Quick Blinks	Blink	Off	Long term drift reference out of range	Open	Off	Open	On	• Clean detector and reflector
Fault Signal – Over Range	Off	2 Quick Blinks	Blink	Off	Increase of reflected signal	Open	Off	Open	On	• Inspect line of sight between detector and reflector for reflective objects in path • Sunlight into detector or reflector
Fault - Beam Blockage Response	Off	4 Quick Blinks	Off	Off	Beam Blockage	Open	Off	Open	On	• Remove Blockage • Faulty Unit
Initialisation – Power On	Off	Blink until complete	Blink	Off	Apply Power from discharged state	Open	Off	Close	Off	
Initialisation-Alignment Exit	Off	Blink until complete	Blink	Off	Depressing RESET switch after alignment	Open	Off	Close	Off	
Local Test Pass result (RE & RSE Versions)	On	Blinks out amount of drift used	Off	Off	RTS151KEY*	Close	On	Close	Off	Detector remains in alarm until reset
Local Test Fail result (RSE Version)	Off	On until reset of timeout	Blink	Off	RTS151KEY*	Open	Off	Open	On	Detector remains in fault until reset or timeout
Local Test Fail Result (RE Version)	Off	As fault mode	Blink	Off	RTS151KEY*	Open	Off	Open	On	If local test fails will already be in fault

* RTS151KEY available separately or as part of the RTS151KIT.

Blinks Output by Yellow LED once the Device has Passed a Local Test

Percent the detector has drifted	Number of blinks output
<10%	None
<20%	1
<30%	2
<40%	3
<50%	4
<60%	5
<70%	6
<80%	7
<90%	8
<100%	9

 1293 26 6500R(S)E - DOP-LBP030 EN54-12: 2015	
Optical Beam Smoke Detector Intended for use in fire detection and fire alarm systems in and around buildings	
Honeywell Products and Solutions Sàrl (Trading as System Sensor Europe) Zone d'activités La Pièce 16 CH-1180 ROLLE, Switzerland	

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

Il modello 6500RE è un rivelatore di fumo convenzionale a raggio ottico a lunga distanza progettato per la protezione di aree aperte. Esso consiste di un'unità trasmittente / ricevente e di un pannello riflettore. La presenza di fumo nell'area tra i due componenti causa un'attenuazione del segnale che ritorna al ricevitore. Quando l'attenuazione raggiunge la soglia di allarme (selezionabile sull'unità trasmittente/ricevente) il rivelatore genera un segnale di allarme. Il completo oscuramento del raggio ottico causa un segnale di guasto. L'attenuazione del raggio nel lungo periodo dovuta all'incremento dello sporco e della polvere sulla lente del rivelatore è compensata internamente da un microprocessore che controlla continuamente l'ampiezza del segnale e periodicamente aggiorna le soglie di allarme e di guasto. Quando la compensazione raggiunge il proprio limite il rivelatore genera un segnale di guasto e indica la necessità di manutenzione. Al completamento del test locale, il LED giallo lampeggerà in modo da indicare il livello di compensazione utilizzato (vedere tabella codifica lampeggio in fondo alle istruzioni).

Il modello 6500RSE include un filtro integrato calibrato e servoassistito che permette la generazione in automatico di un allarme remoto.

SPECIFICHE TECNICHE**Generali:**

Distanza d'uso da 10 a 70 m
da 70 a 100 m utilizzando l'accessorio 6500-LRK

Sensibilità **Livelli approvati EN54-12: 2015**

Livello 1: 25% di oscuramento (1,25dB)

Livello 2: 30% di oscuramento (1,55dB)

Livello 3: 40% di oscuramento (2,22dB)

Livelli non approvati EN54-12: 2015

Livello 4: 50% di oscuramento (3,01dB)

Livello 5 (variabile 1): dal 30% al 50% variabile in funzione dell'ambiente

Livello 6 (variabile 2): dal 40% al 50% variabile in funzione dell'ambiente

Disallineamento Rivelatore: $\pm 0,5^\circ$ massimo Riflettore: $\pm 10^\circ$ massimo

Ambientali:

Temperatura da -30 a $+55^\circ\text{C}$

Umidità relativa dal 10% al 95% (senza condensa)

Meccaniche:

Dimensioni (senza copertura): 229mm x 178mm x 84mm

Dimensioni (con copertura): 253mm x 193mm x 84mm

Dimensioni cavi da 0,3mm² a 3,2mm²

Regolazione $\pm 10^\circ$ in orizzontale e verticale

Elettriche:

Alimentazione 6500RE: da 10.2VDC a 32VDC

6500RSE: da 15 VDC a 32VDC

Corrente di stand-by 17mA @ 24VDC media

Corrente di allarme 38,5mA @ massima

Corrente di guasto 8,5mA

6500RSE in modalità di test 500mA di picco

Contatti relè 0,5A @ 30VDC

Uscita remota (in allarme) Tensione: da 15VDC a 32VDC, dipende dall'alimentazione

Corrente: da 6mA a 15mA, limitata da una resistenza da 2,2k Ω

COMPONENTI KIT

Unità trasmittente / ricevente	1
Calotta verniciabile	1
Riflettore (REFL6500)	1
Blocco terminali plug-in	5
Manuale istruzioni	1
Etichetta arancione per facilitare l'allineamento	1
Shunt allarme da 0 ohm	1
Resistenza per limitazione corrente allarme da 470 ohm	1
Resistenza per limitazione corrente allarme da 680 ohm	1
Resistenza per limitazione corrente allarme da 1000 ohm	1
Schottky Diode	1

ACCESSORI APPROVATI**6500-LRK**

"Long Range Kit": comprende tre riflettori addizionali da 20cm x 20cm che possono essere montati insieme al riflettore fornito normalmente in modo da poter usare il rivelatore con distanze comprese tra 70m e 100m.

6500-MMK

"Multi Mounting Kit". Il kit permette il montaggio del rivelatore 6500RE su soffitti o pareti dove l'inclinazione massima di 10° non può essere rispettata. Il kit è utilizzato per montare il rivelatore o il riflettore. Inoltre, se il rivelatore è montato con il kit 6500-MMK, deve essere utilizzato anche il 6500-SMK. Per quanto riguarda il riflettore, con il kit MMK può essere montato un solo riflettore da 20cm x 20cm: il kit 6500-LRK NON E' COMPATIBILE con il kit MMK.

6500-SMK

"Surface Mounting Kit". Il kit è un distanziatore che può essere usato solamente sul rivelatore e può essere utilizzato anche in combinazione con il kit 6500-MMK. Il kit fornisce uno spazio supplementare di 43mm per facilitare il montaggio superficiale e per l'entrata laterale dei cavi di collegamento.

RTS151KEY / RTS151KIT

Accessorio per il test di allarme remoto e annunciatore remoto. Consente di testare il rivelatore a distanza, è provvisto di funzione test e reset. Un LED rosso indica l'allarme. RTS151KIT include una scatola di montaggio.

MONTAGGIO DEL RIVELATORE**Locazione**

Il sistema 6500RE deve essere montato in accordo con le linee guida e con le regolamentazioni locali. Per informazioni generali, fare riferimento alla guida "Guide for Projected Beam Smoke Detectors" disponibile a richiesta presso il Vostro fornitore.

Posizione di montaggio

I rivelatori a raggio ottico richiedono una superficie di montaggio molto stabile per operare correttamente. Una superficie che si muove, si sposta, vibra o si deforma può causare falsi allarmi o condizioni di guasto. La scelta di un'ideale superficie dove montare il rivelatore previene falsi allarmi e segnalazioni di guasto. Si consiglia pertanto di montare il rivelatore in su un supporto come mattoni, calcestruzzo, colonne portanti o altre strutture che non siano soggette a movimento o vibrazione nel tempo. **NON MONTARE** il rivelatore su pareti metalliche, rivestimenti esterni, binari di scorrimento, controsoffitti, capriate metalliche, travetti, travi portanti o altre strutture simili. Il riflettore ha una tolleranza maggiore del rivelatore ai movimenti, di conseguenza se solo una delle due superfici risulta stabile, su questa deve essere montato il rivelatore. Verificare le specifiche tecniche per il massimo angolo di movimento oltre il quale si possono avere falsi allarmi o segnalazioni di guasto.

Considerazioni

Il raggio trasmesso deve essere permanentemente libero di raggiungere il riflettore.

Oggetti riflettenti devono essere posti ad almeno 380mm dal riflettore in maniera tale da evitare riflessioni indesiderate e compromettere la sicurezza.

Evitare che luce solare diretta o forti fonti di luce raggiungano direttamente la lente del rivelatore. Ci dovrebbe essere un minimo di 10° tra l'angolo del raggio del rivelatore e la sorgente di luce.

Se possibile, evitare l'inserzione di pannelli di vetro nel percorso del raggio. Nel caso non fosse possibile, rispettare un angolo minimo di 10° tra il raggio e la superficie del vetro. Evitare l'inserzione di pannelli multipli.

Montaggio

Il rivelatore può essere montato direttamente a parete, con l'entrata posteriore dei cavi. La base del rivelatore ha quattro fori per il montaggio, uno in ogni angolo. Tutti e quattro i fori devono essere utilizzati per un montaggio sicuro. Per montare il rivelatore a parete, la calotta deve essere smontata togliendo le viti.

Fare riferimento alle istruzioni dei kit 6500-SMK o 6500-MMK se si vuol montare il rivelatore con queste configurazioni, che permettono una maggiore flessibilità nell'entrata dei cavi.

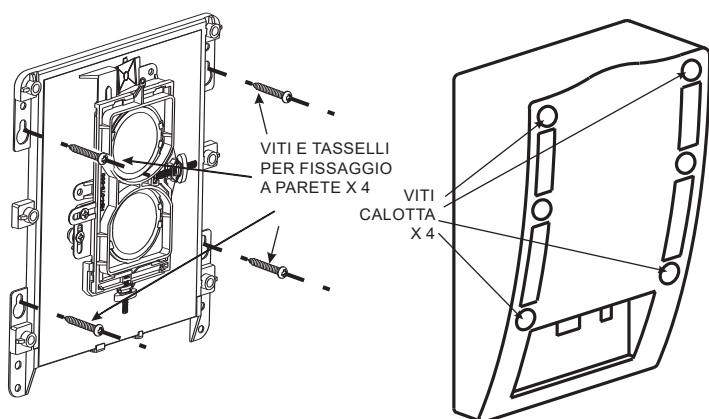


Figura 1: Fissaggio a parete del rivelatore

Il riflettore viene montato a parete utilizzando i quattro fori sugli angoli. Il riflettore deve essere montato in maniera che la sua superficie sia perpendicolare al percorso del raggio emesso dal rivelatore. La massima tolleranza ammissibile è di 10°. Se questa tolleranza non è possibile, utilizzare il kit MMK (vedere le istruzioni del kit MMK per i dettagli).

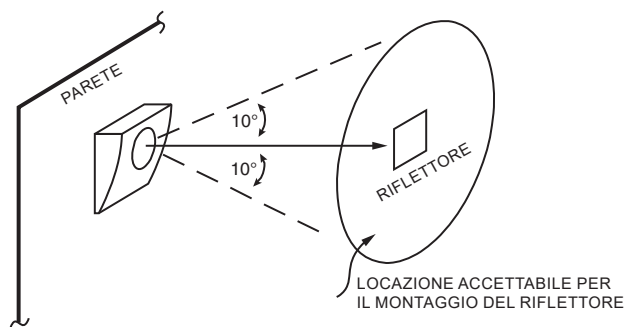


Figura 2a: Fissaggio del riflettore, linee guida



Figura 2b: Fissaggio del riflettore, linee guida

COLLEGAMENTI

Nota: Tutti i collegamenti devono essere effettuati nel rispetto delle norme locali.

Attenzione: Prima di lavorare sul sistema, notificare alle autorità preposte che il sistema è soggetto a manutenzione e sarà temporaneamente fuori servizio.

Le connessioni vengono effettuate sulla morsetteria. La sezione dei cavi può andare da un minimo di 0,3mm² ad un massimo di 3,2mm². Per ottenere risultati migliori è meglio utilizzare cavi schermati. Consultare le istruzioni del pannello di controllo e segnalazione per verificare eventuali limitazioni nella scelta dei cavi.

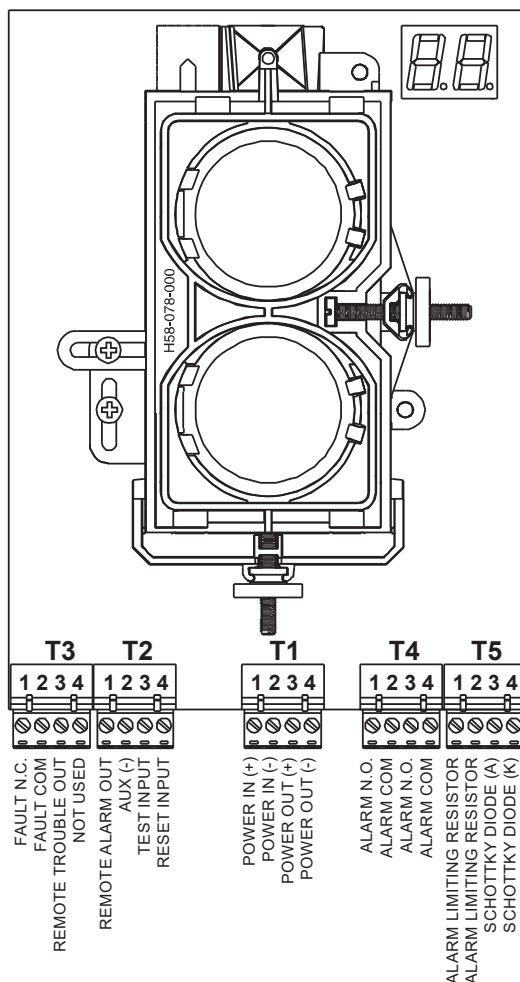
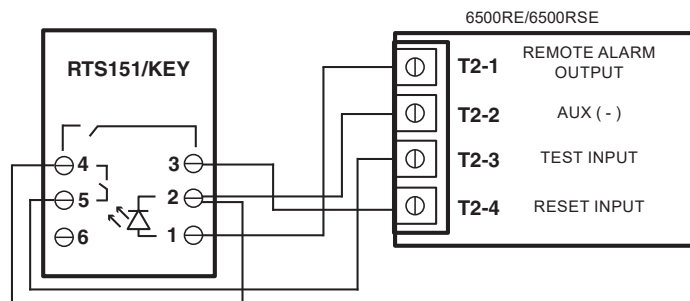


Figura 3: Connessione ai terminali del rivelatore



NOTA 1: VEDERE LE ISTRUZIONI DEL RTS151KEY PER LE CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Figura 4: Collegamenti del RTS151KEY

Segnali	Terminali	Stato Normale	Stato Attivo	Commento
Reset Input	T2-4	Alta impedenza	0V	Si attiva connettendo ad Aux-
Test Input	T2-3	Alta impedenza	0V	Si attiva connettendo ad Aux-
Aux-	T2-2	0V	-	Connesso internamente a Power -ve
Remote Alarm Out	T2-1	Alta impedenza	+24V	A mezzo Resistenza di limitazione 2.2kΩ
Remote Trouble Out	T3-3	Alta impedenza	+24V	A mezzo Resistenza di limitazione 2.2kΩ

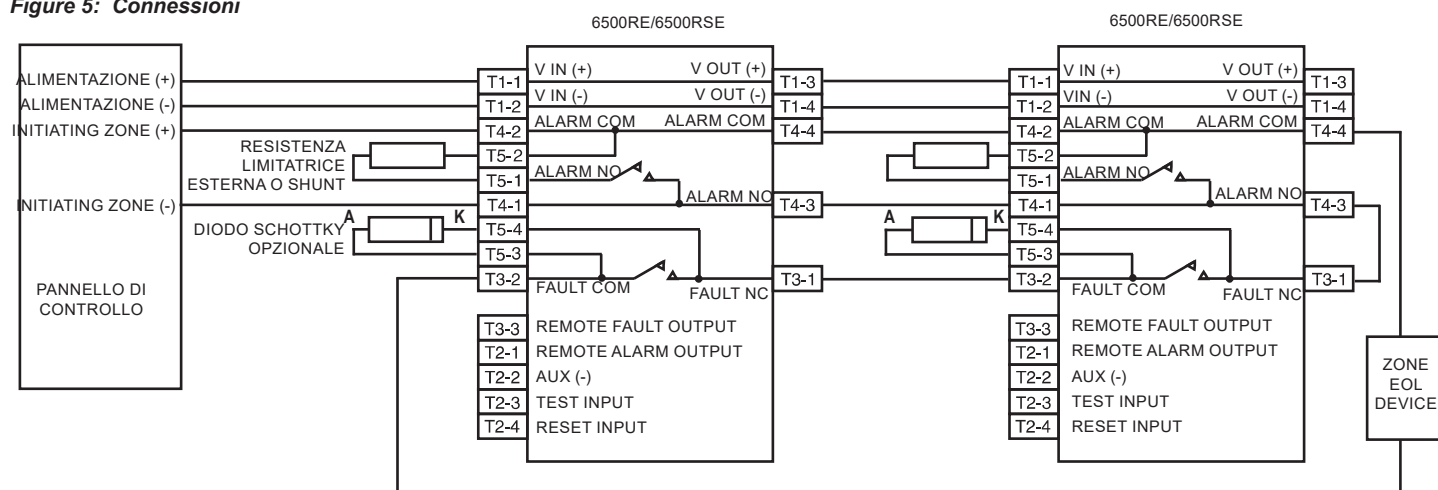
Tabella: Uso dei segnali di ingresso e uscita

Attenzione!

Tutti i segnali di INGRESSO e USCITA sui terminali sono attivi BASSI (0V).

Non connettere ai terminali altre tensioni, che potrebbero danneggiare seriamente il prodotto.

Figure 5: Connessioni



I terminali T5-1 e T5-2 sono disponibili per il completamento del circuito di allarme. Uno shunt 0 ohm o una serie di resistenze di valore diverso possono essere installate per soddisfare svariate applicazioni, questi componenti sono forniti separatamente. Verificare le istruzioni del pannello di controllo e segnalazione per la scelta del valore corretto di resistenza.

I terminali T5-3 e T5-4 sono usati per connettere un diodo Schottky quando viene usato un fine linea attivo, consultare il manuale della centrale per maggiori dettagli. Non connettere il diodo se non specificatamente richiesto in quanto può essere compromessa la funzionalità del sistema. Installare il diodo con la corretta polarità.

PROCEDURA DI ALLINEAMENTO

Attenzione: se viene applicata l'alimentazione al rivelatore prima che la procedura di allineamento sia terminata, ci possono essere segnalazioni di guasto o allarme. Per prevenire questo inconveniente, disabilitare la zona prima di applicare l'alimentazione.

L'allineamento del 6500RE comprende 4 fasi: pre-allineamento e allineamento grossolano, allineamento fine, regolazione del guadagno e verifica finale. E' fondamentale che i quattro passi vengano svolti correttamente per un corretto allineamento del prodotto.

Pre-allineamento, operazioni

- Assicurarsi che sia il rivelatore che il pannello riflettente siano montati correttamente su superfici stabili
- Assicurarsi della correttezza dei cablaggi e del corretto posizionamento dei connettori nelle loro sedi.
- Completare tutti i cablaggi per minimizzare i movimenti alla fine della procedura di allineamento
- Assicurarsi che il pannello riflettente sia appropriato per la distanza dell'installazione
- Assicurarsi che il percorso del raggio sia libero e che oggetti riflettenti si trovino ad almeno 380mm dalla linea ideale di trasmissione.
- Assicurarsi che sia il rivelatore che il pannello riflettente siano montati rispettando le massime angolazioni operative.

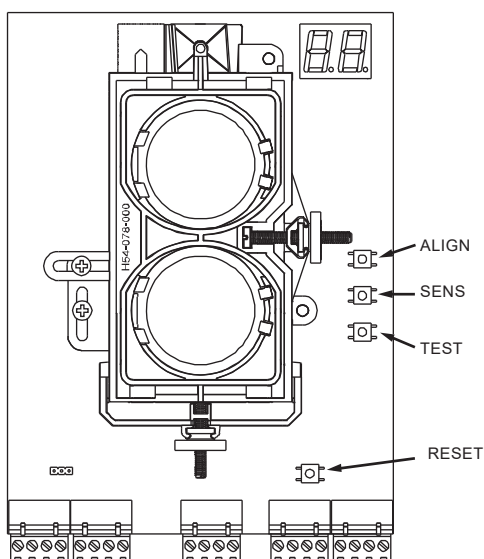


Figure 6: Posizione pulsanti

- Disabilitare la zona o il sistema per prevenire falsi allarmi
- Assicurarsi che il rivelatore sia alimentato

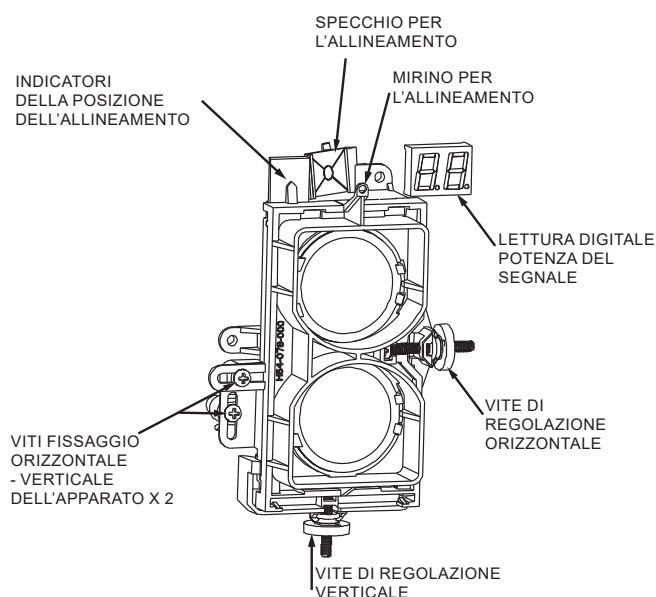


Figure 7: Locazione della regolazione dell'allineamento

Fase 1. Allineamento grossolano

Vedere figure 6 e 7

- Assicurarsi che entrambe le viti di fissaggio orizzontale e verticale siano rilasciate in maniera che il movimento dell'ottica sia libero.
- Attraverso l'uso del mirino e dello specchio, localizzare la posizione del pannello riflettente. Inizialmente questa fase richiede un po' di pratica. Per facilitare le operazioni, è possibile applicare al pannello riflettente un'etichetta arancione (fornita) in modo tale da rendere più visibile il pannello nel caso in cui la distanza tra rivelatore e pannello sia grande. Stringere quindi le viti.
- Quando il riflettore appare nello specchio, agire sulle manopole per la regolazione verticale e orizzontale in maniera tale che, attraverso il mirino, il riflettore sia centrato nello specchio. Attenzione: se l'allineamento non è corretto, non sarà possibile procedere con il passo successivo.

L'allineamento effettuato con il mirino e lo specchio non dà un allineamento particolarmente accurato. E' solo un punto di partenza per il passo successivo. Al completamento della procedura di allineamento fine può accadere che il riflettore non sia centrato nell'insieme specchio-mirino.

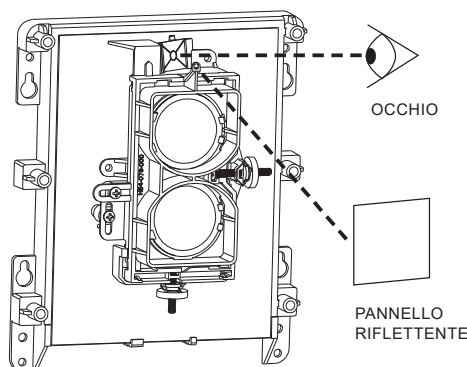


Figura 8: Allineamento grossolano

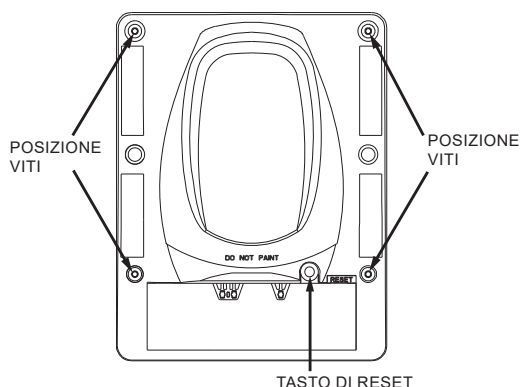


Figura 9: Viti per la rimozione della calotta

Fase 2: Allineamento fine

Vedere le figure dalla 6 alla 8

1. Assicurarsi che non ci siano ostacoli tra il rivelatore e il pannello riflettente tali da pregiudicare il percorso del raggio
2. Premere il pulsante ALIGN una volta. Si accendono quindi sia il display digitale che il LED giallo indicando che la modalità di allineamento è stata attivata. La lettura iniziale del display sarà "—" mentre viene automaticamente effettuata una calibrazione del guadagno. Dopo qualche secondo il display indicherà un valore vicino a 20.

Nota 1: Se sul display viene visualizzata la scritta "Lo" significa che il rivelatore non riceve luce riflessa sufficiente. Ripetere quindi la fase di allineamento grossolano e controllare se è stato usato il numero corretto di pannelli riflettenti indicati per la distanza in esame. Il display indicherà "Lo" fino a che la luce riflessa non sarà sufficiente per continuare con la fase successiva.

Nota 2: Nella modalità di allineamento (indicata con l'accensione del display alfanumerico e del LED giallo) i pulsanti "SENS" e "TEST" sono disabilitati.

3. Quando il display mostra un valore numerico, regolare le viti per la regolazione orizzontale e verticale una alla volta in modo da incrementare il livello del segnale segnato sul display. Ricercare il livello massimo raggiungibile muovendo alternativamente le due viti. Al raggiungimento del valore di 90 il rivelatore ridurrà automaticamente il suo guadagno. Questo passo sarà indicato come un "—" sul display. Fermare quindi le operazioni di regolazione fino a che sul display non apparirà di nuovo un valore numerico. Questo processo potrebbe essere ripetuto più di una volta.
4. Appurato che non è possibile ottenere più di un certo livello di guadagno, premere nuovamente il pulsante "ALIGN" per concludere la fase di allineamento fine. Il display si spegnerà e il LED giallo rimarrà acceso.
5. Assicurarsi che le viti di fissaggio orizzontale e verticale siano serrate.

Nota: è possibile che il valore di 90 sul display non venga mai raggiunto. Ogni volta che il valore 90 viene raggiunto viene automaticamente ridotto il guadagno, rendendo così sempre più difficile ottenere alti guadagni. Qualsiasi numero è accettabile, a patto che sia il massimo raggiungibile con la regolazione fine.

A questo punto è possibile selezionare la sensibilità desiderata usando il pulsante SENS ed il display. Vedere la sezione SELEZIONE DELLA SENSIBILITÀ' per maggiori dettagli.

Fase 3. Regolazione Finale del Guadagno

Vedere la figura 9

In questa fase, il sensore regola automaticamente in maniera definitiva il suo guadagno. E' necessario effettuare questa operazione montando la calotta perché la calotta cambia la quantità di luce riflessa dal pannello che raggiunge le lenti.

1. Installare la calotta esterna del rivelatore, avendo cura di stringere bene le viti poste ad ogni angolo.
Nota: La calotta contiene una guarnizione a protezione della circuiteria del rivelatore da polvere, agenti corrosivi, umidità. Per assicurare la corretta funzionalità della guarnizione, stringere tutte e quattro le viti di ritenzione della calotta.
2. Rimuovere la pellicola protettiva dalla superficie frontale della calotta e pulire la calotta nel caso la pellicola lasciasse qualche residuo con un panno morbido. Non usare alcun solvente.
3. Per iniziare la procedura di regolazione del guadagno finale premere il pulsante RESET con un piccolo cacciavite. Una volta premuto, il LED giallo inizierà a lampeggiare. Al completamento dell'operazione, il LED giallo smetterà di lampeggiare ed inizierà a lampeggiare il LED verde, ad indicare che la regolazione si è conclusa positivamente.

Nota: prestare attenzione a non interrompere il percorso del raggio durante questa operazione.

4. Installare quindi la seconda calotta (di colore chiaro) procedendo all'incastro sulla prima.

Nota: Se la calotta estetica è stata verniciata, procedere all'installazione solo a completa asciugatura della vernice applicata.

Fase 4. Verifica Finale

Questa fase è necessaria per garantire che il sensore sia calibrato al livello di sensibilità più opportuno.

1. Con il sensore in funzione (dipende dal pannello di controllo, ma il LED verde dovrebbe lampeggiare), oscurare completamente il rivelatore con un materiale non riflettente (ad esempio questo stesso manuale). Entro una trentina di secondi il rivelatore segnalerà o la condizione di fault o la condizione di allarme. Se questo non accade, c'è un problema con l'installazione.
2. Completare il test di sensibilità del sensore come descritto nel seguente: TEST DI SENSIBILITÀ'

SELEZIONE DELLA SENSIBILITÀ'

La sensibilità del rivelatore può essere settata solamente senza la calotta e con il sensore fuori dallo stato di regolazione fine nella fase di allineamento. Per accedere alla selezione della sensibilità, premere il pulsante SENS una volta (vedere figura 6). Il display digitale si illuminerà indicando la sensibilità impostata in percentuale di oscuramento. Premere il pulsante SENS nuovamente per procedere con la selezione della sensibilità desiderata (vedere tabella 1). Al raggiungimento del livello desiderato rilasciare il pulsante. Dopo qualche secondo il rivelatore imposterà la sua sensibilità al valore impostato.

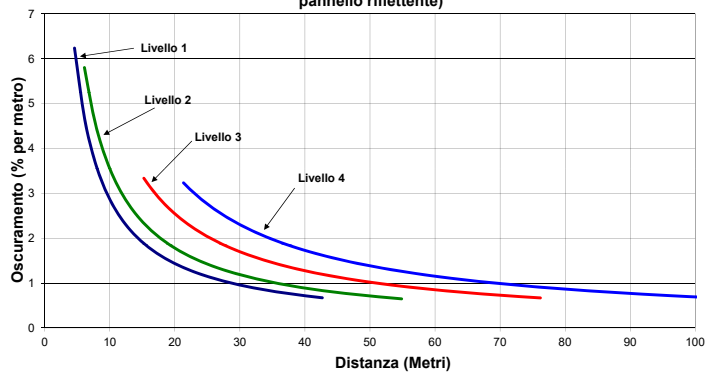
In aggiunta ai quattro livelli standard di sensibilità, il rivelatore dispone di due livelli variabili. Quando uno di questi due livelli è selezionato, il

Livello di sensibilità	% Oscuramento	Lettura display
Livello 1	25	25
Livello 2	30	30
Livello 3	40	40
Livello 4	50	50
Livello variabile 1	da 30 a 50	A1
Livello variabile 2	da 40 a 50	A2

Tabella 1: Livelli di sensibilità

NOTA: Solo i livelli 1 - 3 sono approvati EN54-12: 2015

Grafico 1: SENSIBILITA' (%/m in funzione della distanza)
(Distribuzione uniforme del fumo per tutta la distanza tra rivelatore e pannello riflettente)



rivelatore provvederà a regolare automaticamente la sua sensibilità usando un algoritmo software che seleziona la sensibilità ottimale in funzione dell'ambiente dell'installazione. La sensibilità viene continuamente aggiornata entro i limiti illustrati nel grafico 1

L'oscuramento totale può essere convertito in percentuale per metro considerando una distribuzione uniforme del fumo nell'intera lunghezza del percorso del raggio. Il grafico 1 converte l'oscuramento totale in percentuale di oscuramento per metro per tutti i livelli di sensibilità.

TEST DI SENSIBILITÀ'

NOTE:

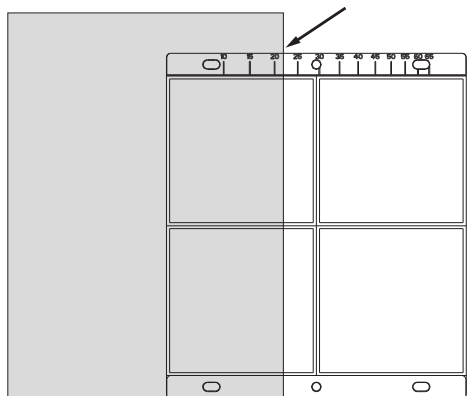
1. Prima di effettuare il test, notificare alle autorità preposte che il sistema sarà in manutenzione e quindi temporaneamente fuori servizio. Disabilitare la zona od il sistema per prevenire falsi allarmi.
2. Prima di testare il rivelatore, verificare che il LED verde lampeggi e non ci siano elementi di disturbo del raggio. Se il LED non lampeggia e non segna GUASTO o ALLARME, verificare l'alimentazione. I rivelatori devono essere testati dopo l'installazione e dopo la sessione di manutenzione periodica. La sensibilità del rivelatore 6500RE va testata come descritto nel paragrafo seguente.

Metodo del filtro di test calibrato

La sensibilità del sensore può essere testata usando un materiale opaco (come questo manuale per esempio) coprendo il riflettore in base alla scala graduata presente sul riflettore stesso (vedere fig. 10)

1. Verificare l'impostazione della sensibilità impostata. Vedere il capitolo Selezione della Sensibilità di questo manuale per determinare la sensibilità impostata se questa è sconosciuta.
2. Appoggiare il filtro oscurante sul pannello riflettente secondo la scala graduata ad un valore 10 meno la percentuale di oscuramento impostata. Il sensore non dovrebbe rilevare né allarme né fault. Mantenere il filtro in posizione per almeno un minuto.
3. Appoggiare il filtro oscurante sul pannello riflettente secondo la scala graduata ad un valore 10 più la percentuale di oscuramento impostata. Il rivelatore deve dare una segnalazione di allarme entro un minuto.
4. Il sensore può essere resettato con il pulsante RESET o a mezzo del test remoto.

ALLINEAMENTO DEL BORDO DEL FILTRO CON IL LIVELLO DI OSCURAMENTO DESIDERATO



MUOVERE IL FILTRO OPACO FINO AL LIVELLO DI OSCURAMENTO DESIDERATO

Figura 10. Filtro sul pannello, procedura

Verifiche in caso di fallimento del test

In caso di fallimento del test devono essere effettuate alcune verifiche per determinare se il sensore è guasto o se semplicemente è necessario un nuovo setup:

1. Verificare la correttezza dei cablaggi e la presenza di alimentazione
2. Verificare che il percorso del raggio sia libero da ostacoli e che le superfici riflettenti siano sufficientemente distanti.
3. E' fondamentale che almeno il 90% della luce in ricezione sia riflessa solamente dal pannello riflettente, altrimenti il livello di sensibilità corretto non può essere assicurato.
4. Applicare la procedura di manutenzione presente in questo manuale. Ripetere la procedura di test. Se non si riesce a portare a termine correttamente la procedura, procedere con il punto 4.

Ripetere la procedura di allineamento come da manuale. Se tale procedura si conclude positivamente, ripetere la procedura di test. Se invece non si riesce a completarla, il rivelatore dovrebbe essere restituito al fabbricante per la riparazione.

SENSORE DI FUMO A RAGGIO OTTICO 6500RE: SOMMARIO DEL SET-UP

Allineamento: assicurarsi che il sensore sia alimentato

Allineamento grossolano:

Usare l'adesivo arancione per identificare il riflettore

Completare l'allineamento usando le viti per l'allineamento orizzontale e verticale.

Allineamento fine

Premere il pulsante **ALIGN**

Continuare l'allineamento usando le viti

Quando l'allineamento è completo, premere il pulsante **ALIGN**

Selezione della sensibilità

Selezionare usando il pulsante **SENS**

Regolazione finale del guadagno – Assicurarsi che sia montata la copertura

Iniziare usando il pulsante **RESET**

Completata quando il LED verde lampeggia

Verifica Finale

Usare i filtri di oscuramento o la test card sul riflettore per verificare i segnali di *Allarme* e *Guasto*

MANUTENZIONE

Nota: Prima di pulire il rivelatore, notificare alle autorità preposte che il sistema sarà in manutenzione e quindi temporaneamente fuori servizio. Disabilitare la zona od il sistema per prevenire falsi allarmi.

1. Pulire la calotta esterna con un panno morbido e un sapone delicato. Non pulire con prodotti contenenti solventi o ammoniaci.
2. Pulire il riflettore con un panno morbido e un sapone delicato. Non pulire con prodotti contenenti solventi o ammoniaci.

Test Funzionale

Per il test funzionale successivo alla manutenzione periodica si possono utilizzare il metodo del filtro calibrato, oppure l'apposito pulsante sul rivelatore oppure ancora procedere con il test da stazione remota.

L'accessorio per il test remoto RTS151KEY può essere utilizzato con il rivelatore a raggio ottico 6500R(S)E (RTS151KIT richiesto per superficie montaggio.) Lo schema elettrico di connessione al 6500R(S)E si trova a pagina 2.

Il rivelatore 6500RSE è provvisto di un sistema di auto test che consiste in un filtro calibrato e motorizzato che oscura le lenti. Quando il test è condotto da stazione remota o premendo il pulsante sul rivelatore, il filtro viene automaticamente posizionato sul percorso del raggio. Quando la corretta attenuazione del segnale viene ricevuta dal rivelatore, esso produrrà una segnalazione di allarme. Se invece l'attenuazione elaborata non è corretta (sensibilità fuori tolleranza), il sensore attiverà la condizione di guasto.

Nota: Questo test deve soddisfare tutte le regolamentazioni locali su manutenzione e test. Se il rivelatore non supera il test, verificare il capitolo "Verifiche in caso di fallimento del test"

VERNICIATURA

La calotta esterna può essere dipinta per rendere meno visibile il rivelatore. Usare uno smalto acrilico che può essere depositato sia a pennello che a spruzzo.

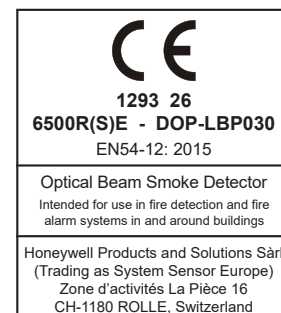
Nota: Non dipingere mai la superficie delle lenti.

MODALITÀ	LED Rosso	LED Giallo	LED Verde	Display Digitale	Significato Iniziale	Contatti di allarme		Contatti di guasto		Commenti e suggerimenti
						Allarme	Remoto	Fault	Remote	
Normale	Off	Off	Lamp.	Off	Completamento positivo inizializzazione / Reset rivelatore	Aperto	Off	Chiuso	Off	
Allineamento	Off	On	Off	Acceso, segnale relativo, 0 – 99 oppure " – " se in aggiustamento automatico guadagno o "Lo" se segnale troppo basso	Pulsante allineamento	Aperto	Off	Aperto	On	
Allarme	On	Off	Off	Off	Fumo, Filtro test, RTS151KEY*	Chiuso	On	Chiuso	Off	
Guasto: massima compensazione polvere	Off	3 lampi veloci	Lamp.	Off	Drift a lungo termine fuori dal range	Aperto	Off	Aperto	On	• Pulizia rivelatore e pannello riflettente
Guasto: segnale fuori range	Off	2 lampi veloci	Lamp.	Off	Incremento del segnale riflesso	Aperto	Off	Aperto	On	• Verifica assenza oggetti tra rivelatore e pannello, verifica assenza oggetti riflettenti a distanza ravvicinata • Luce solare sul pannello riflettente
Guasto: Blocco del raggio risposta	Off	4 lampi veloci	Off	Off	Blocco del raggio	Aperto	Off	Aperto	On	• Rimuovere blocco • Unità guasta
Inizializzazione – Power On	Off	Lampeggio fino al completamento	Lamp.	Off	Applicare tensione	Aperto	Off	Chiuso	Off	
Inizializzazione - Uscita Allineamento	Off	Lampeggio fino al completamento	Lamp.	Off	Premere pulsante RESET dopo l'allineamento	Aperto	Off	Chiuso	Off	
Test Locale Test OK (RE e RSE)	On	Codifica lampeggio in base alla compensazione utilizzata	Off	Off	RTS151KEY*	Chiuso	On	Chiuso	Off	Rimane in allarme fino al reset
Test locale Test Fallito (RSE Solo)	Off	Acceso fino a reset o timeout	Lamp.	Off	RTS151KEY*	Aperto	Off	Aperto	On	Rimane in guasto fino al reset o timeout
Test locale Test Fallito (RE Solo)	Off	Come in modalità di guasto	Lamp.	Off	RTS151KEY*	Aperto	Off	Aperto	On	Se fallisce il test locale sarà in guasto

* RTS151KEY disponibile separatamente o come parte di RTS151KIT.

Lampeggio del LED giallo
al completamento del test
locale.

Livello di compensazione raggiunto	Numero di lampeggi
<10%	Nessuno/a
<20%	1
<30%	2
<40%	3
<50%	4
<60%	5
<70%	6
<80%	7
<90%	8
<100%	9



GENERAL

El modelo 6500RE es un detector de humo convencional por rayo proyectado de largo alcance, diseñado para proteger áreas diáfanas. Consta de dos dispositivos: una unidad en la que se combinan transmisor y receptor, y un reflector. Cuando el humo entra en el área situada entre estos dos componentes se produce una reducción en la señal que retorna al receptor. Cuando el oscurecimiento alcanza los umbrales de alarma, seleccionados en la unidad con transmisor/receptor, el detector genera una señal de alarma. Cuando se produce un bloqueo total del rayo se genera una señal de avería. Los cambios lentos en el oscurecimiento debido a la formación de suciedad o polvo en la lente del detector se compensan a través de un microcontrolador que supervisa continuamente la potencia de la señal y actualiza periódicamente los umbrales de alarma y avería. Cuando el circuito de autocompensación alcanza su límite, el detector genera una señal de avería, indicando la necesidad de mantenimiento. Tras finalizar la prueba local, el LED amarillo parpadeará siguiendo un patrón para indicar el nivel de compensación por suciedad utilizado durante la prueba (véase la tabla de *Parpadeos del LED amarillo* al final del manual).

El modelo 6500RSE incluye un filtro de prueba servocontrolado y calibrado para indicar alarma que permite realizar una prueba de alarma automática y remota.

ESPECIFICACIONES:

General

Rango:	10 a 70 m 70 m a 100 m utilizando el 6500-LRK opcional
Sensibilidad:	Niveles aprobados EN54-12: 2015 Nivel 1 = 25% oscurecimiento (1,25 dB) Nivel 2 = 30% oscurecimiento (1,55 dB) Nivel 3 = 40% oscurecimiento (2,22 dB) Niveles no aprobados EN54-12: 2015 Nivel 4 = 50% oscurecimiento (3,01 dB) Nivel 5 = 30% a 50% (Autoajustable Nivel 1) Nivel 6 = 40% a 50% (Autoajustable Nivel 2)
Máxima desalineación angular	Detector $\pm 0,5^\circ$ Reflector $\pm 10^\circ$

Ambientales

Límites de temperatura:	-30° C a 55° C
Humedad:	10% a 95% Humedad Relativa (sin condensación)

Mecánicas

Dimensiones (sin carcasa):	229mm x 178mm x 84mm
Dimensiones (con carcasa):	253mm x 193mm x 84mm
Cableado:	0,3 mm ² a 3,2 mm ²
Ángulo de ajuste:	$\pm 10^\circ$ Horizontal y Vertical

Eléctricas

Límites de tensión:	6500RE: 10,2 a 32 Vdc 6500RSE: 15 a 32 Vdc
Corriente media en reposo:	17 mA a 24 Vdc
Máxima corriente de alarma:	38,5 mA a 24 Vdc
Máxima corriente de avería:	8,5 mA a 24 Vdc
Modo de prueba 6500RSE:	500 mA pico
Valores de contacto de relé:	0,5A a 30 Vdc
Salida remota (alarma):	Tensión: 15 a 32 Vdc, depende de la alimentación Corriente: 6 mA a 15 mA, limitada con resistencia de 2,2K Ω

COMPONENTES

Descripción	Cantidad
Unidad con transmisor/receptor	1
Marco embellecedor que se puede pintar	1
Reflector	1
Bloques de terminales extraíbles	5
Manual de instrucciones	1
Etiqueta naranja que sirve de ayuda durante la alineación del equipo	1
Puente de alarma de 0 ohmios	1
Resistencia de limitación de alarma de 470 ohmios	1
Resistencia de limitación de alarma de 680 ohmios	1
Resistencia de limitación de alarma de 1000 ohmios	1
Diodo Schottky	1

ACCESORIOS APROBADOS

6500-LRK

Kit de largo alcance que consta de tres reflectores adicionales de 20 cm x 20 cm, lo que permite utilizar el detector para distancias entre los 70 y 100 m.

6500-MMK

Kit para montaje múltiple que permite montar el detector 6500R(S)E en techos o paredes donde el detector y reflector no pueden instalarse a 10° uno del otro. En un kit se monta la unidad con transmisor/receptor o el reflector. Si se monta el transmisor/receptor en el 6500-MMK, se debe utilizar el 6500-SMK. Observe que solo se puede montar un único reflector de 20 cm x 20 cm utilizando el MMK: El 6500-LRK no es compatible con el MMK.

6500-SMK

Kit para montaje en superficie del transmisor/receptor (también utilizado en combinación con el 6500-MMK) para proporcionar una profundidad adicional de 43 mm y facilitar el montaje en superficie y permitir la entrada del cable por el lateral.

RTS151KEY / RTS151KIT

Accesorio anunciador y de prueba que permite probar el detector de forma remota, con funciones de rearme y prueba. Un led rojo que indica alarma. El RTS151KIT es una superficie monte RTS151KEY con caja posterior incluida.

MONTAJE DEL DETECTOR

Ubicación

El 6500R(S)E se debe instalar de acuerdo a los estándares y directrices locales, por ejemplo BS5839 parte 1. Si desea información general, consulte la guía de aplicación de los detectores de humo por rayo proyectado, disponible previa solicitud a su suministrador.

Posición de montaje

Los detectores por rayo requieren una superficie de montaje muy estable para poder funcionar correctamente. Una superficie que se mueva, desplace o vibre con el paso del tiempo puede causar averías o falsas alarmas. Si se selecciona, desde el principio, una superficie de montaje adecuada se eliminarán las señales de avería y alarmas no deseadas. Monte el detector en una superficie estable, como por ejemplo de ladrillo, cemento, una pared maestra fuerte, columna de apoyo, viga estructural u otro tipo de superficie que no es probable que experimente vibración o movimiento. NO MONTE el detector por rayo en paredes metálicas onduladas, paredes de láminas de metal, revestimientos externos del edificio, falsos techos, puntales de acero, vigas no estructurales, viguetas u otras superficies de este tipo. El reflector es mucho más tolerante al movimiento que el transmisor/receptor, por lo que, en los casos en los que sólo se disponga de una superficie estable de montaje, debe montarse en ésta la unidad con transmisor/receptor. Consulte las especificaciones en las que se indica la desalineación angular permitida; el movimiento que exceda estos límites puede causar alarmas no deseadas y averías.

Factores a considerar para el montaje

- Debe haber un campo visual completamente despejado entre el detector y el reflector.
- Los objetos reflectantes deben estar a una distancia mínima de 380 mm del campo visual entre el detector y reflector para evitar poner en peligro el área protegida a causa de la luz reflejada.
- Se debe impedir que la luz solar directa o luces potentes incidan en la unidad con transmisor/receptor. Debe haber un mínimo de 10° entre la trayectoria de la fuente de luz y el haz del detector.
- Siempre que sea posible, se debe evitar que el haz del detector traspase el vidrio. Si fuera necesario traspasar algún vidrio, el ángulo entre el haz y el vidrio debe tener un máximo de 10°. De todas maneras, se debe impedir que el haz tenga que traspasar varios vidrios.

Montaje

La unidad con transmisor/receptor se debe montar directamente en la pared, con entrada de cable posterior. La base del detector dispone de cuatro orificios de montaje principales, uno en cada esquina. Se deben utilizar los cuatro orificios para asegurar la ensambladura. Para montar el detector en la pared, se debe extraer la tapa exterior después de quitar los cuatro tornillos que la sujetan.

ENGLISH

ITALIANO

ESPAÑOL

DEUTSCH

FRANÇAIS

Consulte las instrucciones relevantes si el transmisor/receptor se va a montar en una base 6500-SMK o 6500-MMK para obtener más opciones de entrada de cable.

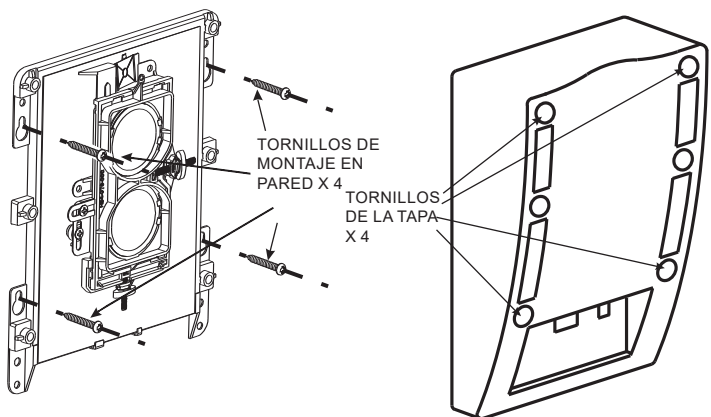


Figura 1: Montaje en pared del transmisor/receptor

El reflector se monta directamente en la pared utilizando los cuatro orificios de montaje, uno en cada esquina. Se debe instalar de manera que la plancha del reflector quede perpendicular al campo visual óptico de la unidad con transmisor/receptor. La tolerancia máxima para las posiciones de montaje que no son perpendiculares es de 10°. Si no es posible obtener esta tolerancia, es necesario utilizar la base MMK, consulte las instrucciones de MMK si desea más detalles.

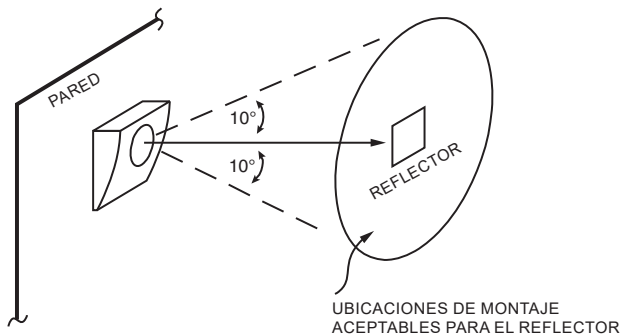


Figura 2a: Instrucciones para el montaje del reflector



Figura 2b: Instrucciones para el montaje del reflector

CONEXIONADO

Nota: Todas las conexiones se deben realizar según los requisitos locales.
Aviso: Antes de manipular el sistema, notifique a las autoridades pertinentes que se está realizando el mantenimiento del sistema y, por lo tanto, estará temporalmente fuera de servicio.

Las conexiones se realizan con bloques de terminales extraíbles, que aceptan cable de 0,3 mm² a 3,2 mm². Para obtener resultados óptimos, utilice cable apantallado. Si desea información sobre las limitaciones del tipo de cable, consulte las instrucciones de la central.

¡Atención!

Todos los terminales marcados como ENTRADAS (IN) o SALIDAS (OUT) solo admiten niveles bajos de tensión (0V)
NO conecte ninguna otra tensión a estos terminales o el equipo podría resultar seriamente dañado

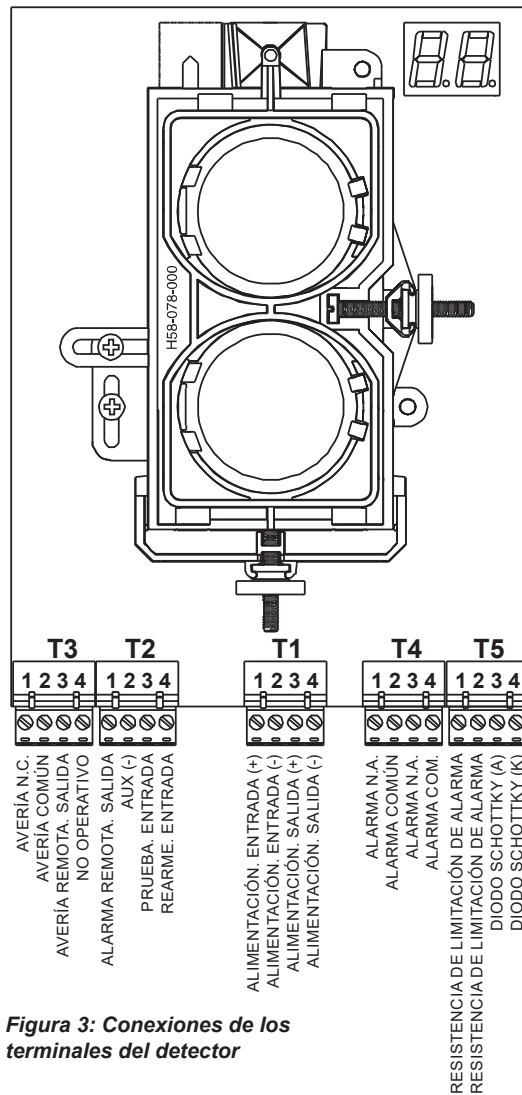


Figura 3: Conexiones de los terminales del detector

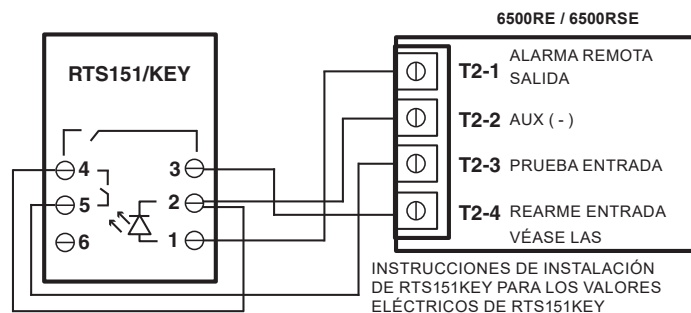
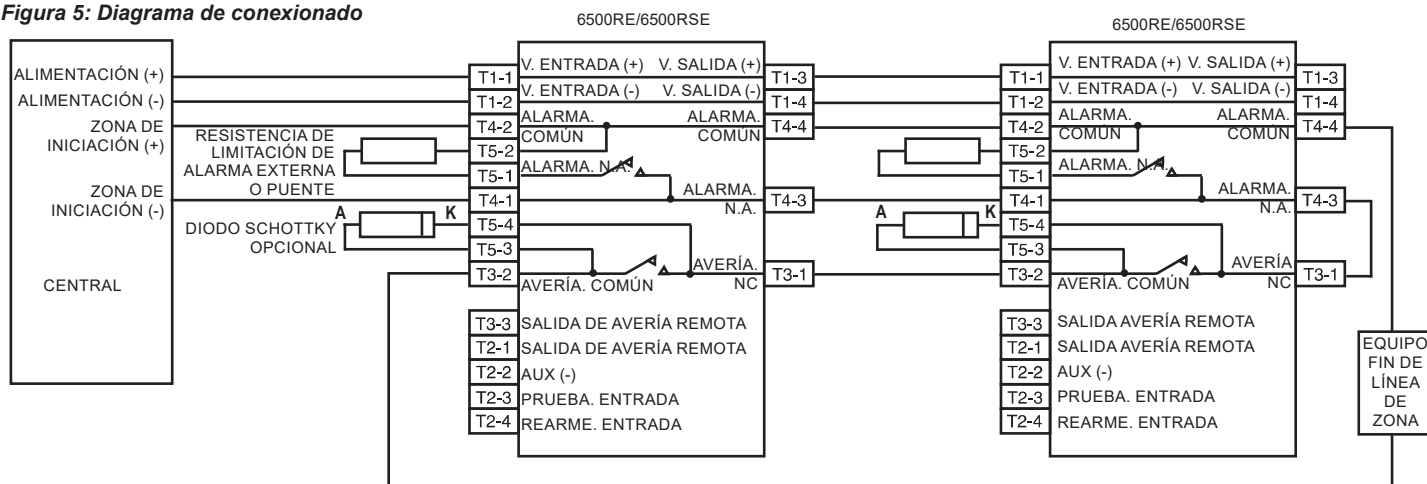


Figura 4: Conexión RTS151KEY

Nombre de la señal	Terminal	Estado normal	Activo	Observaciones
Entrada de rearme	T2-4	Impedancia alta	0V	Conectar momentáneamente a Aux- para que se active
Entrada de prueba	T2-3	Impedancia alta	0V	Conectar momentáneamente a Aux- para que se active
Aux-	T2-2	0V	-	Conectado internamente al terminal negativo (-) de alimentación
Salida de alarma remota	T2-1	Impedancia alta	+24V	A través de una resistencia de 2.2k ohms para limitar la corriente
Salida de avería remota	T3-3	Impedancia alta	+24V	A través de una resistencia de 2.2k ohms para limitar la corriente

Tabla 0: Uso de las señales de entrada y salida

Figura 5: Diagrama de conexionado



Las conexiones de los terminales T5-1 y T5-2 se utilizan para seleccionar el valor resistivo correcto del circuito de alarma. Debe colocarse un puente (0 ohmios) o bien una resistencia de limitación de corriente, dependiendo de la aplicación; ambos se suministran por separado. Consulte con el fabricante de la central para informarse de los valores correctos de la resistencia de limitación de corriente.

Los terminales T5-3 y T5-4 se utilizan para conectar el diodo Schottky opcional cuando se utiliza con supervisión activa de final de línea; consulte con el fabricante de la central para más detalles. No instale el diodo a menos que sea estrictamente necesario, de lo contrario, el funcionamiento del sistema se verá afectado. Debe comprobar la polaridad del diodo para asegurar un funcionamiento correcto.

PROCEDIMIENTO DE ALINEACIÓN

Aviso: Cuando se aplica alimentación por primera vez al detector, antes de finalizar el proceso de alineación, puede que éste entre en avería o alarma. Para evitar alarmas no deseadas, anule la zona antes de aplicar alimentación.

La alineación de 6500RE se divide en cuatro fases: alineación inicial, ajuste fino, ajuste de ganancia final y verificación final. Es necesario que las cuatro fases se realicen de forma adecuada para asegurar una alineación correcta del producto.

Aspectos a considerar antes de la alineación

- Asegúrese de que el detector y el reflector están instalados firmemente en superficies estables.
- Asegúrese de que el conexionado es correcto y que los bloques de terminales están colocados en el lugar correspondiente.
- Finalice cualquier conexión para minimizar el movimiento del detector una vez completado el proceso de alineación.
- Asegúrese de que se instalan los reflectores adecuados para la distancia utilizada.
- Asegúrese de que el campo visual entre el detector y reflector está despejado y que los objetos reflectantes permanecen a una distancia mínima de 380mm del campo visual.
- Asegúrese de que el detector y el reflector están instalados dentro de los parámetros operativos de los ángulos de ajuste.

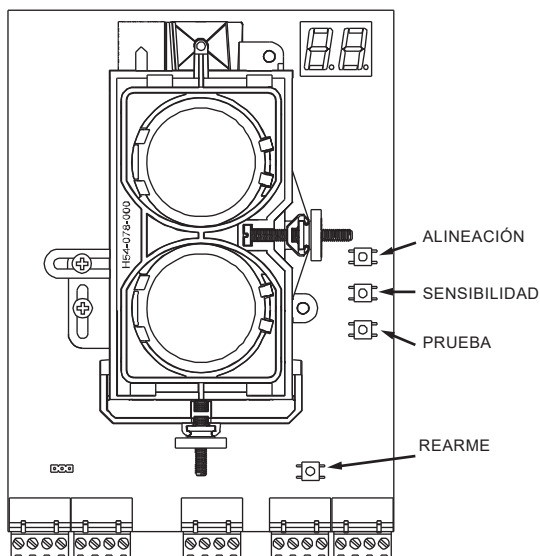


Figura 6: Ubicaciones de los botones

- Anule la zona o sistema para evitar alarmas no deseadas antes de aplicar la alimentación.
- Asegúrese de que el detector está "ACTIVADO", alimentación en "ON".

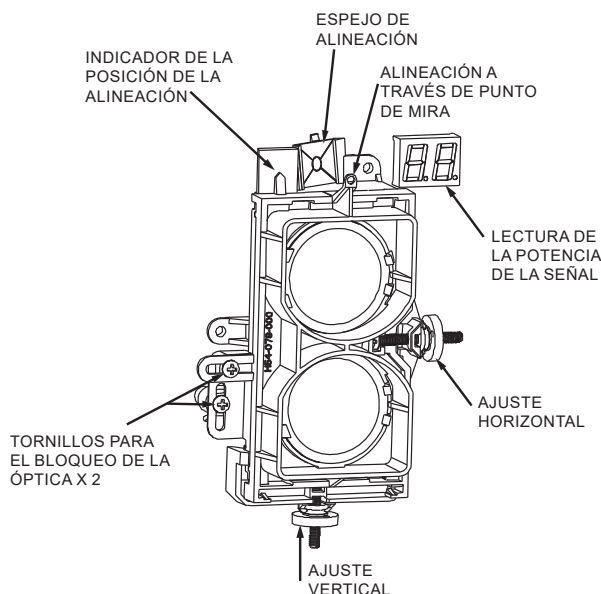


Figura 7: Ajustes de alineación

Fase 1. Alineación inicial

Véase la figura 6 y 7.

1. Asegúrese de que los dos tornillos que bloquean la óptica están flojos para que la óptica se pueda mover libremente.
2. Mirando a través del espejo de alineación hacia el punto de mira y hacia el reflector simultáneamente, coloque la posición del reflector en el punto de mira. Tenga en cuenta que este proceso requiere algo de práctica. Junto con el sistema se incluye una etiqueta adhesiva de color naranja, que se puede poner, temporalmente, al lado del reflector para ayudar en la localización inicial si la distancia entre el reflector y detector es grande.
3. Una vez se ha localizado el reflector, empiece a ajustar las ruedas de alineación horizontal y vertical para que el reflector quede centrado en el espejo de alineación. Precaución: Si la óptica se alinea de forma incorrecta en esta fase, no será posible proseguir con la siguiente.

Observe que el punto de mira no proporciona una alineación exacta. Únicamente sirve como punto de partida para el siguiente paso. Al finalizar el proceso de ajuste fino, el punto de mira puede que parezca no estar centrado en el reflector.

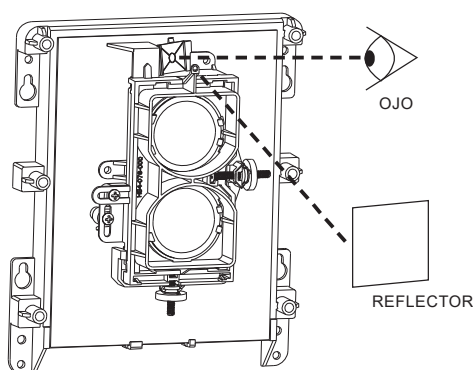


Figura 8: Alineación inicial

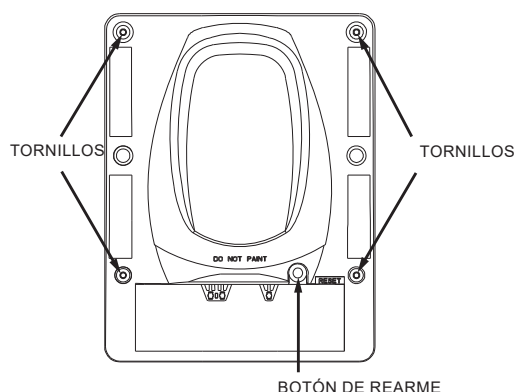


Figura 9: Tornillos de la carcasa

Fase 2. Ajuste fino

Véase las figuras de la 6 a la 8.

1. Asegúrese de que no hay ningún obstáculo en el campo visual entre el detector y reflector.
2. Apriete el botón de alineación una vez. La pantalla digital y el LED amarillo se encenderán para indicar que se ha entrado en el modo de alineación. En la pantalla debe aparecer inicialmente “- -”, lo que indica un ajuste de ganancia electrónico. Al poco tiempo, la pantalla visualizará un valor numérico cercano a 20.

Nota: Si en la pantalla se indica “Lo” (bajo), significa que el detector no está recibiendo suficiente luz del receptor. Retroceda y repita la fase de alineación inicial y verifique que se ha instalado el número adecuado de reflectores según la distancia utilizada. La pantalla seguirá mostrando “Lo” hasta que el detector reciba la luz suficiente del reflector y poder continuar con el ajuste fino.

Nota: En modo de alineación (LED amarillo y pantalla numérica encendidos), los botones de sensibilidad y prueba están inoperativos.

3. Cuando la pantalla muestra un número, empiece a ajustar las ruedas de alineación, primero una y luego la otra, para aumentar el nivel de la señal que aparece en pantalla. Continúe ajustando los ejes hasta que se indique un valor pico. Si se llega a 90, el detector reducirá su ganancia electrónica. Para indicarlo, en pantalla aparecerá “—”. Cuando esto suceda, interrumpa cualquier otro ajuste hasta que en la pantalla aparezca un valor numérico. Este proceso se puede repetir más de una vez durante el procedimiento de ajuste fino.
4. Una vez compruebe que no es posible alcanzar una lectura superior en la pantalla, pulse el interruptor de alineación para finalizar el ajuste fino. La pantalla digital se apagará y el LED amarillo permanecerá encendido.
5. Asegúrese de que los dos tornillos que sujetan la óptica están apretados.

Nota: Puede que no sea posible alcanzar un número cercano a 90 en la pantalla durante el último ajuste. Cada vez que se alcanza el número 90, la ganancia se reduce, lo que dificulta, cada vez más, el llegar a valores altos. Cualquier número es aceptable, siempre y cuando sea el valor más alto que se puede conseguir tras el ajuste final de ganancia.

Es recomendable ajustar ahora la sensibilidad del detector con el botón de sensibilidad y la pantalla digital. Véase la sección **SELECCIÓN DE SENSIBILIDAD** para más detalles.

Fase 3. Ajuste final de ganancia

Véase la figura 9.

En esta fase, el detector ajusta electrónicamente su ganancia interna por última vez. Es necesario acabar este proceso con la carcasa exterior montada ya que ésta modifica la cantidad de luz que recibe el receptor.

1. Instale la carcasa exterior del detector. La carcasa se instala apretando los cuatro tornillos, uno en cada esquina.

Nota: La carcasa dispone de una junta de estanqueidad sellada que protege la circuitería del detector de la corrosión y la humedad. Para asegurarse de que esta junta es efectiva, es necesario apretar por igual los cuatro tornillos que sujetan la carcasa.

2. Retire la película protectora de la parte frontal de la carcasa exterior. Puede que sea necesario limpiar restos que queden en la carcasa, para ello, utilice únicamente un trapo suave y húmedo; no utilice disolventes.
3. Para iniciar el ajuste final de ganancia electrónica, debe apretar el botón de rearme utilizando un destornillador pequeño o una herramienta similar. Una vez apretado, el LED amarillo empezará a parpadear. Al acabar el proceso, el LED amarillo parará y empezará a parpadear el LED verde, lo que indica que el ajuste de ganancia se ha finalizado correctamente.

Nota: Tenga cuidado de no bloquear el campo visual entre el detector y el reflector en esta fase del proceso de alineación.

4. Instale el marco embellecedor acoplándolo a la carcasa exterior.

Nota: Si se ha pintado el marco embellecedor exterior, asegúrese de que la pintura está completamente seca antes de proseguir.

Fase 4. Verificación final

Esta fase es necesaria para asegurarse de que el detector se ha programado correctamente y detectará el humo al nivel de sensibilidad adecuado.

1. Con el detector funcionando (dependiendo del funcionamiento de la central, puede que se indique con el LED verde intermitente), bloquee completamente el reflector con un material opaco no reflectante. Tras unos 30 segundos, el detector debe entrar en avería o alarma. Si el detector no entra en avería o en alarma, significa que hay un problema en la instalación.
2. Realice una prueba de sensibilidad del detector tal y como se describe en la siguiente sección.

SELECCIÓN DE SENSIBILIDAD

La sensibilidad del detector solo se puede ajustar cuando la carcasa está retirada y el detector no está en el proceso de realizar un ajuste fino. Para entrar en modo de selección, pulse el botón de sensibilidad una vez (véase la figura 6). La pantalla digital se iluminará y mostrará el ajuste actual de sensibilidad en porcentaje de oscurecimiento. Pulse el botón de sensibilidad de nuevo para avanzar al siguiente ajuste. Una vez se alcance el ajuste requerido (véase la Tabla 1), el detector abandonará el modo de selección de sensibilidad si no se pulsa ningún otro botón.

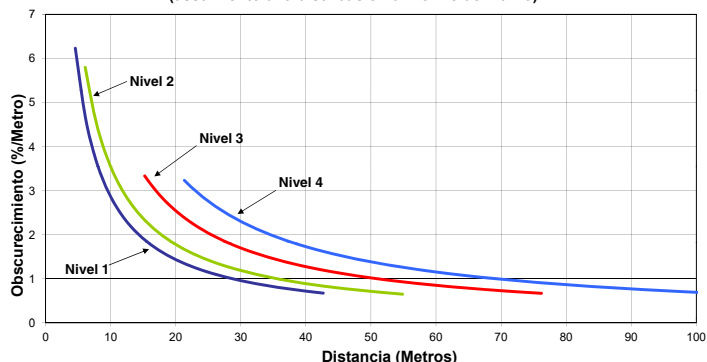
Aparte de las cuatro opciones de sensibilidad estándar, el detector dispone de dos niveles autoajustables (A1 y A2). Cuando se selecciona uno de estos valores, el detector ajusta automáticamente su sensibilidad mediante el uso de algoritmos avanzados para establecer la sensibilidad óptima para el ambiente. La sensibilidad se ajustará continuamente dentro de los rangos especificados en la Gráfica 1.

Ajuste de sensibilidad	% Oscurecimiento	Lectura de la pantalla
Nivel 1	25	25
Nivel 2	30	30
Nivel 3	40	40
Nivel 4	50	50
Nivel 1 autoajutable	30 a 50	A1
Nivel 2 autoajutable	40 a 50	A2

Tabla 1: Ajustes de sensibilidad

NOTA: Solo los niveles 1 a 3 están aprobados según EN54-12: 2015

GRÁFICA 1: SENSIBILIDAD (%M vs. DISTANCIA)
(asumiendo una distribución uniforme del humo)



El total de oscurecimiento se puede convertir a porcentaje por metro, asumiendo una densidad de humo uniforme en toda la trayectoria del haz. La Gráfica 1 convierte el oscurecimiento en porcentaje por metro en todos los ajustes de sensibilidad aceptables.

PRUEBA DE SENSIBILIDAD

NOTAS:

1. Antes de realizar la prueba, notifique a las autoridades pertinentes que se está realizando el mantenimiento y, por lo tanto, estará temporalmente fuera de servicio. Anule la zona o sistema en mantenimiento para evitar alarmas no deseadas.
2. Antes de probar el detector, compruebe la presencia del LED verde intermitente en el receptor y asegúrese de que el rayo no se interrumpe o bloquea. Si no parpadea y el detector no está en avería o alarma, significa que se ha perdido la alimentación del detector.

Los detectores se deben probar después de la instalación y someterse a tareas de mantenimiento de forma periódica. La sensibilidad del 6500RE se puede probar de la siguiente manera:

Método con el filtro de prueba calibrado

La sensibilidad del detector se puede probar utilizando un material opaco (como, por ejemplo, este manual) que cubra el reflector hasta el valor adecuado de la escala marcada en el mismo reflector, véase la Figura 10.

1. Verifique el ajuste de sensibilidad del detector en % oscurecimiento. Véase la sección de Selección de Sensibilidad de este manual para determinar la sensibilidad si no la conoce.
2. Coloque el filtro de prueba para bloquear el rayo sobre el reflector, en la marca cuyo valor sea, como mínimo, 10 números menos que el nivel de alarma seleccionado en el detector. El detector no debería entrar en alarma o avería. Mantenga el material en el mismo sitio durante 1 minuto, como mínimo.
3. Coloque el filtro de prueba para bloquear el rayo sobre el reflector, en la marca cuyo valor sea 10 números más que el nivel de alarma seleccionado en el detector. El detector debería entrar en alarma en 1 minuto.
4. El detector se puede rearmar con el botón de rearme del detector o a través de un rearme remoto.

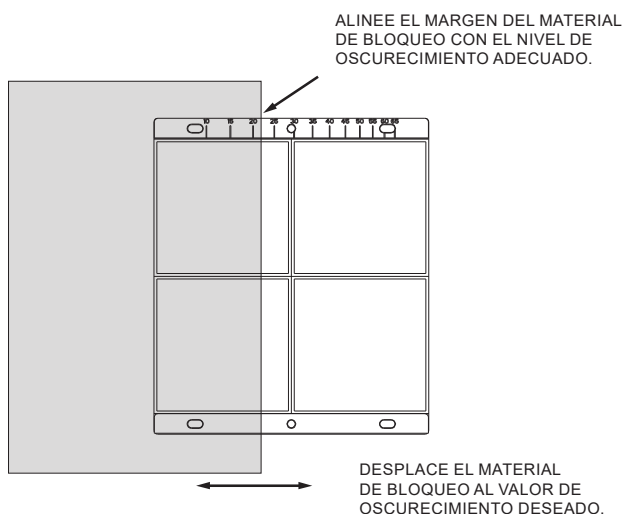


Figura 10. Procedimiento con la tarjeta de prueba del reflector.

Comprobaciones ante fallo de prueba

Si el detector falla la prueba funcional o la de sensibilidad, se deben realizar varias acciones para determinar, antes de devolverlo, si está defectuoso o simplemente necesita reajustarse. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Verifique que todas las conexiones y la alimentación aplicada al detector sean correctas.
2. Verifique que el campo visual óptico esté completamente despejado, sin obstáculos ni objetos reflectantes.
Es fundamental que como mínimo un 90% de la luz recibida proceda solo del reflector, de lo contrario, no se puede garantizar la sensibilidad.
3. Aplique el procedimiento de mantenimiento descrito en este manual. Repita el procedimiento de prueba. Si el detector todavía falla en la prueba, prosiga con el siguiente párrafo.
4. Repita el procedimiento de alineación descrito en este manual. Si se supera con éxito, repita el procedimiento de prueba. Si el detector todavía falla la prueba, devuélvalo para que pueda ser reparado.

DETECTOR DE HUMO POR RAYO 6500R(S)E: GUÍA DE CONFIGURACIÓN

Alineación del rayo. Asegúrese de que está alimentado.

Alineación inicial

Realizar utilizando el punto de mira.

Ajustar mediante las ruedas de ajuste vertical y horizontal.

Ajuste fino

Iniciar con el **Botón de alineación**.

Continuar el ajuste con las ruedas de ajuste vertical y horizontal.

Cuando finalice el ajuste, pulsar el **Botón de alineación**.

Ajuste de sensibilidad

Pulsar el **Botón de sensibilidad**.

Ajuste final de ganancia. La tapa frontal debe estar instalada.

Pulsar el **Botón de rearme**.

El proceso finaliza cuando el Led verde parpadea.

Verificación final.

Utilizar los filtros de oscurecimiento o la hoja de prueba del reflector para activar las señales de *Alarma* y *Avería*.

MANTENIMIENTO

Nota: Antes de limpiar el detector, notifique a las autoridades pertinentes que se está realizando el mantenimiento del sistema de detección de humo y, por lo tanto, estará temporalmente fuera de servicio. Anule la zona o sistema en mantenimiento para evitar alarmas no deseadas.

1. Limpie con cuidado la lente de la carcasa exterior. Puede utilizar un trapo suave y húmedo con jabón suave. Evite los productos con disolventes o amoníaco.
2. Limpie con cuidado el reflector. Puede utilizar un trapo suave y húmedo con jabón suave. Evite los productos con disolventes o amoníaco.

Prueba funcional

Para realizar la prueba funcional de mantenimiento periódico, el detector se puede probar con el filtro de prueba calibrado, mediante el botón de prueba local en la unidad con transmisor/receptor, o de manera remota utilizando la estación de prueba remota.

La estación de prueba remota, RTS151KEY (RTS151KIT requerido para superficie montaje) se puede utilizar con el detector de humo por rayo 6500R(S)E. Siga El diagrama de conexionado para conectar la 6500R(S)E al RTS151KEY se muestra en la página 2 de este manual.

El 6500RSE dispone de un elemento integrado de prueba de sensibilidad que consta de un filtro de prueba calibrado unido a un servomotor dentro de la óptica del detector. Cuando se inicia una prueba a través de la estación de prueba remota o el botón de prueba local, el filtro de prueba se desplaza para bloquear la trayectoria del haz de luz. Si se recibe el nivel correcto de reducción de señal, el detector entrará en alarma. Si no se consigue el nivel adecuado de reducción de señal, lo que indica que la sensibilidad del detector está fuera de tolerancia, el detector entrará en avería.

Nota: esta prueba cumple la mayoría de los requisitos locales de prueba y mantenimiento periódico. Si el detector falla esta prueba, consulte el párrafo "Comprobaciones ante fallo de prueba", descrito anteriormente.

PINTURA

El marco embellecedor exterior se puede pintar con pintura al esmalte o acrílica, con brocha o spray.

Nota: Nunca se debe pintar la superficie de la lente de la carcasa exterior.

Modo de funcionamiento	Rojo	Amarillo	Verde	Lectura de la pantalla digital (2 segmentos)	Descripción o acción a realizar	Contactos alarma		Contactos avería		Comentarios y posibles soluciones
						Alarma	Remota	Avería	Remota	
Normal	Off	Off	Interm.	Off	Inicialización completa correcta o rearme del detector.	Abierto	Off	Cerrado	Off	
Alineación	Off	On	Off	On, número de señal 0-99, o "- "si se rearma la autogranancia, o "Lo" si señal demasiado baja.	Botón de alineación	Abierto	Off	Abierto	On	
Alarma	On	Off	Off	Off	Humo, filtro de prueba, RTS151KEY*	Cerrado	On	Cerrado	Off	
Avería - Alcanzado valor máx. de compensación por suciedad	Off	3 parpadeos rápidos	Interm.	Off	Referencia de compensación larga fuera de los límites	Abierto	Off	Abierto	On	• Limpiar el detector y reflector
Señal de avería – Por encima del límite	Off	2 parpadeos rápidos	Interm.	Off	Aumento de la señal reflejada	Abierto	Off	Abierto	On	• Comprobar que en el campo visual entre el detector y reflector no hay objetos reflectantes • Luz solar en el detector o reflector
Avería - Bloqueo del rayo.	Off	4 parpadeos rápidos	Off	Off	Bloqueo del rayo	Abierto	Off	Abierto	On	• Retirar bloqueo • Unidad defectuosa
Inicialización – Alimentación conectada	Off	Interm. hasta finalizar	Interm.	Off	Aplicar alimentación en equipo apagado	Abierto	Off	Cerrado	Off	
Inicialización- Fin alineación	Off	Interm. hasta finalizar	Interm.	Off	Pulsar botón REARME después de alineación	Abierto	Off	Cerrado	Off	
Prueba local con éxito (RE y RSE versiones)	On	Parpadeos según la deriva producida	Off	Off	RTS151KEY*	Cerrado	On	Cerrado	Off	Detector en alarma hasta que se rearma
Fallo en Prueba local (RSE Versión)	Off	"On" hasta rearme o fin de tiempo de indicación	Interm.	Off	RTS151KEY*	Abierto	Off	Abierto	On	Detector en avería hasta que se rearma o finaliza tiempo de indicación
Fallo en Prueba local (RE Versión)	Off	Como modo avería	Interm.	Off	RTS151KEY*	Abierto	Off	Abierto	On	Si falla prueba local, estará en avería

Leyenda: Interm.: Intermitente; On: Activado; Off: Desactivado. * RTS151KEY disponible por separado o como parte del RTS151KIT.

Parpadeos del LED amarillo después de que el equipo ha superado una prueba local:

Porcentaje de la deriva del detector	Número de parpadeos
<10%	Ninguno
<20%	1
<30%	2
<40%	3
<50%	4
<60%	5
<70%	6
<80%	7
<90%	8
<100%	9



ALLGEMEIN

Der Lineare Rauchmelder 6500RE ist ein Langstrecken-Melder in Grenzwerttechnik und wird zur Überwachung von offenen Bereichen eingesetzt. Der Melder besteht aus einer Sender-/Empfänger-Einheit sowie einem Prismen-Reflektor. Die Auslösung des Melders erfolgt bei voreingestellter Alarmschwelle durch Dämpfung des gesendeten Signals, wenn der Rauch in den Erfassungsbereich zwischen Melder und Prismen-Reflektor gelangt. Eine Störung des Melders wird automatisch erkannt, wenn das reflektierte Signal nicht mehr empfangen werden kann. Die Betriebssicherheit des Melders wird durch eine mikroprozessorgesteuerte Fehlerkompensation erhöht. Die Überwachung der Signalgröße und das Auswertungsintervall erfolgt permanent. Bei geringer Verschmutzung der optischen Linse, z.B. durch Rauch-/Staubpartikel wird die Störungs-/Alarmschwelle automatisch an die vorherrschenden Umgebungsbedingungen angepasst. Kann die automatische Messwertnachführung nicht mehr durchgeführt werden, wird das Servicepersonal mittels einer optischen Störungsmeldung informiert. Nachdem der lokale Meldertest abgeschlossen ist, wird über die gelbe LED das Maß der Driftkompensation angegeben, die während der Testphase benutzt wurde (siehe Tabelle Blinkmodus der gelben LED nach einem lokalen Meldertest).

Die Funktionalität des Melders 6500RSE kann mit einem fernauslösbaren Testfilter überprüft werden.

SPEZIFIKATION

Allgemein

Überwachungstrecke:	10 bis 70m
	70 bis 100m (mit dem optional erhältlichen Langstrecken-Zubehör 6500-LRK)

Ansprechempfindlichkeit:

EN54-12: 2015 Ebenen

Ebene 1:	25% Dämpfung
Ebene 2:	30% Dämpfung
Ebene 3:	40% Dämpfung

Nicht EN54-12: 2015 Ebenen

Ebene 4:	50% Dämpfung
Ebene 5:	30% bis 50% selbstoptimierend (Acclimate Ebene 1)
Ebene 6:	40% bis 50% selbstoptimierend (Acclimate Ebene 2)

Maximal zulässige Abweichung von der optischen Achse

Sender/Empfänger $\pm 0,5^\circ$	Prismen-Reflektor $\pm 10^\circ$
----------------------------------	----------------------------------

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	-30°C bis 55°C
Zulässige Luftfeuchtigkeit:	10% bis 95% rel. (nicht kondensierend)

Gehäuse

Abmessungen (ohne Frontplatte):	229mm x 178mm x 84mm
Abmessungen (mit Frontplatte):	253mm x 193mm x 84mm
Anschlussklemmen:	0,3 mm ² bis 3,2 mm ²
Max. Ausrichtungswinkel:	$\pm 10^\circ$ (horizontal / vertikal)

Auswertelektronik

Betriebsspannungsbereich:	6500RE: 10,2 bis 32 V DC	6500RSE: 15 bis 32 V DC
Mittlerer Nennstrom:	17 mA @ 24 V DC	
Max. Strom bei Alarm:	38,5mA @ 24V DC	
Max. Strom bei Störung:	8,5mA @ 24 V DC	
Testbetrieb 6500RSE:	kurzzeitig 500mA (Spitzenwert)	
Relais-Ausgang:	max. Kontaktbelastung 0,5A @ 30 V DC	
Alarm-Ausgang ext. Anzeige:	Betriebsspannungsbereich: 15 bis 32 V DC	abhängig von der Spannungsversorgung
Nennstrom:	6 mA bis 15mA (durch 2,2K Ω Widerstand)	

STÜCKLISTE

Beschreibung	Menge
Sender-/Empfänger-Einheit	1
Lackierbare Gehäuseabdeckung	1
Prismen-Reflektor	1
steckbare Anschlussklemmleisten	5
Installationsanleitung	1
Orangefarbenes Schild zur Unterstützung bei der Ausrichtung	1
Alarm-Widerstand 0 Ohm	1
Alarm-Widerstand 470 Ohm	1
Alarm-Widerstand 680 Ohm	1
Alarm-Widerstand 1000 Ohm	1
Schottky Diode	1

VOM HERSTELLER ZUGELASSENES ZUBEHÖR

6500-LRK

Langstrecken-Zubehör, bestehen aus drei zusätzlichen Prismen-Reflektoren (20 cm x 20 cm) zur Vergrößerung der Überwachungstrecke von 70 m auf max. 100 m. Die drei optional erhältlichen Prismen-Reflektoren werden mit dem bereits vorhanden Prismen-Reflektor zu einer quadratischen Fläche montiert.

6500-MMK

Der Befestigungs-Satz ermöglicht die Decken-/Wandmontage des Melders oder des Prismen-Reflektors. Hierbei darf die zulässige Abweichung von der optischen Achse größer als 10° betragen. Wird zur Montage der Sender-/Empfänger-Einheit der Befestigungs-Satzes MMK verwendet, ist zusätzlich das Distanzstück 6500-SMK erforderlich.

Die Montage eines einzelnen 20cm x 20cm großen Prismen-Reflektors ist ohne weiteres Zubehör möglich. Der Montage-Satz 6500-LRK kann nicht in Verbindung mit dem Befestigungs-Satz MMK montiert werden.

6500-SMK

43 mm langes Distanzstück zur aP-Montage der Sender-/Empfänger-Einheit (nur in Verbindung mit dem Befestigungs-Satz MMK). Durch die seitlichen Kabeleinführungen werden die Verkabelungsarbeiten der Sender-/Empfänger-Einheit erleichtert.

RTS151KEY / RTS151KIT

Mit der abgesetzten Test- und Parallelanzeige kann der Melder fernausgelöst und zurückgesetzt werden. Eine rote LED signalisiert den Alarmzustand. Das RTS151KIT ist eine Oberfläche montieren Sie RTS151KEY mit Backbox.

MONTAGE DER SENDER-/EMPFÄNGER-EINHEIT

Montageort

Der Installationsort des Melders muss den landestypischen Vorschriften und Richtlinien, z.B. DIN VDE 0833 Teil 2 entsprechen. Weiterführende Informationen zum Melder erhalten Sie durch ihren Lieferanten.

Montageposition

Um einen störungsfreien Betrieb des Melders gewährleisten zu können, ist eine stabile Montagefläche erforderlich. Zur Vermeidung von Falschalarmen oder Störungen ist die Montage auf beweglichen, mitschwingenden oder schwankenden Befestigungsflächen nicht zulässig. Die vorherige Auswahl einer geeigneten Montagefläche verhindert Störungen und Störungssignale. Montieren Sie den Melder auf eine dauerhafte, stabile Montagefläche wie z.B. aus Stein, Beton, tragende Wände, Deckensäulen, Profileisensträger oder anderen Montageflächen, an denen keine Schwingungen oder Veränderungen zu erwarten sind. Die Montage des Melders ist nicht zulässig auf Wellblech-Wänden, Blechwänden, an externen Gebäudeverschalungen, schrägen Flächen, an abgehängte Decken, Stahlgeflecht-Dachstühle, Sparren, nicht tragende Balkenträger, Träger oder anderen ähnlichen Oberflächen. Im Gegensatz zum Melder sind die Montageanforderungen an den Prismen-Reflektor nicht ganz so kritisch und eine stabile Montagefläche aus Stein ausreichend. Um Störungen und Störungssignale zu vermeiden, ist die maximal zulässige Abweichung von der optischen Achse gemäß der Spezifikation einzuhalten.

Montageanforderungen

- Der Strahlenweg zwischen dem Melder und dem Prismen-Reflektor muss immer frei bleiben.
- Um Störungen durch reflektierende Objekte zu vermeiden, müssen diese einen seitlichen Mindestabstand von 380 mm vom Melder und Prismen-Reflektor aufweisen.
- Der Melder ist vor direkter Sonneneinstrahlung und vor starken Lichtquellen zu schützen. Hierbei muss ein Winkel von min. 10° zwischen Lichtquelle und Strahlenweg eingehalten werden.
- Der Betrieb des Melders durch Glasscheiben ist zu vermeiden. Ist dieses dennoch erforderlich, darf der Winkel von der optischen Achse maximal 10° betragen. Der Betrieb durch mehrere Glasscheiben ist zu vermeiden.

Montage

Der Melder wird mit der rückseitigen Kabeleinführung direkt auf die Montagefläche montiert. Zur sicheren Befestigung des Melders ist das Gehäuse mittels der vier Befestigungslöcher in den Gehäuseecken der Rückwand zu befestigen. Für die Wandmontage ist es erforderlich, dass alle vier Sicherungsschrauben des Gehäusedeckels entfernt werden.

Die Verkabelung des Melders wird durch das Installationszubehör 6500-SMK oder 6500-MMK erleichtert. Weiterführende Informationen sind der jeweiligen Installationsanleitung zu entnehmen.

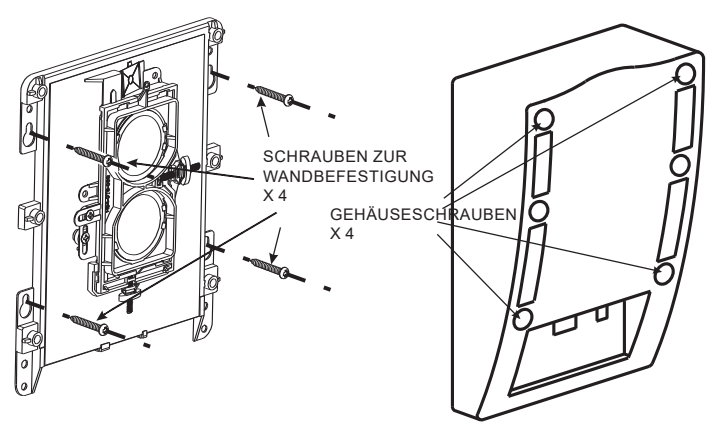


Abbildung 1: Wandmontage der Sender-/Empfänger-Einheit

Der Prismen-Reflektor wird mittels der vier Befestigungslöcher in jeder Ecke, direkt auf der Montagefläche befestigt. Hierbei muss die Reflektorfläche rechtwinklig zum Strahlenweg des Melders montiert werden. Der maximal zulässige Toleranzwinkel darf 10° betragen. Ist der Winkel größer, ist zusätzlich der Befestigungssatz MMK erforderlich. Weiterführende Informationen zum Befestigungssatz MMK sind der Installationsanleitung zu entnehmen.

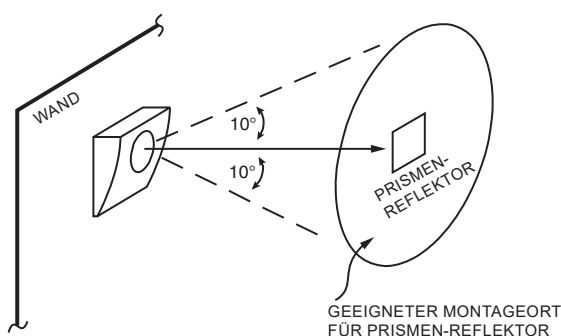


Abbildung 2a: Richtlinien zur Montage des Prismen-Reflektors

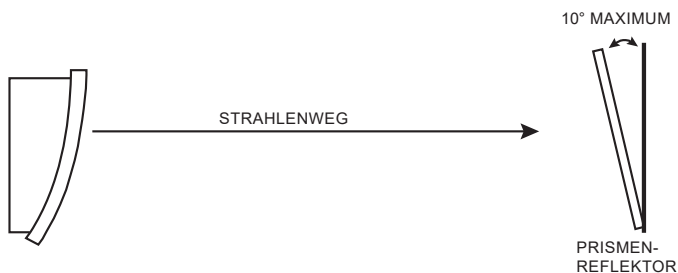


Abbildung 2b: Richtlinien zur Montage des Prismen-Reflektors

ANSCHLUSSKABEL

Hinweis: Die Verkabelung muss den örtlichen Anforderungen entsprechen.
Warnung: Arbeiten an der Anlage dürfen ausschließlich von autorisiertem Wartungspersonal durchgeführt werden.

An die steckbaren Anschlussklemmen des Melders können Kabelquerschnitte von 0,3mm² bis 3,2mm² angeschlossen werden. Zur Erhöhung der Betriebssicherheit sind abgeschirmte Anschlussleitungen zu verwenden. Einschränkungen in der Kabelspezifikation sind der Zentralenbeschreibung zu entnehmen.

Warnung!

Alle Eingänge und Ausgänge sind 0V-aktiv.

Es dürfen keine anderen Spannungen mit diesen Anschlüssen verbunden werden ansonsten kann es zu Schäden an dem Gerät kommen.

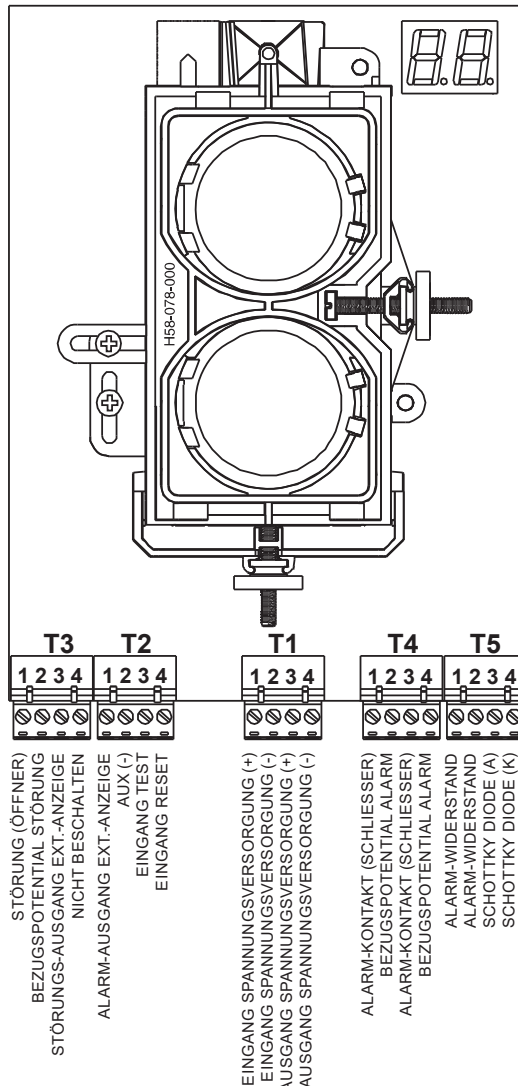
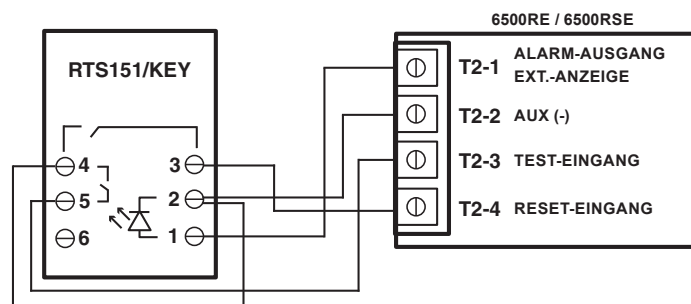


Abbildung 3: Anschlussbelegung der Melderklemmleisten



DIE MAX. ANSCHLUSSLEISTUNG RTS151KEY ENTNEMEN SIE BITTE DER INSTALLATIONSANLEITUNG

Abbildung 4: Verdrahtung RTS151KEY

Signal Name	Klemme	Normalzustand	Aktivie-rungs-zustand	Bemerkung
Reset-Eingang	T2-4	Hochohmig	0V	Kurzfristige Verbindung nach Aux- zur Aktivierung
Test Eingang	T2-3	Hochohmig	0V	Kurzfristige Verbindung nach Aux- zur Aktivierung
Aux-Versor-	T2-2	0V	-	Intern verbunden mit gungsspannung -
Alarm Ausgang	T2-1	Hochohmig	+24V	Mit 2.2k ohms Widerstand Strombegrenzung
Störungs-Ausgang	T3-3	Hochohmig	+24V	Mit 2.2k ohms Widerstand Strombegrenzung

Tabelle 0: Eingangs- und Ausgangssignale

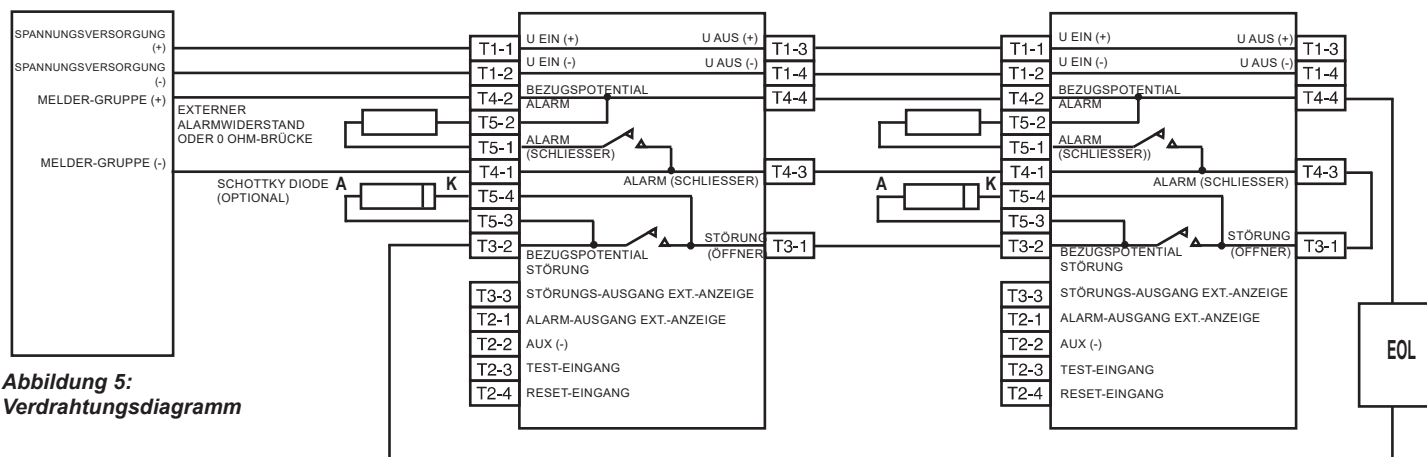


Abbildung 5:
Verdrahtungsdiagramm

Die Beschaltung der Anschlussklemmen T5-1 und T5-2 vervollständigen den Alarmkreis des Melders. Ein 0-Ohm-Widerstand oder ein Strombegrenzungswiderstand sollte montiert werden je nach Anwendungsfall; diese werden separat geliefert. Hinweise zum erforderlichen Wert des Alarm-Widerstandes sind der Zentralenbeschreibung des Herstellers zu entnehmen.

Zur aktiven Linien-Überwachung ist zwischen den Anschlussklemmen T5-3 und T5-4 die optional erhältliche Schottky-Diode zu schalten. Hinweise zur Gewährleistung der Funktionalität, ist ausschließlich die spezifizierte Diode zu verwenden. Hierbei ist unbedingt auf die richtige Polarität der Diode zu achten.

AUSRICHTUNGSVERFAHREN

Warnung: Um Störungen oder Alarmmeldungen zu unterdrücken, muss vor der elektrischen Inbetriebnahme der Melder ausgerichtet werden. Zur Unterdrückung von unerwarteten Alarmen, schalten Sie die zugehörige Meldergruppe ab, bevor die Versorgungsspannung angelegt wird.

Die Ausrichtung des Melders 6500RE erfolgt in vier Schritten: grobe Ausrichtung, Feinjustierung, Einstellung der End-Verstärkung und die Abschlussprüfung. Es ist notwendig, dass alle vier Schritte richtig ausgeführt werden, um die ordnungsgemäße Ausrichtung des Melders gewährleisten zu können.

Vorprüfung - Ausrichtung

- Stellen Sie sicher, dass der Melder und auch der Prismen-Reflektor auf einer geeigneten Montagefläche installiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung richtig und die Anschlussklemmen fest auf der Platine aufgesteckt sind.
- Zur Unterdrückung von Störeinflüssen, sind bewegliche Anschlussleitungen nach der Ausrichtung gegen Verlagerung zu sichern.
- Stellen Sie sicher, dass die erforderlichen Prismen-Reflektoren für den zulässigen Abstand verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Objekte zwischen dem Melder und dem Prismen-Reflektor befinden. Weiterhin dürfen sich im näheren Umfeld seitlich zur Strahlachse (mindestens 380mm) keine reflektierenden Objekte befinden.

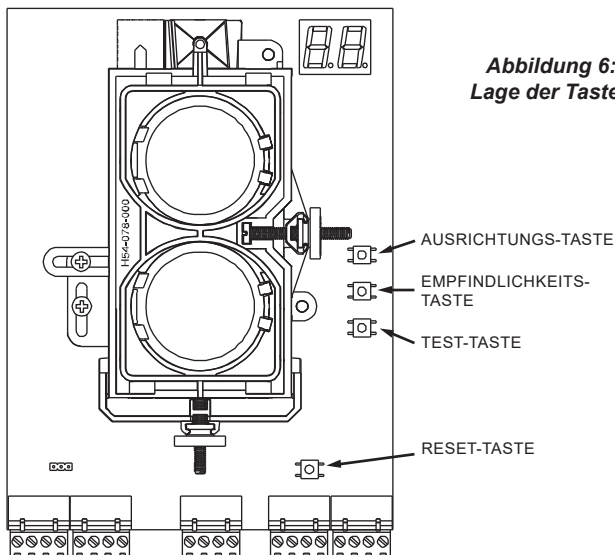


Abbildung 6:
Lage der Tasten

- Stellen Sie sicher, dass die Achswinkel des Melders und des Prismen-Reflektors eingehalten werden.
- Zur Vermeidung von unerwünschten Alarmen, schalten Sie die erforderliche Meldergruppe oder das System ab, bevor der Melder in Betrieb genommen wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsspannung des Melders "eingeschaltet" ist.

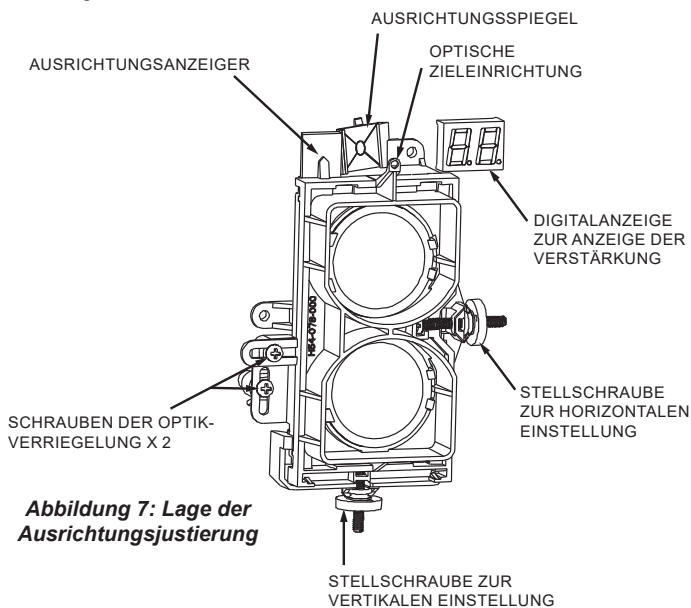


Abbildung 7: Lage der
Ausrichtungsjustierung

Schritt 1. Grobe Ausrichtung

Siehe Abbildung 6 und 7.

1. Stellen Sie sicher, dass beide Schrauben der Optik-Verriegelung soweit gelöst sind, dass die Optik frei bewegt werden kann.
2. Sehen Sie in den Ausrichtungsspiegel. Der Prismen-Reflektor muss durch die optische Zieleinrichtung (Öse) sichtbar sein. Dieser Arbeitsschritt erfordert etwas Übung. Durch die Kennzeichnung des Prismen-Reflektors-, mit Hilfe des orange-farbenen Aufklebers, ist dieser leichter auf einer größeren Entfernung erkennbar.
3. Nachdem der Prismen-Reflektor im Ausrichtungsspiegel sichtbar ist, muss das Spiegelbild mittels der Stellschrauben zur horizontalen und vertikalen Positionierung mittig im Ausrichtungsspiegel eingestellt werden. Vorsicht: Ist in diesem Schritt die Optik nicht richtig positioniert, ist es nicht möglich den folgenden Schritt durchzuführen.

Beachten Sie bitte, dass das grobe Ausrichtungsverfahren nicht ausreichend ist. Es dient lediglich zur Vorbereitung des nächsten Schrittes. Ansonsten kann die Feinjustierung mittels der Zieleinrichtung zur mittigen Positionierung des Prismen-Reflektors nicht durchgeführt werden.

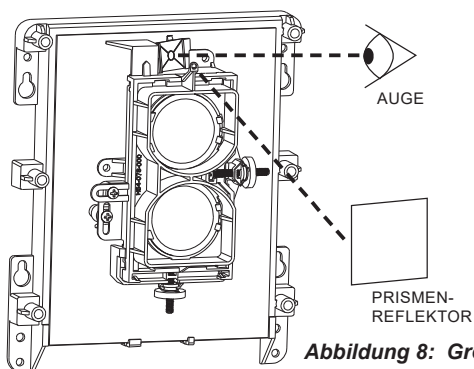
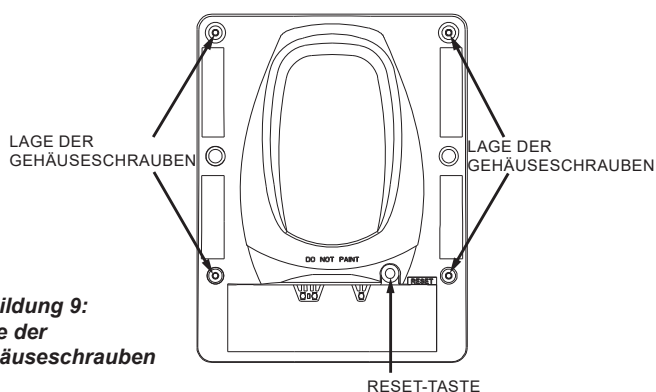


Abbildung 8: Grobes Ausrichtungsverfahren



**Abbildung 9:
Lage der
Gehäuseschrauben**

Schritt 2. Feinjustierung

Siehe Abbildung 6 bis 8.

1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Hindernis zwischen dem Melder und dem Prismen-Reflektor befindet.
2. Durch Drücken der Ausrichtungs-Taste wird der Ausrichtungsbetrieb aktiviert. Die gelbe LED und die Digitalanzeige werden eingeschaltet. Auf der Digitalanzeige wird der Verstärkungsfaktor "- ." angezeigt. Nach einem kurzen Moment sollte ein Zahlenwert um 20 angezeigt werden.

Hinweis: Wird auf der Digitalanzeige "Lo" angezeigt, wird nicht genügend Licht vom Prismen-Reflektor reflektiert. Kehren Sie zurück zur Ausrichtung und überprüfen Sie, ob die Anzahl der Prismen-Reflektoren für die zu überwachende Strecke ausreichend ist. Auf der Digitalanzeige wird so lange "Lo" angezeigt, bis genügend Licht von dem Prismen-Reflektor zurück geworfen wird, um die Feinjustierung weiter durchführen zu können.

Hinweis: Im Ausrichtungsbetrieb (gelbe LED und Digitalanzeige aktiviert) ist die Test-Taste und die Taste zur Einstellung der Empfindlichkeit deaktiviert.

3. Sobald ein Zahlenwert angezeigt wird, versuchen Sie, durch gleichzeitiges Drehen der Stellschrauben, zur horizontalen und vertikalen Positionierung den Zahlenwert zu erhöhen. Führen Sie anschließend die horizontale und vertikale Feinabstimmung getrennt voneinander durch, bis jeweils ein Maximalwert angezeigt wird. Wird der Wert 90 erreicht, wird automatisch der Verstärkungsfaktor herabgesetzt. Während dieser Berechnung wird auf der Digitalanzeige "- ." angezeigt. Unterbrechen Sie jetzt die Feinabstimmung, bis erneut ein Zahlenwert angezeigt wird. Dieses Verfahren kann während der Feinabstimmung mehrfach durchgeführt werden.
4. Ist der Maximalwert ermittelt worden, wird durch Drücken der Ausrichtungs-Taste die Feinabstimmung beendet. Die Digitalanzeige wird ausgeschaltet und die gelbe LED bleibt aktiviert.
5. Stellen Sie sicher, dass beide Schrauben der Optik fest angezogen sind.

Hinweis: Muss die Feinabstimmung mehrfach wiederholt werden, wird der Zahlenwert 90 nicht mehr erreicht. Somit ist es schwierig, einen hohen Zahlenwert für den Verstärkungsfaktor wiederholt zu erreichen. Jeder erreichte Höchstwert ist bei der Feinabstimmung annehmbar.

Zu diesem Zeitpunkt ist es ratsam die Empfindlichkeit des Melders mit Hilfe der Empfindlichkeits-Taste und der Digitalanzeige einzustellen. Für weiterführende Informationen siehe EMPFINDLICHKEITSAUSWAHL.

Schritt 3. End-Verstärkungseinstellung

Siehe Abbildung 9.

In diesem Schritt erfolgt die endgültige Einstellung der Verstärkung. Für diesen Schritt ist es erforderlich, das Gehäuseoberteil wieder zu montieren, da sich die Empfangseigenschaften des reflektierten Lichts hierdurch verändern.

1. Montieren Sie das Gehäuseoberteil des Melders. Das Gehäuseoberteil wird mittels der vier Gehäuseschrauben in den Ecken befestigt.
Hinweis: Um den Melder vor Korrosion und Feuchtigkeit zu schützen, ist das Gehäuse mit einer Dichtung ausgerüstet. Um sicherzustellen, dass die Dichtung das Gehäuse richtig abdichtet, müssen alle vier Gehäuseschrauben gleichmäßig fest angezogen werden.
2. Entfernen Sie die äußere Schutzfolie von dem Gehäusedeckel. Beachten Sie bitte, dass ggf. Folienrückstände von der Gehäuseoberfläche ebenfalls entfernt werden. Verwenden Sie hierzu ausschließlich ein weiches, feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.
3. Durch Drücken der Reset-Taste mit einem geeigneten Werkzeug, wird die letzte Verstärkungseinstellung durchgeführt. Nachdem die Taste gedrückt worden ist, beginnt die gelbe LED zu blinken. Die gelbe LED wird deaktiviert, nachdem die automatische Einstellung durchgeführt worden ist. Ist die Einstellung erfolgreich durchgeführt worden, blinkt die grüne LED (abhängig von der Zentralenbetriebsart).
Hinweis: Bei diesem Schritt ist sicherzustellen, dass Sie sich nicht zwischen dem Melder und dem Prismen-Reflektor befinden.
4. Die dekorative Abdeckung der Optik wird mittels Schnappverschluss auf dem Außengehäuse befestigt.
Hinweis: Bevor Sie mit diesem Schritt fortfahren, sollte die ggf. lackierte Gehäuseabdeckung vollständig trocken sein.

Schritt 4. Letzte Überprüfung

Dieser Schritt erfordert eine richtige Installation des Melders, sowie die korrekte Einstellung der Empfindlichkeit zur Rauchererkennung.

1. Schirmen Sie den Prismen-Reflektor mit einem nicht-reflektierenden, undurchsichtigen Material ab (abhängig von der Zentralenbetriebsart kann die grüne LED blinken). Nach ca. 30 Sekunden sollte der Melder einen Alarm oder eine Störung erkennen. Wird die Alarm- oder Störungsmeldung nicht erkannt, ist eine Überprüfung der Einstellung des Melders erforderlich (wiederholen Sie Schritt 2 bis Schritt 4).
2. Beenden Sie, wie im nachfolgenden Kapitel ÜBERPRÜFUNG DER EMPFINDLICHKEIT beschrieben, die Überprüfung der Melderempfindlichkeit.

EINSTELLUNG DER EMPFINDLICHKEIT

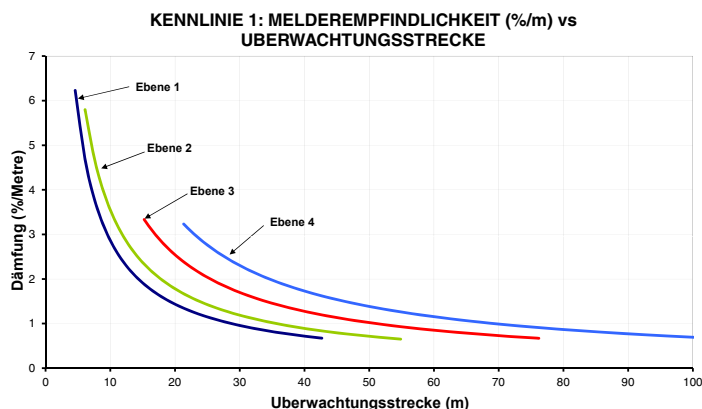
Die Empfindlichkeit des Melders kann nur bei entferntem Gehäuseoberteil durchgeführt werden. Hierzu darf sich der Melder nicht in der Feinjustierung befinden. Um den Auswahlmodus aufzurufen, drücken Sie die Empfindlichkeits-Taste (siehe Abbildung 6). Auf der Digitalanzeige wird die eingestellte Melder-Empfindlichkeit in prozentualer Dämpfung angezeigt. Durch erneutes Drücken der Empfindlichkeits-Taste wird die nächste Einstellung zur Auswahl der Empfindlichkeit angezeigt. Erfolgt bei dieser Einstellung kein weiterer Tastendruck, wird die angezeigte Empfindlichkeit (siehe Tabelle 1) gespeichert.

Zu den vier Standard-Einstellungen können zusätzlich zwei einstellbare Pegel gewählt werden. Bei dieser Auswahl wird softwaremäßig die optimale Melderempfindlichkeit für die vorherrschenden Umgebungsbedingungen eingestellt.

Ansprechempfindlichkeit	% Dämpfung	Display-Anzeige
Ebene 1	25	25
Ebene 2	30	30
Ebene3	40	40
Ebene4	50	50
Acclimate Ebene 1	30 bis 50	A1
Acclimate Ebene 2	40 bis 50	A2

Tabelle 1: Einstellung der Empfindlichkeit

HINWEIS: Nur die Stufen 1 - 3 sind nach EN54-12: 2015 zugelassen



Die automatische Einstellung der Melderempfindlichkeit erfolgt gemäß der Kennlinie 1. Hierbei kann die prozentual angezeigte Dämpfung in die Entfernungsangabe der Messstrecke umgesetzt werden. Für jeden einstellbaren Pegel ist % Dämpfung in eine Entfernungsangabe übertragbar.

EMPFINDLICHKEITSTEST

Hinweis:

1. Informieren Sie rechtzeitig über anstehende Wartungsarbeiten die nur durch eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden dürfen. Schalten Sie die erforderliche Meldergruppe zur Vermeidung von Alarmauslösungen ab.
2. Bevor Sie den Melder testen, vergewissern Sie sich, dass die grüne LED am Empfänger blinkt und der Strahlenweg nicht gestört oder blockiert ist. Falls die LED nicht blinkt und sich der Melder nicht im Alarm- oder Störungszustand befindet, so ist die Spannungsversorgung unterbrochen.

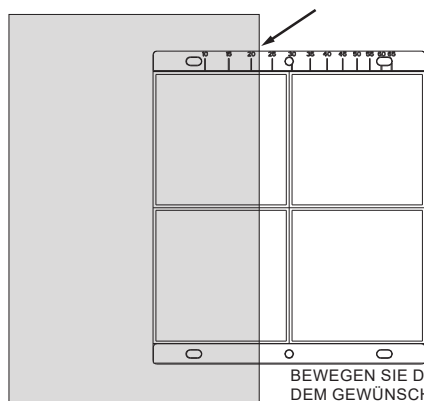
Nach der Installation und zu den angegebenen Wartungszyklen muss der Melder überprüft werden. Die Melderempfindlichkeit des Melders 6500RE wird wie folgt überprüft:

Geeichter Testfilter

Die Empfindlichkeit des Melders kann mit einem undurchsichtigen und nicht-reflektierenden Material getestet werden (z.B. diese Anleitung) indem der Reflektor um den an der Skala des Reflektors angezeigten Wert abgedeckt wird, siehe Abb. 10.

1. Überprüfen Sie die Einstellung zur prozentualen Dämpfung des Melders. Ist die Melder-Empfindlichkeit nicht bekannt, sehen Sie bitte im erforderlichen Kapitel zur Einstellung der Melder-Empfindlichkeit nach.
2. Bedecken Sie den Prismen-Reflektor mit einem Wert, der um 10 Skaleneinheiten kleiner ist als der prozentuale Wert der eingestellten Dämpfung. Eine Alarm- oder Störungsmeldung darf nicht erfolgen. Halten Sie die Abdeckung für mindestens 1 Minute vor den Prismen-Reflektor.
3. Bedecken Sie jetzt den Prismen-Reflektor mit einem Wert, der um 10 Skaleneinheiten größer ist als der prozentuale Wert der eingestellten Lichtdämpfung. Innerhalb 1 Minute muss eine Alarmierung erfolgen.
4. Der Melder kann mittels Reset-Taste oder durch einen Fern-Reset zurückgesetzt werden.

RICHTEN SIE DIE KANTE DES ABDECKUNGSMATERIALS AN DER SKALA DES REFLEKTORS AUS



BEWEGEN SIE DAS ABDECKUNGSMATERIAL AUF DEM GEWÜNSCHTEN WERT DER DÄMPFUNG

Abbildung 10. Prismen-Reflektorverfahren

Fehlerüberprüfung

Verläuft die Überprüfung des Melders oder der Melder-Empfindlichkeit nicht wie erwartet, sollten Sie die Inbetriebnahme-Schritte erneut durchführen, bevor Sie den Melder zur Überprüfung zurückgeben.

Diese beinhaltet folgende Schritte:

1. Überprüfen Sie alle elektrischen Anschlussleitungen, sowie die Spannungsversorgung des Melders.
2. Stellen Sie sicher, dass der Strahlenweg nicht durch ein Hindernis versperrt ist oder durch Fremdlichtquellen inkl. reflektierende bzw. glänzende Oberflächen gestört wird.
Es ist zwingend erforderlich, dass mindestens 90% der empfangenen Lichtmenge nur von dem Reflektorspiegel stammt. Anderenfalls ist eine ausreichende Empfindlichkeit nicht gewährleistet.
3. Wenden Sie das Wartungsverfahren gemäß der Installationsanleitung an. Wiederholen Sie den Test. Ist dieses immer noch nicht erfolgreich, fahren Sie mit Schritt 4 fort.
4. Wiederholen Sie die Ausrichtung gemäß dieser Anleitung. Ist die Ausrichtung erfolgreich, wiederholen Sie den Test. Anderenfalls, sollte der Melder zur Überprüfung zurückgegeben werden.

6500R(S)E LINIENFÖRMIGER RAUCHMELDER: KURZANLEITUNG ZUR INBETRIEBNAHME

Ausrichtung des Beams – stellen Sie sich, dass die Versorgungs-spannung anliegt.

Ablauf Ausrichtung

Wird mithilfe der Zieleinrichtung durchgeführt
Einstellung erfolgt mit den Rändel-Schrauben

Feinabgleich

Aktivierung durch den Taster **Alignment**
Die Ausrichtung wird fortgeführt mit den Rändelschrauben Wenn der Ausricht-Prozess abgeschlossen ist, erneut den Taster **Alignment** betätigen

Einstellung der Empfindlichkeit

Benutzen Sie den Taster **Sensitivity**

Abschließende Einstellung der Verstärkung – Stellen Sie sicher, dass der Frontdeckel montiert ist Aktivierung durch den Taster **Reset**
Der Prozess ist abgeschlossen wenn die grüne LED blinkt

Abschließende Überprüfung

Benutzen Sie die Dämpfungsfilter oder eine Reflektor Testkarte um ein Störungs- und Alarmsignal zu erzeugen

WARTUNG

Hinweis: Bevor Sie den Melder reinigen, informieren Sie bitte rechtzeitig die entsprechenden Stellen über anstehende Wartungsarbeiten, weil das System während dieser Zeit nicht in Betrieb ist. Schalten Sie die erforderliche Meldergruppe oder den Melder zur Vermeidung von Alarmauslösungen ab.

1. Reinigen Sie die Optik des Melders sorgfältig. Hierfür kann ein weiches Tuch mit einer Seifenlauge verwendet werden. Vermeiden Sie Lösungsmittel oder Ammoniak.
2. Reinigen Sie den Prismen-Reflektor sorgfältig. Hierfür kann ein weiches Tuch mit einer milden Seifenlauge verwendet werden. Vermeiden Sie Lösungsmittel oder Ammoniak.

Funktionstest

Bei der zyklischen Wartung kann der Funktionstest des Melders durch die interne Test-Taste oder per Fernauslösung mittels der geeichten Testfilter-Methode überprüft werden.

Der Lineare Rauchmelder 6500R(S)E kann mit den abgesetzten Test- und Anzeigeeinrichtungen RTS151KEY geprüft werden (RTS151KIT für Oberfläche erforderlich Montage). Der Anschlussplan für die Verbindung von 6500R(S)E und Schüsselschalter befindet sich auf Seite 2 dieser Anleitung.

Folgende Hinweise sind zur richtigen Verwendung der Fernauslösung zu beachten.

Der Melder 6500RSE ist mit einem motorbetriebenen, geeichten Testfilter ausgerüstet. Der Testfilter ist innerhalb der Melderoptik integriert. Der Testfilter wird automatisch durch Drücken der melderinternen Test-Taste oder mittels der Fernauslösung in den Strahlenweg gelenkt. Die Alarmmeldung wird aktiviert, nachdem die Melderoptik ausreichend durch den Filter abgedeckt worden ist. Eine Störungsmeldung wird erkannt, wenn die angezeigte Melderempfindlichkeit außerhalb der Toleranz zur empfangenen Lichtmenge steht.

Hinweis: Dieser Test erfüllt die Anforderungen für die zyklische Wartung.

Ist der Funktionstest des Melders nicht erfolgreich, gehen Sie gemäß der Fehlerüberprüfung vor.

LACKIERUNG

Die Gehäuseabdeckung kann mit Emaille- oder Acrylfarbe lackiert werden.

Hinweis: Die Gehäuseabdeckung der Optik darf nicht lackiert werden.

Betriebsart	Rot	Gelb	Grün	2-stellige Digitalanzeige	Bedeutung	Alarmkontakt		Störungskontakt		Hinweise & Tipps zur Störungsbehebung
						Alarm	Remote	Störung	Remote	
Normal	Aus	Aus	Blinkt	Aus	Melderinitialisierung erfolgreich oder Melder-Reset	offen	Aus	Geschl.	Aus	
Ausrichtung	Aus	Ein	Aus	Ein, relativer Wert des Signals 0 – 99, " – " bei autom. Berechnung der Verstärkung oder "Lo" wenn das Signal zu klein ist	Ausrichtungstaste	offen	Aus	offen	Ein	
Alarm	Ein	Aus	Aus	Aus	Rauch, Testfilter, RTS151KEY*	Geschl.	Ein	Geschl.	Aus	• Sender-/Empfänger und Prismen-Reflektor reinigen
Störung: vertikale Kompensation der Auslenkung zu groß	Aus	Blinkt 3 x schnell	Blinkt	Aus	Langzeitkompensation außerhalb des gültigen Bereiches	offen	Aus	offen	Ein	• Überprüfen Sie die Strecke zwischen Melder und Prismen-Reflektor auf reflektierende Oberflächen
Störung: erhöhter Signalpegel	Aus	Blinkt 2 x schnell	Blinkt	Aus	Zunahme von reflektierenden Störsignalen	offen	Aus	offen	Ein	• Sonnenlicht wird durch den Prismen-Reflektor reflektiert
Störung: Strahlenweg ist blockiert	Aus	Blinkt 4 x schnell	Aus	Aus	Strahlenweg ist blockiert	offen	Aus	offen	Ein	• beseitigen Sie das Hindernis
Initialisierung: Betriebsspannung ein	Aus	Blinkt bis beendet	Blinkt	Aus	Betriebsspannung wurde angelegt. Melder noch nicht betriebsbereit.	offen	Aus	offen	Aus	• Melder defekt
Initialisierung: Ausrichtung beendet	Aus	Blinkt bis beendet	Blinkt	Aus	Drücken der RESET-Taste nach der Ausrichtung	offen	Aus	Geschl.	Aus	
Vor-Ort Test: Ergebnis nach Durchführung (RSE und RE)	Ein	Zeigt das Maß der Driftkompensation an	Aus	Aus	RTS151KEY*	Geschl.	Ein	Geschl.	Aus	Alarm bis Melder Reset
Vor-Ort Test (RSE): Fehler nach Durchführung	Aus	bis Reset oder Zeitüberschreitung	Blinkt	Aus	RTS151KEY*	offen	Aus	offen	Ein	Störung bis Melder Reset oder Zeitüberschreitung
Vor-Ort Test (RE): Ergebnis nach Durchführung	Aus	Als Störungsbetrieb	Blinkt	Aus	RTS151KEY*	offen	Aus	offen	Ein	Störung wenn Testbetrieb nicht erfolgreich

* RTS151KEY separat oder als Teil des RTS151KIT erhältlich.

Blinkmodus der gelben LED nach einem lokalen Meldertest:

Prozentwert der Driftkompensation	Anzahl des Melderblinkens
<10%	Kein
<20%	1
<30%	2
<40%	3
<50%	4
<60%	5
<70%	6
<80%	7
<90%	8
<100%	9



GENERALITES

Les détecteurs linéaires de fumée 6500RE et 6500RSE sont conçus pour la protection de grands espaces. Ils sont constitués d'un ensemble émetteur / récepteur et d'un réflecteur.

La fumée qui se trouve dans l'espace entre l'ensemble émetteur / récepteur et le réflecteur réduit l'intensité du signal réfléchi. Quand l'atténuation atteint le seuil d'alarme configuré sur l'ensemble émetteur / récepteur, le détecteur signale et transmet une alarme.

La coupure totale du faisceau génère un signal de dérangement.

Les variations lentes de l'atténuation due au dépôt de poussières et de salissures sur les lentilles du détecteur sont compensées par un microcontrôleur qui surveille en continu l'intensité du signal et met à jour périodiquement les seuils d'alarme et de défaut. Quand ce circuit de correction automatique atteint ses limites, le détecteur génère un signal de dérangement indiquant la nécessité d'une opération de maintenance. Après que le test local ait été effectué, la LED jaune va clignoter pour indiquer le pourcentage de compensation utilisé (voir Clignotement de la LED jaune et de la sortie défaut à la fin du manuel)

Le modèle 6500RSE intègre un filtre de test calibré commandé par un servo-contrôleur de façon à permettre le test à distance du détecteur.

SPECIFICATIONS

Générales

Portée : de 10 à 70 m
de 70 à 100 m avec les réflecteurs supplémentaires 6500-LRK

Sensibilité : **Seuil EN54-12: 2015**
Seuil 1 = 25% d'atténuation (1,25dB)
Seuil 2 = 30% d'atténuation (1,55dB)
Seuil 3 = 40% d'atténuation (2,22dB)
Seuil non certifié EN54-12: 2015
Seuil 4 = 50% d'atténuation (3,01dB)
Seuil 5 = de 30% à 50% (mode auto adaptatif)
Seuil 6 = de 40% à 50% (mode auto adaptatif)

Décalage angulaire maximal : ensemble émetteur / récepteur : +/- 0,5°
Réflecteur : +/- 10°

Environnement

Température : -30°C à 55°C
Humidité : de 10% à 95% humidité relative (sans condensation)

Mécanique

Dimensions (sans façade): 229mm x 178mm x 84mm
Dimensions (avec façade): 253mm x 193mm x 84mm
Bornier pour câble : 0,3mm² à 3,2 mm²
Réglage angulaire : +/- 10° horizontalement et verticalement

Électrique

Tension d'alimentation : Version 6500RE : de 10,2 V à 32 V
Version 6500RSE : de 15V à 32 V

Consommation moyenne en veille : 17mA à 24 V
Consommation maximum en alarme : 38,5mA à 24V
Consommation maximum de dérangement : 8,5 mA à 24 V
Consommation lors du test : 500 ma (uniquement version 6500RSE)

Pouvoir de coupure des relais : 0,5A sous 30 V

ELEMENTS CONSTITUTIFS DU DETECTEUR

Description	Quantité
Ensemble émetteur/récepteur	1
Carte (pouvant être peint)	1
Réflecteur	1
Bornes de raccordement	5
Notice	1
Étiquette orange de localisation réflecteur à l'alignement	1
Shunt d'alarme de 0 ohm	1
Résistance de limitation du courant d'alarme de 470 ohm	1
Résistance de limitation du courant d'alarme de 680 ohm	1
Résistance de limitation du courant d'alarme de 1000 ohm	1
Résistance de limitation du courant d'alarme de 910 ohm.	1

ACCESSOIRES

6500-LRK

Kit comprenant 3 réflecteurs de 20cm x 20cm qui peuvent être montés de façon à former un carré avec le réflecteur de base.

6500-MMK

Kit permettant la fixation du détecteur au plafond ou sur des murs dans les cas où le détecteur et réflecteur ne peuvent être montés avec un angle inférieur à 10° l'un par rapport à l'autre. Le kit permet de monter soit l'ensemble émetteur / réflecteur soit le réflecteur. Il est impératif d'utiliser le 6500-SMK si l'ensemble émetteur / récepteur doit être monté sur le 6500-MMK. A noter qu'un seul réflecteur 20cm x 20cm peut être monté avec le MMK. Le 6500-LRK n'est donc pas compatible avec le MMK.

6500-SMK

Kit de montage de l'ensemble émetteur/récepteur permettant d'augmenter la profondeur du détecteur 43mm pour faciliter le montage mural dans le cas d'arrivées de câbles latérales.

6500RTSKEY / 6500RTSKIT

Accessoire de test et de signalisation qui permet de tester le détecteur à distance en mettant à disposition une commande de test, une commande de réarmement. Un voyant rouge pour indiquer l'alarme feu. Le RTS151KIT est un montage en surface RTS151KEY avec boîtier arrière inclus.

MONTAGE DU DETECTEUR

Implantation

Le détecteur doit être implanté en accord avec les normes et réglementations locales.

Positionnement

Les détecteurs linéaires nécessitent un montage stable pour un fonctionnement correct. Une surface qui bouge, se décale, vibre ou qui se déforme avec le temps peut générer des fausses alarmes ou des dérangements. Le choix d'une surface de montage stable réduira les alarmes et dérangements intempestifs. Monter le détecteur sur une surface de montage stable telle que mur en brique, béton ou matériau rigide, poutre de soutien ou toute autre surface non sujette à vibrations ou déformations avec le temps. NE MONTEZ PAS le détecteur sur des bardages métalliques, des gaines, des faux-plafonds, des armatures en acier, des chevrons, des poutres décoratives, des solives ou toute autre surface semblable. Le réflecteur a une meilleure tenue vis à vis des déformations du support que l'ensemble émetteur/récepteur, il est donc conseillé de monter le détecteur sur la surface la plus stable disponible. Consulter les spécifications techniques pour connaître les décalages angulaires maximums admissibles. Tout dépassement de ces limites entraînera des déclenchements d'alarme ou de défaut.

Recommandations

- L'ensemble émetteur / récepteur et le réflecteur doivent être en vision directe
- Les objets réfléchissants doivent être éloignés au minimum de 1,2 m de la ligne optique entre l'ensemble émetteur / récepteur et le réflecteur pour éviter de perturber la détection par de la lumière réfléchie.
- Éviter que le soleil ou des éclairages artificiels n'éclairer directement l'ensemble émetteur / récepteur. Garantir un angle inférieur à 10° entre le trajet théorique de la source lumineuse et le faisceau du détecteur.
- Éviter dans la mesure du possible le fonctionnement du détecteur à travers les vitrages. Si ce type de montage ne peut pas être évité l'angle entre le faisceau et la perpendiculaire au vitrage devrait être inférieur au 10°, et le fonctionnement à travers plusieurs vitrages est déconseillé.

Montage

L'ensemble émetteur / récepteur peut être monté directement sur le mur si les câbles arrivent par l'arrière. La base du détecteur possède 4 trous de montage, un à chaque coin. Les 4 trous permettent de garantir une fixation sûre. Pour faciliter la fixation du détecteur sur le mur, le boîtier de protection doit être enlevé en dévissant les 4 vis de maintien.

Si l'unité émetteur/récepteur doit être montée avec le 6500-SMK, consulter la notice livrée avec le kit.

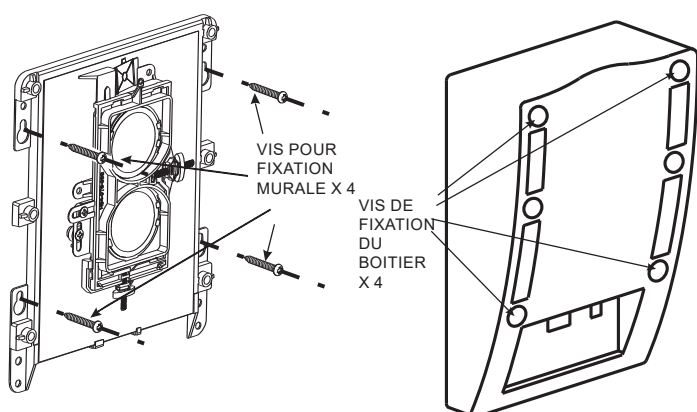


Schéma 1 : montage mural de l'ensemble émetteur/récepteur

Le réflecteur est fixé directement sur le mur en utilisant les 4 trous de fixation (1 à chaque coin). Le réflecteur doit être monté de manière à ce que sa surface soit perpendiculaire à la ligne optique vers l'émetteur/récepteur. La tolérance maximale angulaire par rapport à la ligne optique est de 10°. Si cette exigence ne peut être respectée, l'utilisation du 6500-MMK est obligatoire.

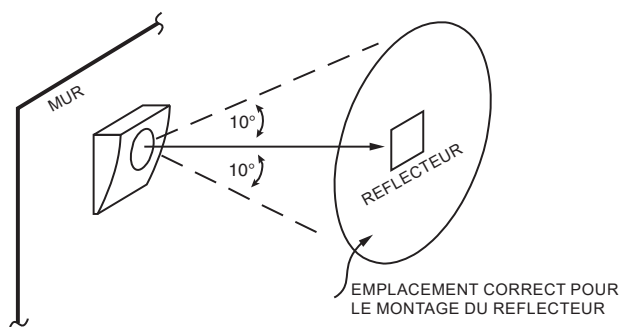


Schéma 2a : Fixation du réflecteur

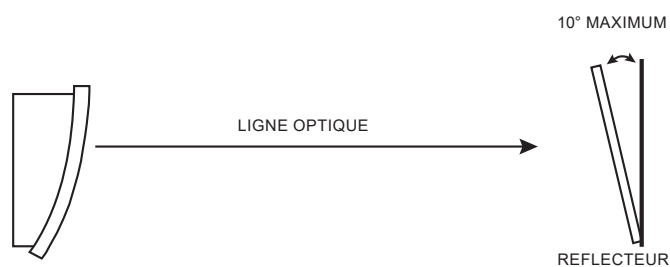


Schéma 2b : Fixation du réflecteur

CABLAGE

Nota : Le câblage doit être effectué en accord avec la réglementation et normes applicables.

Avertissement : Avant toute intervention sur le système, avvertir les responsables concernés le système est en cours de maintenance et qu'il sera momentanément hors service.

Les raccordements sont fait via des borniers débroschables qui peuvent admettre des câbles compris entre 0,3mm² et 3,2mm². Pour l'utilisation de câble blindé ou non, se reporter à la notice de la centrale.

Attention!

Toutes les signal bornes d'entrée et de sortie sont actives BAS (0V)
Ne connectez aucun autre tension à ces bornes ou des dommages graves au produit peut entraîner

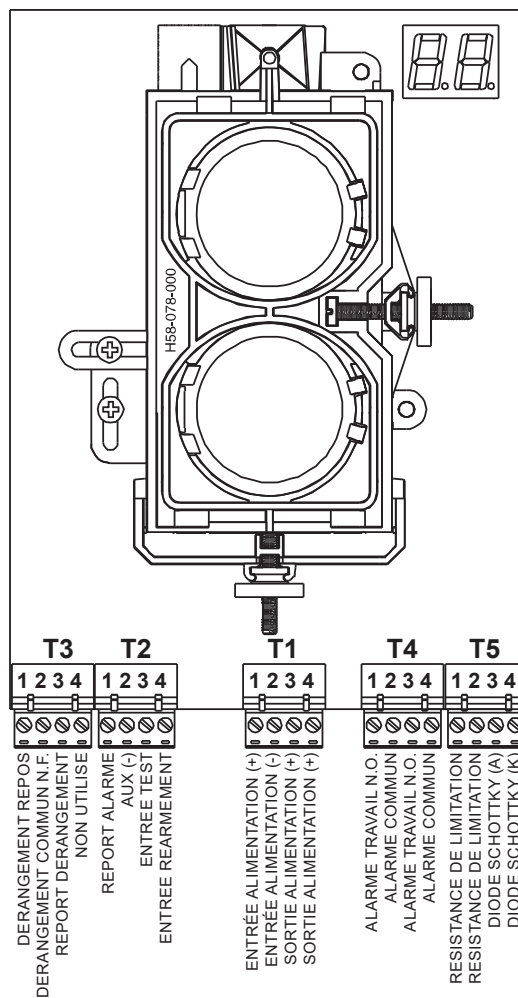


Schéma 3 : Raccordement

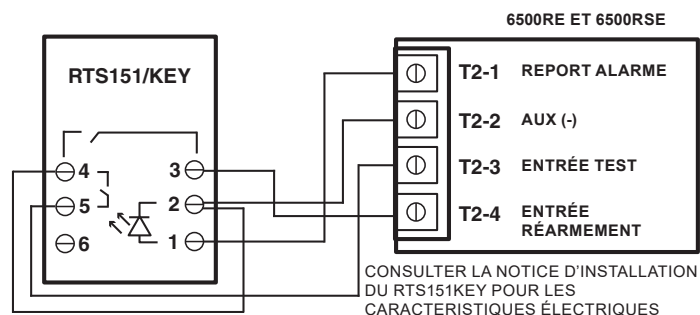
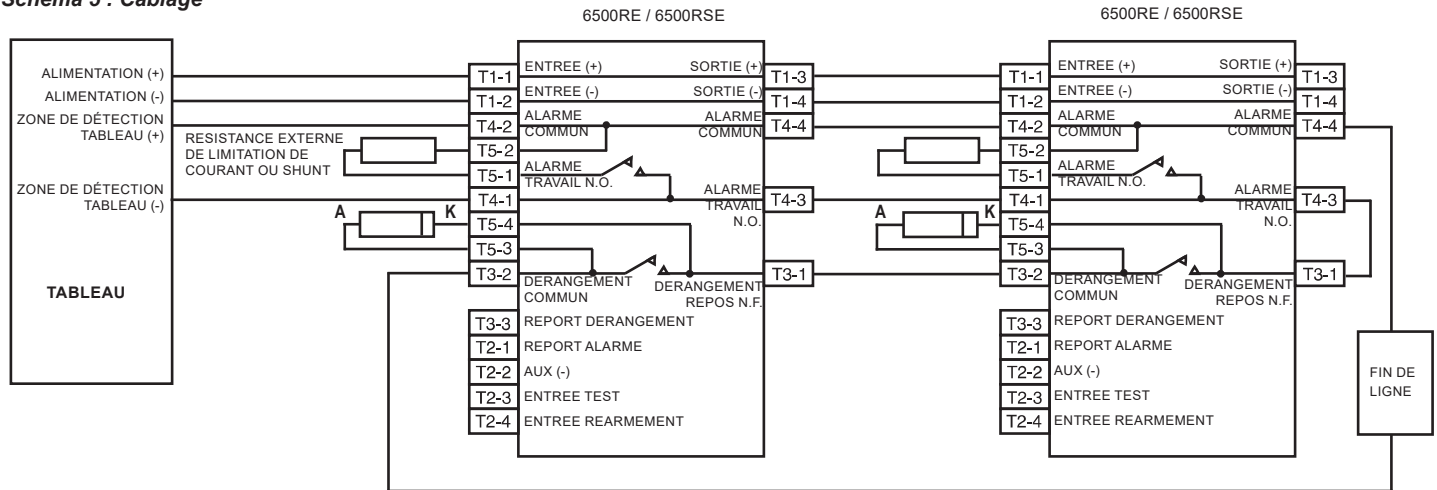


Schéma 4 : Câblage du RTS151KEY

Nom de Signale	Terminal	En Veille	Activé	Commentaires
Entrée Réarmement connecter	T2-4	Impédance haut	0V	Pour opérer, à Aux (-) momentanément.
Entrée Test connecter	T2-3	Impédance haut	0V	Pour opérer, à Aux (-) momentanément.
Aux-	T2-2	0V	-	Connecté à l'intérieur du détecteur à l'alimentation (-)
Sortie Report Alarme	T2-1	Impédance haut	+24V	Par une résistance 2.2k ohms pour limiter le courant
Sortie Report défaut	T3-3	Impédance haut	+24V	Par une résistance 2.2k ohms pour limiter le courant

Table 0 : Utilisation des signales d'entrée et sortie

Schéma 5 : Câblage



Les bornes T5-1 et T5-2 fournissent les connexions pour compléter le circuit d'alarme. Un shunt et des résistances supplémentaires sont fournies pour limiter le courant d'alarme en fonction de différentes applications. Se reporter à la notice du constructeur pour connaître la valeur de la résistance à utiliser.

PROCEDURE D'ALIGNEMENT

Avertissement : Quand le détecteur est alimenté pour la première fois, et avant que la procédure d'alignement ne soit terminée, il peut générer un signal d'alarme ou de dérangement. Afin d'empêcher ces alarmes, désactiver la zone avant d'alimenter le détecteur.

L'alignement du détecteur comporte 4 étapes : un pre-alignement, un alignement final, un réglage du gain, et un contrôle final. Il est impératif d'exécuter les étapes tel qu'indiqué pour garantir un alignement correct du produit.

Recommandations

- S'assurer que l'ensemble émetteur / récepteur et le réflecteur sont tous les deux fixés solidement sur des surfaces stables.
- S'assurer que le câblage est correct et que les borniers de raccordement sont correctement positionnés dans les emplacements prévus.
- Terminer le câblage pour qu'il y ait le moins possible d'intervention sur le détecteur une fois que la procédure d'alignement est terminée.
- S'assurer que les réflecteurs mis en place correspondent bien à la distance d'installation.
- S'assurer que la ligne optique entre l'ensemble émetteur / récepteur et le réflecteur est libre de tout obstacle et que les objets réfléchissants sont situés à une distance minimum de 38 cm de cette ligne.
- S'assurer que le détecteur et le réflecteur sont tous les deux montés conformément aux exigences d'alignement

- Désactiver la zone ou le tableau pour éviter des alarmes intempestives avant l'alimentation du détecteur.
- Vérifier la présence de la tension d'alimentation

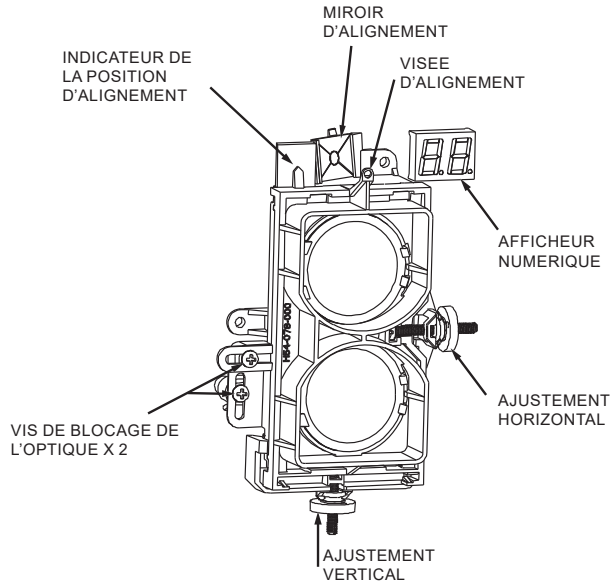


Schéma 7 : Emplacements des dispositifs d'alignement

Étape 1 : pré-alignement

(voir Schémas 7 et 8)

- 1 S'assurer que les vis de blocage optique sont desserrées afin que le système optique puisse bouger librement.
- 2 En regardant simultanément à travers le miroir d'alignement et la visée, localiser le réflecteur. Une étiquette orange auto-collante est fournie et peut temporairement être fixée à côté du réflecteur pour aider à la localisation si la distance entre le réflecteur et l'ensemble émetteur / récepteur est importante.
- 3 Une fois le réflecteur localisé, commencer le réglage des boutons d'alignement vertical et horizontal jusqu'à ce que le réflecteur soit situé au centre du miroir d'alignement. ATTENTION : Si le système optique n'est pas correctement aligné à ce stade, il ne sera pas possible de passer à l'étape suivante.

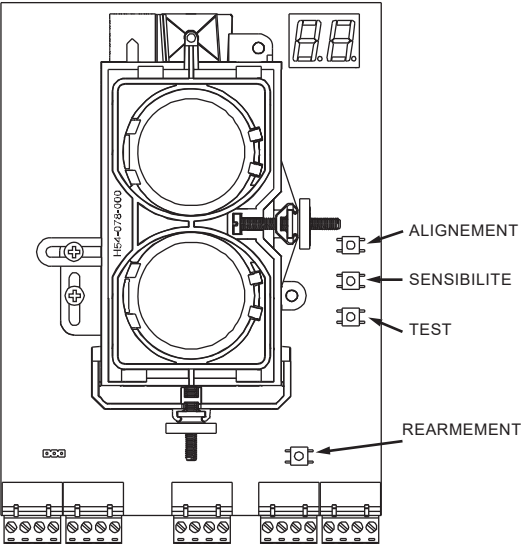


Schéma 6 : Emplacement des switches

Remarque : La procédure de pré-alignement ne fournit pas un alignement de précision. C'est uniquement suffisant pour passer à l'étape suivante. Quand la procédure d'alignement fin est terminée, la visée d'alignement peut ne plus être au centre du réflecteur.

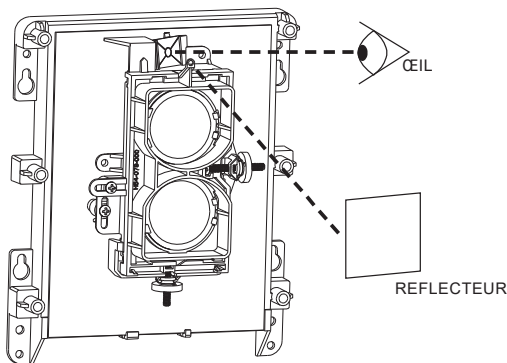


Schéma 8 : Procédure de pré-alignement

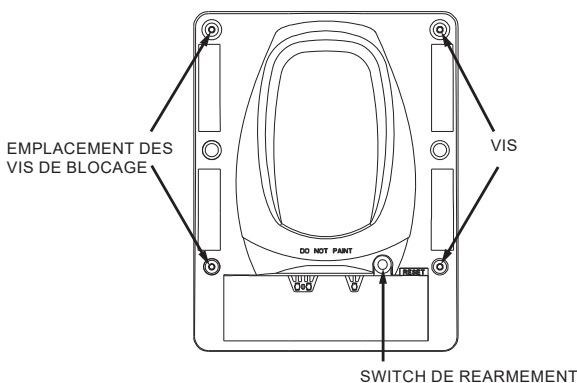


Schéma 9 : Emplacement des vis du boîtier

Étape 2 : alignement final

Voir les schémas 7 à 9

- 1 S'assurer qu'il n'y a pas d'objets dans la ligne optique entre l'ensemble émetteur / récepteur et le réflecteur.
- 2 Appuyer une fois sur le switch d'alignement. L'affichage numérique et le voyant jaune s'allument pour indiquer que le mode d'alignement final est activé. L'affichage initial devrait indiquer ' - - ', ce qui signifie que le réglage du gain est en cours. Quelques instants plus tard, l'affichage devrait indiquer une valeur proche de 20.

A NOTER : Si l'affichage indique " Lo " cela signifie que le détecteur ne reçoit pas suffisamment de signal. Reprendre la procédure de pré-alignement et vérifiez que le nombre de réflecteurs est correct pour la distance souhaitée. L'affichage continuera à indiquer " Lo " jusqu'à ce que le détecteur reçoive suffisamment de signal pour passer à l'étape d'alignement final.

Remarque : en mode d'alignement final (indiqué par le voyant jaune et l'affichage numérique) les switches de test et de sensibilité sont désactivés.
- 3 Quand l'affichage indique une valeur, utiliser les boutons d'alignement vertical puis horizontal pour augmenter le niveau du signal indiqué sur l'afficheur. Continuez le réglage de chaque axe (un à la fois) jusqu'à l'affichage d'une valeur maximale. Si la valeur de 90 est atteinte, le détecteur réduira automatiquement son gain. Cette phase de réduction sera indiquée par l'affichage ' - - '.
- Si c'est le cas, suspendre la procédure jusqu'au réaffichage d'une valeur numérique. Cette situation peut se répéter durant l'étape de l'alignement final.
- 4 Quand il n'est plus possible d'augmenter la valeur affichée, appuyer sur l'interrupteur d'alignement pour valider cette étape. L'affichage numérique va s'éteindre et le voyant jaune restera allumé.
- 5 S'assurer que les vis de blocage optique sont serrées.

A NOTER : Il est peut-être impossible d'atteindre la valeur 90 durant la dernière étape. Chaque fois que cette valeur est atteinte le gain est réduit rendant de plus en plus difficile d'atteindre des valeurs élevées. Tout chiffre est acceptable à condition qu'il corresponde à la plus haute valeur possible pouvant être atteinte.

A ce stade, il est conseillé de régler la sensibilité du détecteur en utilisant le switch de sensibilité et l'afficheur numérique. Consultez le chapitre REGLAGE DE SENSIBILITE pour de plus amples détails.

Étape 3 : Réglage de gain

Voir le schéma 9

Durant cette étape le détecteur règle électroniquement son gain une dernière fois. Il est nécessaire d'effectuer cette étape avec le boîtier externe en place puisqu'il modifie la quantité du signal reçu.

- 1 Installer le boîtier externe du détecteur. Il est fixé en serrant les 4 vis, une à chaque coin du boîtier.

A NOTER : Le boîtier contient un joint qui protège les circuits du détecteur contre la corrosion et l'humidité. Afin de s'assurer que ce joint soit le plus efficace possible il est nécessaire de serrer les 4 vis d'une façon égale.
- 2 Retirer le film protecteur de la face avant du boîtier externe. A noter que le boîtier externe peut nécessiter un nettoyage. Utilisez uniquement un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de dissolvants.
- 3 Pour préparer le réglage de gain, soulever sur le switch de réarmement en utilisant un petit tournevis ou tout autre outil similaire. Le voyant jaune commencera à clignoter. A la fin du réglage, le voyant jaune arrêtera de clignoter et le voyant vert commencera à clignoter pour indiquer que le réglage du gain s'est déroulé correctement.

A NOTER : ne pas occulter la ligne optique pendant cette procédure.
- 4 Installez le carter en l'encastrant sur le boîtier externe.

Remarque : Si le carter a été peint, il est impératif d'attendre que la peinture soit complètement sèche avant d'effectuer ce montage.

Étape 4 : Contrôle final

Cette étape a pour but de s'assurer que le détecteur a été correctement installé et détectera la fumée au niveau de sensibilité sélectionné.

1. Le détecteur étant en veille (ceci peut être indiqué par le clignotement du voyant vert), occulter totalement le réflecteur avec un matériau opaque non réfléchissant. Environ 30 secondes plus tard, le détecteur devrait générer un signal de dérangement ou d'alarme. Si ce n'est pas le cas, il y a un problème d'installation
2. Effectuez un contrôle de sensibilité du détecteur comme décrit dans le chapitre REGLAGE DE SENSIBILITE ci-dessous.

REGLAGE DE LA SENSIBILITE

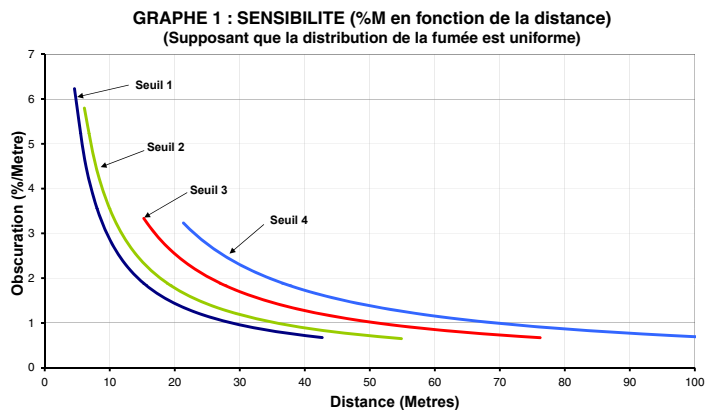
La sensibilité du détecteur peut être ajustée uniquement lorsque le boîtier est retiré et quand le détecteur n'est pas à l'étape du mode de l'alignement finale. Pour activer ce mode, appuyez une fois sur le switch de sensibilité (voir Schéma 7. L'afficheur numérique s'allumera et indiquera la sensibilité en cours en pourcentage d'atténuation. Appuyez à nouveau sur le switch pour passer à la valeur suivante de sensibilité. Une fois la sensibilité souhaitée sélectionnée (voir tableau 1), le détecteur quittera le mode de sélection de sensibilité si vous n'appuyez plus sur le switch.

En plus des 4 seuils de sensibilité standard, le détecteur possède 2 seuils auto adaptatifs. Quand l'un ou l'autre de ces deux seuils est sélectionné le détecteur adaptera sa sensibilité automatiquement en utilisant un logiciel algorithmique avancé en fonction de son environnement. La sensibilité sera adaptée en permanence dans les limites indiquées sur le graphe 1.

Sensibilité	% d'atténuation	Affichage
Seuil 1	25	25
Seuil 2	30	30
Seuil 3	40	40
Seuil 4	50	50
Seuil 5 (mode auto adaptatif)	30 à 50	A1
Seuil 6 (mode auto adaptatif)	40 à 50	A2

Tableau 1 : Seuils de sensibilité

REMARQUE: Seul les niveaux 1 à 3 sont approuvés selon la norme EN54-12: 2015



L'atténuation peut être transformée en pourcentage/mètre en supposant que la densité de la fumée est uniforme sur toute la longueur du faisceau. Le graphique 1 transforme l'atténuation en % / mètre pour tous les réglages de sensibilité.

TEST DE LA SENSIBILITE

NOTES :

- Avant le test, indiquer aux responsables concernés que le système de détection est en test. Désactiver la zone ou le tableau pour éviter des alarmes intempestives.
- Avant le test vérifier que la LED verte clignote, et prendre toutes les précautions pour éviter de perturber ou d'occulter le faisceau.

Méthode de l'atténuation calibrée

La sensibilité du détecteur peut être contrôlée en utilisant un objet opaque (comme ce manuel) qui couvrira une partie du réflecteur comme indiqué par l'échelle graduée du réflecteur (voir Schéma 10).

- Vérifier le réglage de la sensibilité du détecteur en % d'obscurcissement. Voir la partie Réglage de la sensibilité de ce manuel pour connaître la sensibilité si celle-ci est inconnue.
- Placer un objet opaque sur le réflecteur en l'alignant sur le tracé correspondant à une valeur 10% inférieure au réglage du détecteur en % d'obscurcissement. Le détecteur ne doit pas générer un message de dérangement ou d'alarme. Maintenir l'objet en place pendant au moins une minute.
- Placer un objet propre sur le réflecteur en l'alignant sur le tracé correspondant à une valeur 10% supérieure au réglage du détecteur en % d'obscurcissement. Le détecteur doit générer un signal d'alarme en moins d'une minute.
- Le détecteur peut être réarmé avec le switch de réarmement ou par le boîtier RTS151KEY (en option) ou depuis le tableau.

Contrôles à effectuer en cas de défaut lors des tests

Si le détecteur ne passe pas en alarme lors d'un test fonctionnel ou ne fonctionne pas normalement lors du test avec la méthode de l'atténuation calibrée, plusieurs contrôles sont à effectuer pour déterminer si le détecteur est défectueux ou a simplement besoin d'être re-réglé :

- Vérifier le câblage et des connecteurs et que l'alimentation est dans la plage de tension requise.

ALIGNER LE BORD DE L'OBJET SUR LE NIVEAU D'OBSCURCISSEMENT APPROPRIÉ.

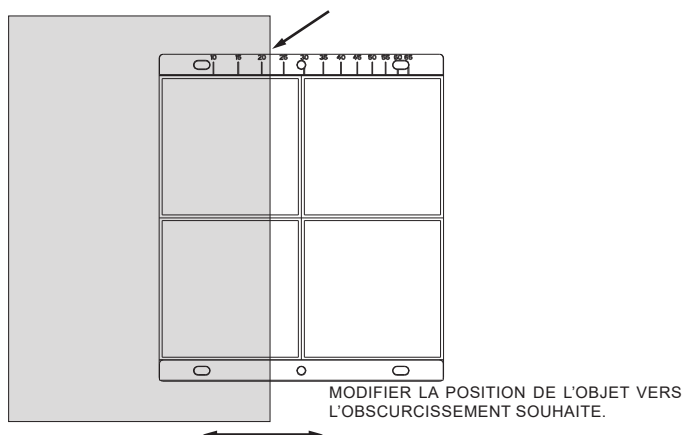


Schéma 10 : méthode de l'atténuation calibrée

- Vérifier que la ligne optique est débarrassée de tout obstacle ou de tous autres objets réfléchissants tels que les surfaces couvertes de peinture brillante ou satinée.
- Appliquer la procédure de maintenance décrite dans ce manuel. Recommencez la procédure de test. Si le détecteur échoue, encore une fois lors de la procédure de l'alignement de sensibilité, reprendre à l'étape 4.
- Recommencez la procédure d'alignement décrite dans ce manuel. Si la procédure d'alignement réussit, recommencez la procédure de contrôle, et si le détecteur échoue encore une fois le retourner pour réparation.

SOMMAIRE DE PROCEDURE D'ALIGNEMENT DU DETECTEUR LINEAIRE 6500R(S)E

Alignement du beam - Assurez que le détecteur est sous tension

Pre Alignement

Utilise la visée et le miroir d'alignement

Localiser le réflecteur dans le miroir d'alignement utilisant les ajustements horizontal et vertical.

Alignement Final

Appuyer sur le switch d'alignement pour commencer

Utilisant les ajustements horizontal et vertical pour finaliser l'alignement

Des que le détecteur est bien alignée appuyer encore une fois sur le switch d'alignement

Réglage de la Sensibilité

Utilise le switch de sensibilité pour sélectionner le seuil d'alarme désiré.

Réglage de Gain

Assurez que le boîtier externe du détecteur est installé.

Appuyer sur le switch de réarmement

Le voyant vert commence à clignoter pour indiquer que le réglage est bien déroulé.

Contrôle Finale

Utilise des filtres d'obscurcissement ou un carte d'essai pour initier des signaux d'incendie et de défaut.

MAINTENANCE

A NOTER : Avant le nettoyage du détecteur, avertir les responsables concernés que le système de détection est en maintenance et que par conséquent le système est hors service temporairement. Mettre hors service la zone ou le tableau pour éviter des alarmes intempestives.

- Nettoyer avec prudence les lentilles du boîtier externe. Un chiffon doux et humidifié avec du savon doux peut être utilisé. Éviter les détergents, dissolvants ou produits contenant des solvants ou de l'ammoniaque.
- Nettoyer avec prudence le réflecteur. Un chiffon doux et humidifié avec du savon doux peut être utilisé. Éviter les détergents, dissolvants ou produits contenant des solvants ou de l'ammoniaque.

Essai fonctionnel

Lors des opérations de maintenance, le détecteur peut être testé soit avec la méthode de l'atténuation calibrée, soit avec le switch test implanté sur l'ensemble émetteur / récepteur, soit par le boîtier RTS151KEY (en option) (RTS151KIT requis pour la surface montage).

Le détecteur 6500RSE est équipé d'un filtre de test calibré intégré associé piloté par un servomoteur. Quand le test est initié par le switch de test ou le boîtier de test déporté RTS151KEY, le filtre de test se positionne devant le faisceau optique. Si un niveau d'atténuation correct est mesuré, le détecteur générera une alarme. Si un niveau d'atténuation incorrect est mesuré, cela indique que la sensibilité du détecteur est en dehors de ses tolérances, le détecteur générera un dérangement.

Remarque : Cette procédure devrait satisfaire la majorité des exigences de maintenance

Effectuer systématiquement un essai de blocage de faisceau comme indiqué dans la procédure 4 de la procédure d'alignement pour s'assurer que la ligne optique est dégagée

Si le détecteur ne passe pas ce test, se reporter au chapitre Contrôles à effectuer en cas de défaut lors des tests

A NOTER :

Le boîtier de test déporté RTS151KEY peut être utilisé avec le détecteur 6500 R ou 6500RSE.

Le schéma de câblage pour relier les 6500R(S)E à la RTS151-KEY est affiché sur la page 2 de ce document.

PEINTURE

Le carter peut être peint avec de la peinture acrylique.

Ne jamais peindre les lentilles

Mode	LED rouge	LED jaune	LED verte	Afficheur	Mode de commande	Alarme		Dérangement		Commentaires et diagnostic
						Relais	Sortie	Relais	Sortie	
Veille	Éteinte	Éteinte	Flash	Éteinte	Mise sous tension ou Réarmement correct	Ouvert	Inactive	Fermé	Inactive	
Alignement	Éteinte	Allumée	Éteinte	Allumé, la valeur du signal est affichée de 0 à 99 ou – lors du calibrage de gain automatique ou "Lo"	Switch d'alignement	Ouvert	Inactive	Ouvert	Active	
Alarme	Allumée	Éteinte	Éteinte	Éteinte	Fumée, filtre de test, test déporté RTS151KEY*	Fermé	Activé	Fermé	Inactive	
Défaut – Limite compensation atteinte	Éteinte	3 flashes rapides	Flash	Éteinte	Système de compensation hors de ses limites	Ouvert	Inactive	Ouvert	Active	Nettoyer l'ensemble émetteur / récepteur et le réflecteur
Défaut – signal hors limite	Éteinte	2 flashes rapides	Flash	Éteinte	Augmentation du signal reçu	Ouvert	Inactive	Ouvert	Active	Contrôler la ligne optique Lumière directe reçue sur le détecteur ou le réflecteur Réaligner le détecteur
Défaut – coupure faisceau	Éteinte	4 flashes rapides	Éteinte	Éteinte	Coupure totale du signal	Ouvert	Inactive	Ouvert	Active	Enlevez le blocage Détecteur en panne
Initialisation / mise sous tension	Éteinte	Flash jusqu'à la fin de la procédure	Flash	Éteinte	Mise sous tension	Ouvert	Inactive	Fermé	Inactive	
Initialisation / fin de la procédure d'alignement	Éteinte	Flash jusqu'à la fin de la procédure	Flash	Éteinte	Soulever le switch reset à la fin de la procédure d'alignement	Ouvert	Inactive	Fermé	Inactive	
Test local passé (RE et RSE) avec succès	Allumée	Le clignotement indique le pourcentage de compensation utilisé	Éteinte	Éteinte	RTS151KEY*	Fermé	Active	Fermé	Inactive	Le détecteur reste en alarme jusqu'au réarmement ou sortie de test
Test local (RSE) négatif	Éteinte	Allumé jusqu'au réarmement	Flash	Éteinte	RTS151KEY*	Ouvert	Inactive	Ouvert	Active	Le détecteur reste en défaut jusqu'au réarmement ou sortie de test
Test local (6500 RE) négatif	Éteinte	Comme pour le défaut	Flash	Éteinte	RTS151KEY*	Ouvert	Inactive	Ouvert	Active	Le détecteur reste en défaut jusqu'au réarmement

* RTS151KEY disponible séparément ou dans le cadre du RTS151KIT.

Clignotement de la LED jaune et de la sortie après le test local

Pourcentage de compensation utilisé	Nombre de clignotements
<10%	Aucun
<20%	1
<30%	2
<40%	3
<50%	4
<60%	5
<70%	6
<80%	7
<90%	8
<100%	9

