



INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR MODEL ECO2005 ANALOGUE ADDRESSABLE HEAT DETECTOR

This detector must be installed in accordance with local or National regulations for fire detector installation. In the absence of such regulation please thoroughly read System Sensor's Guide to Intelligent Fire Systems. This manual includes detailed information on detector spacing, placement, zoning and special applications. Copies of this manual are available at no charge from System Sensor.

GENERAL DESCRIPTION

Model ECO2005 analogue addressable heat detectors are plug-in type heat detectors that combine an electronic thermistor-sensing chamber with analogue addressable communications to provide early warning of a developing fire. These detectors are designed for open area protection and must only be connected to control panels that are ECO2000 compatible. This product must be fitted to a connection and mounting base type ECO2000B.

Each detector features a red LED, which can be used as a visible detector indication. This can be used to indicate various modes depending on the control panel's design. The LED can be latched on by code command from the control panel for an alarm indication. It can also be unlatched to the normal condition by code command. In the normal condition the LED can be pulsed to indicate the presence of the detector. There is also a special address-flashing mode, which allows the detector's address to be read by observation. A Remote LED indicator capability is available as an optional accessory wired to the standard base terminals.

SPECIFICATIONS

Operating Voltage Range	15 to 30 VDC
Max. Stand-by Current	250µA @ 24 VDC (no communication)
Max. Alarm Current (LED on)	6.5 mA @ 24 VDC
Maximum Loop Current (continuous)	1A
Device Resistance (Non-isolating)	0.2 Ohms (negative line due to short circuit isolators)
Operating Humidity Range:	5% to 95% Relative Humidity, non-condensing
Operating Temperature Range:	-30°C to +50°C
Activation temperature	58°C

Note: Do not install in locations where the normal ambient temperature range extends beyond -10°C to +50°C

IP rating	IP43 (when installed on accessory WB-1)
Height:	43 mm installed in ECO2000B Base
Diameter:	104 mm installed in ECO2000B Base
Weight:	102 g (148g when installed in ECO2000B Base)

This detector has been independently tested and certified to EN54-5: 2000 Class A1.

WIRING GUIDE

Refer to the wiring instructions supplied with the ECO2000B plug-in detector bases for wiring details. All bases are provided with screw-in terminals for power and an optional Remote Indicator. The remote indicator terminals can also be used as a zone marker to help identify automatically the zones on the system by connection of a 10kohm resistor across the terminals. Not all control panels support this feature; therefore refer to the control panel's documentation for auto-configuring the system.

NOTE: All wiring must conform to applicable local and national codes and regulations.

NOTE: Before applying power to the system, verify that all detector bases are installed and that the polarity of the wiring is correct at each base.

WARNING

Disconnect loop power before installing detectors.

INSTALLATION

Detector Installation

1. Install the wiring to the detector base in accordance with the wiring guide above.
2. ECO2000 detectors feature a proprietary method for auto-configuration and therefore there is no need to set any addresses on the detectors. Their communication address is automatically set by the control panel according to the physical position of the detector on the loop.
3. Insert the detector into the base and rotate it clockwise with gentle pressure until it drops into place.
4. Continue to rotate the detector until it locks into the base.
5. ECO2000 detectors feature short circuit isolators in the negative side of the loop and therefore in the event of a single short circuit on the loop, all ECO2000 devices will continue to operate correctly. On the detector bases there is a shorting spring that closes when the detector is removed in order to ensure that all the rest of the loop remains in tact if any detector is removed. It is imperative on installation that all detectors are plugged into their bases, since the auto-addressing is dependent on the position of the detectors. If any detectors are omitted, then the addressing for the other devices may be incorrect.
6. After all the detectors have been installed, apply power to the system.
7. Test the detector as described under **TESTING**, ensuring that the detectors respond to the desired detector addresses.
8. Reset the detector by communication command from the panel.

Tamper-Resistance

Model ECO2005 includes a feature that, when activated, prevents removal of the detector without the use of a tool. Cut off the triangular section of plastic as shown in the diagram in figure 2. The tamper removal tool is supplied as a removable part with the ECO2000B mounting base.

CAUTION

As part of the packaging of this product a dust cover is provided and this helps to protect the unit during shipping and when first installed. Dust covers are not intended to provide complete protection against contamination therefore detectors should be removed before construction, major re-decoration or other dust producing work is started. Dust covers must be removed before the system can be made operational.

MAINTENANCE

Before cleaning, notify the proper authorities that the system is undergoing maintenance and will be temporarily out of service. Disable the system to prevent unwanted alarms.

1. Remove the detector to be cleaned from the system.
2. Use a vacuum cleaner and/or clean, compressed air to remove dust and debris from the sensing chamber.
3. Replace the detector onto the mounting base. Since the system is auto-addressing it is not necessary to replace the detector at the same position, however it is essential that the detector replaces a device of the same type i.e. an ECO2005.

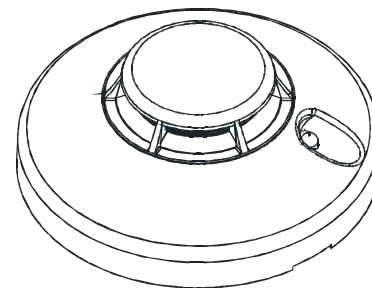


Figure 1: ECO2005 Heat Detector

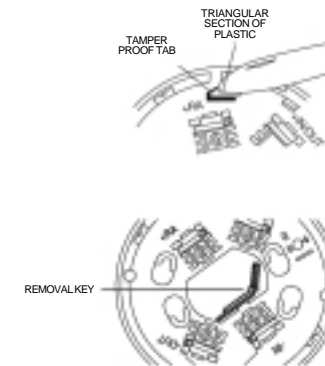


Figure 2: Tamper Feature

4. When a detector is replaced, since the system is auto-configuring, there is no need to make any changes to the detector's address. Providing that the same number of detectors are plugged into the system as were there when the auto-configuration was made, the addressing should be correctly re-configured when the panel is reset (either normal reset or engineering reset, depending on control panel used).

TESTING

ECO2005 detectors must be tested after installation and following periodic maintenance. However, before testing, notify the proper authorities that the fire detection system is undergoing maintenance and that the system will be temporarily be out of service. Disable the zone or system undergoing maintenance to prevent unwanted alarms.

In addition, check to ensure that the LED blinks (this feature may be configurable under software command from the control panel). If it does not and the panel is set to blink the LED, power has been lost to the detector. In this case first check the wiring or if the detector is defective return it for repair.

Test the detectors as follows:

1. Either use a proprietary heat detector tester or use a hair dryer of 1 to 1.5kW, by directing the heat toward the side of the detector and ensure that it is present until an alarm occurs on the detector. Hold the heat source approximately 15cms from the detector in order to prevent damage to the detector. In areas of high air flow it may be necessary to shield the detector whilst maintaining the heat to the detector in order to achieve the alarm condition.
2. The red alarm LED should latch on within 30 seconds indicating an alarm and activating the panel into a condition to indicate the detector under test.
3. ECO2005 detectors contain alarm verification algorithms in order to reduce the incidence of false alarms due to short-lived conditions that would cause an alarm on the detector and therefore it is normal for the detector to take up to 30 seconds to produce an alarm condition. In test mode the control panel may have a processing over-ride possibility and therefore this time could be considerably shortened.

After completion of all tests notify the proper authorities that the system is operational.

Detectors that fail these tests should be cleaned as described under **MAINTENANCE** and retested. If the detectors still fail these tests they should be returned for repair.

NOTE: As with all addressable fire systems it is essential after commissioning or after any changes have been made to the system that each device responds at the address intended and that its indications and activations are according to the system design. Since auto-configuration may change the addressing of the devices this is even more important for the ECO2000 system.

WARNING

LIMITATIONS OF HEAT DETECTORS

Heat detectors are designed to protect property, not life. They do not provide early warning of fire and cannot detect smoke, gas, combustion particles or flame. The ECO2005 alarms when the temperature at the heat detector reaches 58°C. Given the rapid growth of certain types of fire, heat detectors cannot be expected to provide adequate warning of fires resulting from smoking in bed, inadequate fire protection practices, violent explosions, escaping gas, improper storage of flammable liquids like cleaning solvents, other safety hazards or arson.

Heat detectors do not always detect fires because the fire may be a slow smouldering, low-heat type (producing smoke) or because they may not be near where the fire occurs or because the heat of the fire may bypass them. Heat detectors will not detect smoke, gas, flames or combustion particles.

Heat detectors are components in professionally installed fire alarm systems. **They will not function if they have been improperly wired into the fire alarm system or if power to them is cut for any reason.**

Heat detectors cannot last forever. They should be tested and maintained following the instructions in this manual. To be safe, they should be replaced after they have been installed for 10 years.



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DEL RILEVATORE DI CALORE ANALOGICO INDIRIZZABILE, MODELLO ECO2005



È necessario installare questo rilevatore in maniera conforme alle normative locali per l'installazione di rilevatori di incendi. In mancanza di tale normativa, leggere attentamente la Guida System Sensor per sistemi intelligenti antincendio. Questo manuale comprende informazioni dettagliate sul posizionamento del rilevatore, la suddivisione

in zone e speciali applicazioni. Copie del manuale sono disponibili gratuitamente presso System Sensor.

DESCRIZIONE GENERALE

I rilevatori di calore analogici indirizzabili, modello ECO2005, sono rilevatori ad innesto che combinano una camera di rilevamento a termistore elettronica con comunicazioni indirizzabili per garantire l'immediato avviso di un incendio in fase di sviluppo. Tali rilevatori sono progettati per la protezione degli spazi aperti ed è necessario che siano collegati a pannelli di controllo compatibili con ECO2000. È necessario che questo prodotto sia inserito in una base di collegamento e montaggio di tipo ECO2000B.

Il LED rosso, disponibile su ogni rilevatore, può essere utilizzato per indicare i diversi modi di funzionamento del rilevatore stesso. Questi dipendono dalla centrale di controllo utilizzata. Il LED può essere acceso per indicare l'allarme, fatto lampeggiare a cadenza regolare di tempo per indicare il corretto funzionamento del sensore oppure, in una particolare modalità di lampeggio, indica l'indirizzo attribuito al rilevatore. Un indicatore LED remoto, collegabile ai morsetti della base standard, è disponibile come accessorio.

SPECIFICHE TECNICHE

Gamma di tensione operativa	da 15 a 30VCC
Corrente max. in modalità di attesa	250µA a 24VCC (assenza di comunicazioni)
Corrente max. di allarme (LED attivo)	6,5mA a 24VCC
Corrente massima del loop (continua)	1A
Resistenza serie del dispositivo (condizione normale)	0,20hm
Gamma di umidità operativa	umidità relativa dal 5% al 95%, priva di condensa
Gamma di temperatura operativa	da -30°C a +50°C
Temperatura di attivazione	58°C
Nota: non installare in luoghi in cui la normale temperatura ambiente si estende oltre la gamma da -10°C a +50°C	
Valore nominale IP	IP43 (se installato sull'accessorio WB-1)
Altezza	43 mm installato su base ECO2000B
Diametro	104 mm installato su base ECO2000B
Peso	102 g (148 g se installato su base ECO2000B)

Questo rilevatore è stato testato in maniera indipendente e certificato per EN54-5: 2000 Classe A1.

GUIDA PER IL CABLAGGIO

Fare riferimento alle istruzioni sul cablaggio fornite insieme alle basi del rilevatore ad innesto ECO2000B per dettagli sul cablaggio. Tutte le basi sono fornite di morsetti a vite per l'alimentazione e per un indicatore opzionale remoto. È possibile utilizzare i terminali dedicati all'indicatore remoto come delimitatori di zona; mediante collegamento di una resistenza da 10 kohm tra i morsetti di cui sopra. Non tutti i pannelli di controllo prevedono questa caratteristica; fare pertanto riferimento alla documentazione del pannello di controllo per configurare automaticamente il sistema. Dove il cablaggio viene installato con l'uso di tubi in plastica, è possibile acquistare separatamente un adattatore che garantisca la corretta terminazione del tubo nella base del rilevatore, ordinando il numero di parte ECO2000BA.

NOTA: È necessario che l'intero cablaggio sia conforme ai codici e alle normative locali e nazionali.

NOTA: Prima di collegare il sistema all'alimentazione, verificare che tutte le basi del rilevatore siano state installate e che la polarità del cablaggio sia corretta presso ciascuna base.

AVVISO

Scollegare l'alimentazione del circuito loop prima di installare i rilevatori.

INSTALLAZIONE

Installazione del rilevatore

1. Installare il cablaggio alla base del rilevatore in maniera conforme a quanto indicato nella guida per il cablaggio precedentemente menzionata.
2. I rilevatori ECO2000 presentano un metodo esclusivo per la configurazione automatica e pertanto non è necessario impostare alcun indirizzo sui rilevatori. Il loro indirizzo di comunicazione viene automaticamente impostato dal pannello di controllo, a seconda della posizione fisica del rilevatore nel cablaggio.
3. Inserire il rilevatore nella base e farlo ruotare in senso orario con una leggera pressione, per posizionarlo correttamente in sito.
4. Continuare a ruotare il rilevatore fino a bloccarlo all'interno della base.
5. I rilevatori ECO2000 presentano isolatori di cortocircuito nel lato negativo del loop e pertanto, se dovesse verificarsi un singolo cortocircuito, tutti i dispositivi ECO2000 continuano ad operare correttamente. Sulle basi dei rilevatori si trova una molla di messa in corto circuito, che scatta in posizione di chiusura quando il rilevatore viene rimosso, per garantire che tutto il resto del loop resti intatto, in caso di rimozione del rilevatore. Nell'eseguire l'installazione, è imperativo che tutti i rilevatori siano inseriti nelle rispettive basi, dal momento che l'indirizzamento automatico dipende dalla posizione dei rilevatori. Nel caso in cui un qualsiasi rilevatore non venisse inserito nella sua base, ciò potrebbe compromettere il corretto indirizzamento degli altri dispositivi.
6. Ad installazione avvenuta di tutti i rilevatori, collegare il sistema all'alimentazione.
7. Verificare il rilevatore, come descritto in **VERIFICA**, per accertarsi che i rilevatori rispondano agli indirizzi specificati.
8. Reimpostare il rilevatore allo stato di normalità utilizzando l'appropriato comando disponibile sul pannello di controllo.

Resistenza alla manomissione

Il modello ECO2005 comprende una funzione che, se attivata, impedisce la rimozione del rilevatore senza il ricorso ad uno strumento; per farlo, tagliare la sezione triangolare in plastica, come mostrato nel diagramma della fig 2. L'apposito strumento di rimozione viene fornito come parte rimovibile insieme alla base di montaggio ECO2000B.

ATTENZIONE

Come parte dell'imballaggio del prodotto viene fornito uno speciale parapolvere, per proteggere ulteriormente l'unità durante la spedizione e quando viene installato per la prima volta. I parapolvere non offrono protezione completa da contaminazioni, per cui è necessario rimuovere i rilevatori prima di dare avvio a lavori di costruzione, pitturazione o di qualsiasi genere, generanti comunque polvere. È necessario rimuovere i parapolvere prima di rendere funzionante il sistema.

MANUTENZIONE

Prima della pulizia, notificare alle autorità competenti che il sistema sta per essere sottoposto alle operazioni di manutenzione e che pertanto sarà fuori servizio per un determinato periodo di tempo. Disattivare il sistema per impedire il verificarsi di allarmi indesiderati.

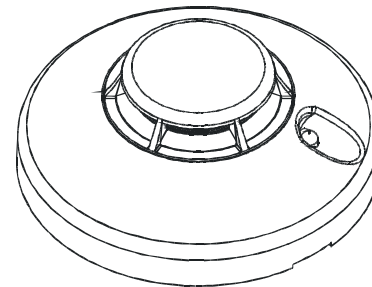


Figura 1: Rivelatore di Calore ECO2005

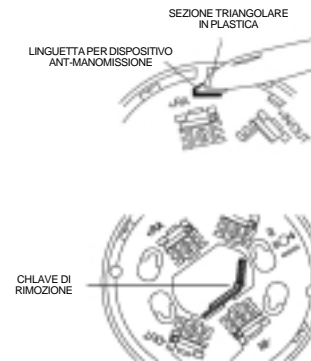


Figura 2: Funzione di Manomissione

1. Rimuovere dal sistema il rilevatore da pulire.
2. Utilizzare un aspirapolvere e/o aria compressa pulita per rimuovere polvere e detriti dalla camera di rilevamento.
3. Posizionare nuovamente il rilevatore nella base di montaggio. Dal momento che il sistema provvede automaticamente all'impostazione degli indirizzi, non è necessario sostituire il rilevatore riposizionandolo nello stesso sito, anche se è comunque essenziale che sostituisca un dispositivo dello stesso tipo, cioè un ECO2005.
4. Quando viene sostituito un rilevatore, dal momento che il sistema imposta automaticamente gli indirizzi, non è necessario apportare modifiche all'indirizzo del rilevatore. Accertandosi che siano inseriti nel sistema lo stesso numero di rilevatori inseriti al momento della configurazione automatica, è necessario riconfigurare correttamente gli indirizzi al momento di reimpostare il pannello (reimpostazione normale o ingegneristica, a seconda del pannello di controllo utilizzato).

VERIFICA

È necessario verificare i rilevatori ECO2005 dopo aver eseguito l'installazione e aver effettuato la manutenzione periodica. Ad ogni modo, prima della verifica, notificare alle autorità competenti che il sistema antincendio sta per essere sottoposto alle operazioni di manutenzione e che pertanto sarà fuori servizio per un determinato periodo di tempo. Disattivare la zona o il sistema da sottoporre a manutenzione, per impedire il verificarsi di allarmi indesiderati.

Accertarsi inoltre che il LED lampeggi (questa funzione è attivabile mediante comando software dal pannello di controllo). Se non lampeggia e il pannello è impostato in modo da far lampeggiare il LED, il rilevatore non è collegato. In tal caso, controllare per prima cosa il cablaggio e se il rilevatore dovesse risultare difettoso, restituirlo per riparazione.

Verificare il funzionamento dei rilevatori come indicato nel seguito:

1. Servirsi di un tester apposito per rilevatori di calore, o di un semplice asciugacapelli da 1 a 1,5kW, direzionando il calore lateralmente al rilevatore, accertandosi che sia in funzione fino a quando non si verifichi un allarme sul rilevatore stesso. Tenere la fonte di calore a circa 15 cm dal rilevatore, per prevenire danni al dispositivo. Nelle aree fortemente ventilate, per raggiungere la condizione di allarme potrebbe essere necessario schermare il rilevatore, mantenendo nel contempo il calore diretto verso il rilevatore.
2. Il LED di allarme rosso dovrebbe scattare entro 30 secondi, indicando un allarme e attivando il pannello in modo da indicare il rilevatore sottoposto a verifica.
3. I rilevatori ECO2005 contengono algoritmi per ridurre l'incidenza di falsi allarmi; è pertanto normale che il rilevatore impieghi fino a 30 secondi per produrre una condizione di allarme. In modalità di verifica, il pannello di controllo potrebbe presentare una possibilità di intervento sul processo e pertanto questo intervallo di tempo potrebbe essere considerevolmente abbreviato.

A verifiche completate, notificare alle autorità competenti che il sistema è funzionante.

Qualora i rilevatori non superino queste verifiche, è necessario sottoporli alle dovute operazioni di pulizia, attenendosi alle indicazioni contenute in **MANUTENZIONE** e ripetendo successivamente la verifica. Qualora i rilevatori non superassero la verifica anche dopo essere stati sottoposti alle operazioni di pulizia, è necessario restituirli per riparazione.

NOTA: Come tutti i sistemi antincendio indirizzabili, è fondamentale che, dopo la richiesta o dopo qualsiasi modifica apportata al sistema, ciascun dispositivo risponda all'indirizzo stabilito e che le sue indicazioni siano conformi al design del sistema. Dal momento che la configurazione automatica potrebbe modificare l'indirizzo dei dispositivi, ciò è anche più importante per il sistema ECO2000.

AVVISO

LIMITAZIONI DEI RILEVATORI DI CALORE

I rilevatori di calore sono progettati per proteggere gli oggetti, non le vite. Non forniscono pertanto preavviso di incendio e non sono in grado di rilevare fumo, gas, particelle di combustione o fuoco. Il rilevatore ECO2005 scatta in allarme quando la temperatura del rilevatore raggiunge i 58 °C. Data la rapidità con cui si sviluppano alcuni tipi di incendi, non è prevedibile che un rilevatore di calore avverta dello sviluppo di incendi provocati da una sigaretta fumata inaccidentalmente a letto, o da sistemi antincendio installati in modo improprio o inadeguati, violente esplosioni, fughe di gas, conservazione impropria di liquidi infiammabili, come solventi per pulizia, incendi dolosi o il mancato rispetto delle condizioni di sicurezza.

Non sempre i rilevatori di calore sono in grado di rilevare lo sviluppo di incendi, poiché l'incendio potrebbe svilupparsi molto lentamente, o senza generare un forte aumento di calore almeno all'inizio (producendo soprattutto fumo) o perché i rilevatori potrebbero trovarsi non abbastanza vicini al luogo dell'incendio, o perché il calore proveniente dall'incendio potrebbe seguire altri percorsi. I rilevatori di calore non rilevano fumo, gas, fiamme o particelle di combustione.

I rilevatori di calore si configurano come componenti di sistemi di allarme professionalmente installati. **Non funzionano se non correttamente cablati nel sistema di allarme antincendio o se, per qualsiasi ragione, scollegati dall'alimentazione.**

I rilevatori di calore non durano per sempre. È necessario verificarli e sottoporli a manutenzione seguendo le istruzioni contenute nel manuale. Per ragioni di sicurezza, è opportuno sostituirli dopo 10 anni.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL DETECTOR TÉRMICO ANALÓGICO DIRECCIONABLE, MODELO ECO2005.



Este detector se debe instalar de acuerdo a la normativa nacional o local sobre instalación de detectores contra incendio. En ausencia de tales regulaciones, rogamos lean detenidamente la guía de System Sensor sobre los sistemas analógicos de alarma contra incendio. Este manual incluye información detallada sobre la distancia, ubicación, tipo de zonas y aplicaciones especiales. Pueden obtenerse copias de este manual sin cargo, previa solicitud a System Sensor.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los detectores térmicos direccionables y analógicos, modelo ECO2005, combinan una cámara de detección con termistor electrónico y comunicaciones direccionables analógicas para proporcionar un aviso incipiente de un incendio en desarrollo. Estos detectores se han diseñado para la protección de zonas diáfanas y sólo deben conectarse en paneles compatibles con ECO2000. Deben instalarse en una base de montaje y conexión ECO2000B.

Cada detector dispone de un LED rojo que se puede utilizar como indicativo visual. Se puede utilizar para indicar varios estados dependiendo del diseño de la central de incendios. El LED se puede enclavar para señalar una alarma o desenchavar para volver a su condición normal mediante una orden codificada procedente de la central. En condiciones normales, el LED puede parpadear para indicar la presencia del detector. También existe un modo que permite ver la dirección del detector mediante intermitencia. Se puede disponer de un LED indicador remoto como accesorio opcional conectado a los terminales de base estándar.

ESPECIFICACIONES

Límites de tensión de funcionamiento	15 a 30 Vdc
Máxima corriente en reposo	250µA a 24 Vdc (sin comunicación)
Máxima corriente en alarma (LED iluminado)	6.5 mA a 24 Vdc
Máxima corriente de lazo (continua)	1A
Resistencia del equipo (sin aislamiento)	0,2 Ohmios (línea negativa debido al aislador de cortocircuito)
Límites de humedad de funcionamiento:	Humedad relativa de 5% a 95%, sin condensar
Límite de temperatura de funcionamiento:	de -30°C a +50°C
Temperatura de activación	58°C
Nota: No instalar en lugares donde la temperatura ambiental sea inferior a -10°C o superior a +50°C	
Valor IP	IP43 (cuando se instala en WB-1)
Altura:	43 mm instalado en una base ECO2000B
Diámetro:	104 mm instalado en una base ECO2000B
Peso:	102 g (148g cuando se instala en una base ECO2000B)

Este detector ha sido probado independientemente y certificado según EN54-5: 2000 Clase A1.

CABLEADO

Consulte las instrucciones de cableado suministradas junto con la base ECO2000B si desea más detalles sobre el cableado. Todas las bases disponen de terminales para conexiones de alimentación e indicador remoto opcional. Los terminales de indicador remoto se pueden utilizar también como indicador de zona para identificar automáticamente las zonas del sistema a través de una resistencia de 10KOhmios en los terminales. No todos los paneles de control disponen de esta opción, consulte la documentación del panel de control sobre la autoconfiguración del sistema.

NOTA: Todo el conexionado deberá cumplir la normativa y reglamentos locales y nacionales aplicables.

NOTA: Antes de alimentar el sistema, verifique que todos los equipos estén instalados y que la polaridad del conexionado sea la correcta.

AVISO

Desconecte el suministro eléctrico del lazo antes de instalar los detectores

INSTALACIÓN

Instalación del detector

1. Instale el cableado del detector de acuerdo al párrafo anterior sobre cableado.
2. Los detectores de la gama ECO2000 disponen de un método patentado para autoconfigurarse y, por lo tanto, no es necesario ajustar ninguna dirección en los detectores. Las direcciones de comunicaciones se ajustan automáticamente en el panel de control de acuerdo a la posición física del detector en el lazo.
3. Coloque el detector sobre la base y gírelo en sentido de las agujas del reloj presionando ligeramente hasta que se acople correctamente.
4. Continúe girando el detector hasta que se quede bien sujeto a la base.
5. Los detectores de la gama ECO2000 disponen de un aislador de cortocircuito en el negativo del lazo y, por lo tanto, si se origina un único cortocircuito en el lazo, todos los equipos ECO2000 seguirán funcionando correctamente. En las bases de los detectores hay un resorte de continuidad que se cierra cuando se extrae el detector para asegurar que el resto del lazo permanecerá intacto cuando se extraiga un detector. Es imprescindible que estén todos los equipos instalados, ya que el autodireccionamiento depende de la posición de los detectores. Si se omite algún equipo, el direccionamiento para el resto de los equipos será incorrecto.
6. Una vez instalados todos los detectores, alimente el sistema.
7. Pruebe el detector tal y como se indica en el epígrafe PRUEBAS y asegúrese de que los detectores responden a la dirección deseada.
8. Rearme el detector desde el panel de control del sistema.

Opción de seguridad antimanipulaciones (bloqueo de extracción del sensor)

El modelo ECO2005 dispone de una opción que, si se utiliza, impide que se extraiga el detector si no es mediante el uso de herramientas. Corte la sección triangular de plástico de la lengüeta para bloqueo de extracción, tal y como muestra la figura 2. La herramienta que se utiliza para liberar la cabeza se suministra como pieza extraíble junto con la base ECO2000B.

PRECAUCIÓN

Junto con el detector se suministra una tapa para proteger a la unidad durante el transporte e instalación. No se pretende que estas tapas ofrezcan protección total contra todo tipo de contaminación, por lo que antes de iniciarse cualquier trabajo de construcción, decoración o cualquier otra actividad causante de polvo, es necesario retirar los detectores. Es necesario quitar las tapas de protección antes de que el sistema esté operativo.

MANTENIMIENTO

Antes de limpiar los equipos, avise al personal responsable que se está realizando el mantenimiento del sistema y que éste permanecerá momentáneamente fuera de servicio. Anule el sistema para evitar alarmas no deseadas.

1. Extraiga el detector que vaya a limpiar.
2. Utilice un aspirador o aire comprimido para eliminar las partículas de polvo y suciedad de la cámara sensora.

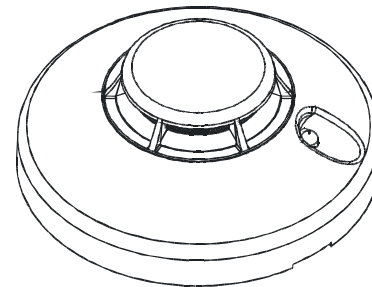


Figura 1: Detector de Calor ECO2005

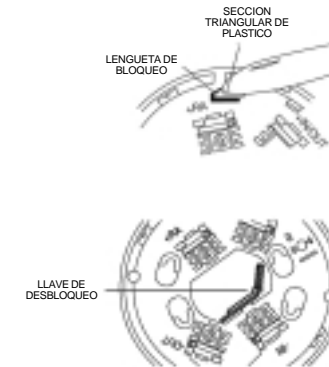


Figura 2: Característica de Bloqueo

3. Vuelva a colocar el detector sobre la base. Debido a que el sistema es autoconfigurable, no es necesario que vuelva a instalar el detector en el mismo lugar, sin embargo, es imprescindible que el detector sustituya a un equipo del mismo tipo, es decir a un ECO2005.
4. Cuando se sustituye un detector, debido a que el sistema es autoconfigurable, no es necesario realizar cambios en su dirección. Siempre y cuando se conecte en el sistema el mismo número de detectores que había cuando se realizó la autoconfiguración, el direccionamiento se volverá a programar correctamente cuando se rearme el sistema (ya sea un rearme normal o técnico, dependiendo del panel de control utilizado).

PRUEBAS

Los detectores ECO2005 deben probarse tras su instalación y seguir un mantenimiento periódico. No obstante, antes de realizar las pruebas, notifique a las autoridades competentes que el sistema está realizando tareas de mantenimiento y que permanecerá temporalmente fuera de servicio. Anule la zona o sistema en pruebas para evitar alarmas no deseadas.

Asimismo, compruebe que el LED parpadea (si el parpadeo del LED está habilitado en la central). Si no es así, significa que el detector ha perdido suministro eléctrico. En tal caso, primero compruebe el cableado. Si el equipo está defectuoso, devuélvalo para su reparación.

Pruebe los detectores de la siguiente manera:

1. Utilice un "tester" para detectores térmicos patentado o un secador de pelo de 1 a 1,5kW, dirigiendo el calor hacia el detector y asegurándose de que permanece hasta que se activa una alarma en el detector. Mantenga la fuente de calor a unos 15 cm del detector para evitar dañarlo. En áreas con flujo de aire elevado puede que sea necesario proteger el detector mientras se mantiene el calor en dirección al detector para activar la condición de alarma.
2. El LED de alarma rojo debe enclavarse al cabo de 10 segundos para indicar la alarma y activar la señal de alarma en el panel de control.
3. Los detectores ECO2005 disponen de algoritmos de verificación para reducir la incidencia de falsas alarmas originadas por picos que activarían una alarma en el detector. Por lo tanto, es normal que el detector tarde hasta 30 segundos en generar una condición de alarma. En el modo de prueba, el panel de control puede disponer de una función para anular el proceso y, de esta manera, se podría reducir el tiempo considerablemente.

Una vez realizadas todas las pruebas, notifique a las autoridades competentes que el sistema está funcionando.

Los detectores que no pasen las pruebas con éxito, deben limpiarse tal y como se describe en el párrafo de **MANTENIMIENTO** y volver a probarse. Si todavía no se obtiene un buen resultado, devuelva los detectores para su reparación.

NOTA: Igual que en cualquier sistema direccionable contra incendios, es imprescindible que tras la puesta en marcha o cualquier tipo de modificación, los equipos respondan a las direcciones asignadas y que las indicaciones y activaciones correspondan a las del diseño del sistema. Debido a que la autoconfiguración puede cambiar la dirección de los equipos, estas comprobaciones son todavía más importantes en el Sistema ECO2000.

ADVERTENCIA

LIMITACIONES DE LOS DETECTORES TÉRMICOS

Los detectores térmicos están diseñados para la protección de bienes materiales no de vidas humanas. No proporcionan aviso incipiente del incendio y no pueden detectar humo, gas, partículas de combustión o llamas. El ECO2005 activa una alarma cuando la temperatura en el detector térmico alcanza los 58 °C. Debido al desarrollo tan rápido de algunos tipos de incendio, no cabe esperar que los detectores térmicos proporcionen un aviso adecuado de incendios originados por fumar en la cama, prácticas de protección de incendio inadecuadas, explosiones violentas, escapes de gas, almacenamiento inadecuado de líquidos combustibles como disolventes de limpieza, otros peligros que atenten contra la seguridad o incendios intencionados.

Los detectores térmicos no siempre detectan los incendios ya que el fuego puede que sea lento y genere poco calor (produciendo humo) o que no se origine cerca de los detectores o bien los eluda. Los detectores térmicos no detectan humo, gas, llamas ni partículas de combustión.

Los detectores térmicos forman parte de sistemas de alarma contra incendios instalados profesionalmente. **No funcionan si no se conectan correctamente en el sistema de alarmas contra incendio o si se les interrumpe el suministro eléctrico por cualquier razón.**

Los detectores térmicos tienen una duración limitada. Deben realizarse las pruebas y tareas de mantenimiento tal y como se detalla en estas instrucciones. Para un rendimiento completo, deben sustituirse cada 10 años.



EINBAU- UND WARTUNGSANWEISUNGEN FÜR ANALOGE, ADRESSIERBARE THERMOMELDER, MODELL ECO2005

Dieser Melder muß entsprechend den lokalen oder nationalen Bestimmungen zu Brandmeldereinrichtungen installiert werden. Falls es solche Bestimmungen bei Ihnen nicht gibt, lesen Sie bitte den Leitfaden für intelligente Brandmeldesysteme von System Sensor sorgfältig durch. In dieser Anleitung finden Sie ausführliche Informationen über die richtige Platzierung und die zulässigen Abstände der Melder von einander, die Einteilung in Gruppen und spezielle Anwendungen. Kostenlose Exemplare dieser Anleitung können Sie bei System Sensor beziehen.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Bei den analogen, adressierbaren Thermomeldern, Modell ECO 2005, handelt es sich um steckbare Thermomelder, bei denen eine Kombination einer elektronischen Thermistor-Meßkammer mit analogen, adressierbaren Kommunikationen zum Einsatz kommt, um ein Frühwarnsystem für sich entwickelnde Brände bereitzustellen. Diese Melder sind zum Schutz von offenen Bereichen bestimmt und dürfen nur mit ECO2000-kompatiblen Brandmelderzentralen verbunden werden. Dieses Produkt muß zur Herstellung der Anschlußverbindungen in einen Einbausockel des Typs ECO2000B eingesetzt werden.

Jeder Melder ist mit einer roten LED versehen, die als sichtbare Melderanzeige verwendet werden kann. Je nach Ausstattung der Brandmelderzentrale können verschiedene Melder-Zustände angezeigt werden. Durch einen Steuerbefehl von der Brandmelderzentrale können die LED-Zustandsanzeigen auf die Anzeige des Alarmzustands begrenzt werden. Die Begrenzung kann durch einen Steuerbefehl auch wieder aufgehoben werden, wodurch zum Normalzustand zurückgekehrt wird. Die LED kann im Normalzustand blinkend eingestellt werden, um die Betriebsbereitschaft eines Melders anzuzeigen. Über einen speziellen Blink-Code kann die Melderadresse ausgelesen werden. An den Standardsockel kann ein optional erhältlicher Parallelindikator angeschlossen werden.

Spezifikationen

Betriebsspannungsbereich:	15 bis 30 VDC
Max. Ruhestrom:	250 µA bei 24 VDC (keine Kommunikation)
Max. Alarmstrom (LED ein):	6,5 mA bei 24 VDC
Max. Schleifenstrom (Dauerstrom):	1 A
Widerstand der Einheit (nicht getrennt):	0,2 Ω (negative Leitung wegen Kurzschluß-Isolatoren)
Luftfeuchtebereich im Betrieb:	5% bis 95% relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Betriebstemperaturbereich:	-30 °C bis +50 °C
Auslösetemperatur:	58 °C
Hinweis: Installieren Sie die Melder nicht an Orten, an denen der normale Umgebungstemperaturbereich von -10 °C bis +50 °C überschritten wird.	Schutzklasse: IP43 (bei Einbau auf dem Zuhörteil WB-1)
Höhe:	43 mm, eingesetzt in Sockel ECO2000B
Durchmesser:	104 mm, eingesetzt in Sockel ECO2000B
Gewicht:	102 g (148 g nach dem Einsetzen in den Sockel ECO2000B)

Dieser Melder wurde unabhängig getestet und gemäß EN54-5: 2000, Klasse A1, zertifiziert.

ANLEITUNG FÜR DIE ANSCHLUSSVERDRÄHTUNG

Einzelheiten zur Anschlußverdrahtung finden Sie in der Einbauanleitung, die den Sockeln ECO2000B beigelegt ist. Alle Sockel enthalten Schraub-Anschlußklemmen für die Stromversorgung und für einen optionalen Parallelindikator. Die Anschlüsse für den Parallelindikator können auch als Markierung verwendet werden, mit deren Hilfe die Meldergruppen innerhalb eines Systems automatisch erkannt werden können. Hierzu müssen sie mit einem 10-kΩ-Widerstand abgeschlossen werden. Diese Funktion wird nicht von allen Brandmelderzentralen unterstützt; Informationen dazu finden Sie in den Unterlagen der jeweiligen Brandmelderzentrale zur System-Selbstkonfigurierung.

HINWEIS: Die gesamte Anschlußverdrahtung muß den anwendbaren lokalen bzw. nationalen Normen und Vorschriften entsprechen.

HINWEIS: Bevor Sie das System einschalten, überprüfen Sie, ob alle Meldersockel eingebaut sind und ob die Polarität der Anschlußleitungen an jedem Sockel korrekt ist.

WARNUNG

Schalten Sie vor dem Einbau der Melder die Stromversorgung ab.

EINBAU

Einbau des Melders

1. Verlegen Sie die zum Meldersockel führenden Leitungen gemäß den obigen Empfehlungen für die Verdrahtung.
2. Bei den Meldern ECO2000 kommt ein von System Sensor speziell entwickeltes Verfahren der Selbstkonfiguration zum Einsatz, so daß an den Meldern keine Adresse eingestellt zu werden braucht. Ihre Kommunikationsadresse wird entsprechend der physischen Position der Melder im Loop automatisch von der Brandmelderzentrale eingestellt.
3. Setzen Sie den Melder in den Sockel ein und drehen Sie ihn mit leichtem Druck im Uhrzeigersinn, bis er in die Aufnahme rutscht.
4. Drehen Sie den Melder bis zum Anschlag weiter.
5. Die Melder ECO2000 sind auf der negativen Leitung des Loops mit Isolatoren ausgerüstet; wenn also im Loop ein einzelner Kurzschluß auftritt, funktionieren alle anderen Melder ECO2000 weiterhin störungsfrei. Im Meldersockel befindet sich eine Überbrückungs-Federkontakt, der schließt, wenn der Melder herausgenommen wird; auf diese Weise kann sichergestellt werden, daß nach dem Entfernen eines Melders der Rest des Loops intakt ist. Für die Installation ist es zwingend erforderlich, daß alle Melder in ihre Sockel eingesetzt sind, da die automatische Adressierung von der Position der Melder abhängt. Wenn Melder fehlen, ist die Adressierung der verbleibenden Einheiten u.U. nicht korrekt.
6. Wenn Sie alle Melder eingebaut haben, schalten Sie die Stromversorgung des Systems ein.
7. Prüfen Sie die Melder wie unter **TESTEN** beschrieben, achten Sie darauf, daß die Melder auf die gewünschte Melderadresse ansprechen.
8. Setzen Sie den Melder durch einen Steuerbefehl von der Brandmelderzentrale in Betriebsbereitschaft zurück.

Ausbauschutz

Das Modell ECO2005 enthält eine Funktion die - wenn sie aktiviert ist - verhindert, daß der Melder ohne den Gebrauch von Werkzeugen ausgebaut werden kann. Schneiden Sie wie in Abb. 2 gezeigt das dreieckige Kunststoffteil ab. Das zum Ausbau erforderliche Werkzeug wird als herausnehmbares Teil mit den Einbausockeln ECO2000B geliefert.

VORSICHT

Ein Teil der Verpackung ist als Staubschutzabdeckung ausgestattet; sie dient während des Transports und des Einbaus dem Schutz der Einheit. Die Staubschutzabdeckungen bieten keinen vollständigen Schutz gegen Verunreinigungen, die Melder sollten daher vor Beginn von Bauarbeiten, größeren Umbauten und anderen stauberzeugenden Arbeiten entfernt werden. Vor der Inbetriebnahme des Systems müssen die Staubschutzabdeckungen entfernt werden.

WARTUNG

Benachrichtigen Sie vor Reinigungsarbeiten die zuständigen Stellen, daß an dem System Wartungsarbeiten durchgeführt werden und es vorübergehend außer Betrieb sein wird. Deaktivieren Sie das System, um Fehlalarme zu vermeiden.

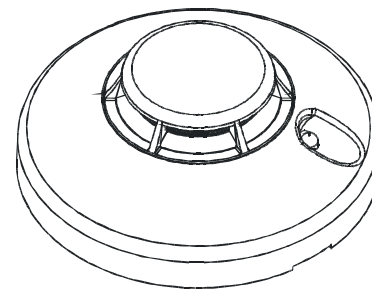


Abbildung 1: Thermomelder ECO2005

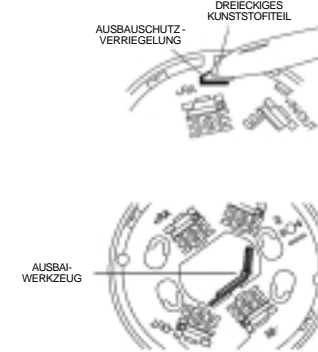


Abbildung 2: Ausbaufunktion

1. Entfernen Sie den zu reinigenden Melder aus dem System.
2. Benutzen Sie einen Staubsauger und/oder saubere Druckluft, um Staub und Ablagerungen aus der Meßkammer zu entfernen.
3. Setzen Sie den Melder wieder in seinen Sockel ein. Da das System selbstadressierend ist, muß der Melder nicht wieder an seiner ursprünglichen Position eingesetzt werden; wichtig hingegen ist, daß es sich um einen Melder des gleichen Typs, d.h. ECO2005, handelt.
4. Da das System selbstadressierend ist, müssen an der Adresse des Melders nach einer Auswechslung keine Änderungen vorgenommen werden. Unter der Voraussetzung, daß in das System die gleiche Anzahl von Meldern wie bei der vorherigen Selbstkonfigurierung eingesetzt wird, sollte bei einem Rücksetzen der Brandmelderzentrale die Adressierung ordnungsgemäß neu konfiguriert werden (je nach verwendeter Brandmelderzentrale normales Rücksetzen oder Rücksetzen durch einen Techniker).

TESTEN

Nach dem Einbau und bei den nachfolgenden periodischen Wartungen müssen die Melder ECO2005 getestet werden. Benachrichtigen Sie jedoch vor dem Testen die zuständigen Stellen davon, daß an dem Brandmeldesystem Prüf- bzw. Wartungsarbeiten durchgeführt werden und es vorübergehend außer Betrieb sein wird. Deaktivieren Sie den Bereich oder das System, an dem Wartungsarbeiten durchgeführt werden sollen, um Fehlalarme zu vermeiden.

Überprüfen Sie außerdem, ob die LED blinkt (diese Funktion kann durch einen Steuerbefehl von der Brandmelderzentrale konfigurierbar sein). Wenn sie nicht blinkt, obwohl an der Brandmelderzentrale die Blinkfunktion gesetzt ist, ist die Stromversorgung zum Melder unterbrochen. Überprüfen Sie in einem solchen Fall die Verdrahtung, oder wenn der Melder defekt ist, schicken Sie ihn zur Reparatur ein.

Testen Sie die Melder folgendermaßen:

1. Verwenden Sie entweder einen Thermomelder-Tester von System Sensor oder einen Haarfön mit 1 bis 1,5 kW, den Sie seitwärts auf den Melder richten, wobei darauf zu achten ist, daß die Wärme zugeführt werden muß, bis ein Alarm ausgelöst wird. Halten Sie die Wärmequelle etwa 15 cm vom Melder entfernt, damit er nicht beschädigt wird. Bei starker Luftbewegung kann es sich als erforderlich erweisen, den Melder abzuschirmen, damit die Wärme im Melder verbleibt und ein Alarm ausgelöst werden kann.
2. Die rote Alarm-LED sollte innerhalb von 30 Sekunden angehen und brennen bleiben, um einen Alarm anzuzeigen und an der Brandmelderzentrale die Anzeige des gerade getesteten Melders zu aktivieren.
3. Die Melder ECO2005 enthalten Alarmüberprüfungs-Algorithmen, um Fehlalarme infolge kurzzeitig auftretender Alarmbedingungen zu verringern, die sonst zur Alarmauslösung durch den Melder führen würden; es ist inoffiziell normal, daß der Melder 30 Sekunden benötigt, um einen Alarm auszulösen. Für den Testmodus kann die Brandmelderzentrale gegebenenfalls mit einer Vorrichtung zum Außerkräftsetzen dieser Algorithmen ausgestattet sein, wodurch die Wartezeit beträchtlich verkürzt werden kann.

Wenn Sie alle Tests durchgeführt haben, benachrichtigen Sie die zuständigen Stellen, daß das System wieder betriebsbereit ist. Melder, die den Test nicht bestanden haben, müssen wie unter **WARTUNG** beschrieben gereinigt und erneut getestet werden. Wenn die Melder dann bei diesen Tests immer noch nicht funktionieren, müssen sie zur Reparatur eingesandt werden.

HINWEIS: Wie bei allen adressierbaren Brandmeldesystemen muß nach der Inbetriebnahme oder nach Änderungen, die am System vorgenommen wurden, jede Einheit auf die vorgesehene Adresse ansprechen, und die Anzeigen und Aktivierungen müssen sich so verhalten, wie es von der Gestaltung des Systems her vorgesehen ist. Da sich durch die Selbstkonfigurierung die Adressierung der Einheiten ändern kann, ist dies für das System ECO2000 von besonderer Bedeutung.

WARNUNG

EINSCHRÄNKUNGEN FÜR THERMOMELDER

Thermomelder sind für den Schutz von Eigentum und nicht zum Schutz von Personen bestimmt. Sie liefern keine Frühwarnung für Brände und können Rauch, Gas, Verbrennungspartikel oder Flammen nicht erkennen. Der ECO2005 gibt Alarm, wenn die Temperatur am Brandmelder 58°C erreicht. Angesichts der raschen Ausbreitung bestimmter Brandarten kann von Thermomeldern nicht erwartet werden, daß sie ausreichende Warnungen von Bränden liefern, die durch Rauchen im Bett, durch unsachgemäße Anwendung von Brandschutzeinrichtungen, heftige Explosionen, Gasentweichungen, unsachgemäße Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten wie z.B. Reinigungs-Lösungsmittel, anderen Gefahren oder Brandstiftung verursacht werden.

Thermomelder detektieren nicht zwangsläufig Brände, da das Feuer langsam schwellend mit geringer Wärmeentwicklung (Rauchentwicklung) sein kann oder weil sie sich nicht nahe genug am Brandherd befinden oder weil die Hitze des Feuers an ihnen vorbeigeht. Thermomelder detektieren keinen Rauch, keine Gase, keine Flammen und auch keine Verbrennungspartikel.

Brandmelder sind Komponenten in professionell installierten Brandalarmsystemen. **Sie können nicht funktionieren, wenn sie im Brandmeldesystem unsachgemäß angeschlossen wurden oder wenn aus irgendeinem Grund die Stromversorgung ausfällt.**

Thermomelder haben keine unbegrenzte Lebensdauer Sie müssen entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung getestet und gewartet werden. Damit sie Sicherheit bieten, sollten sie 10 Jahren nach dem Einbau ausgetauscht werden.