

## ENGLISH

### INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR MODEL 22051TLE / 22051TLEI MULTICRITERIA FIRE SENSOR

#### GENERAL DESCRIPTION

Models 22051TLE and 22051TLEI intelligent multicriteria sensors are plug-in type fire sensors that combine three types of detection capability with addressable communications. A photoelectronic sensing chamber detects smoke, while a thermal element provides rate-of-rise and fixed temperature heat sensing and an infra-red sensor adds further detection ability. These sensors are designed for open area protection and must only be connected to control panels that use a compatible proprietary communication protocol for monitoring and control.

The 22051TLEI sensor contains an isolator, if installing this version check the panel documentation for details of how many isolators can be used on a loop.

Two LEDs on each sensor light to provide a local 360° visible sensor indication (operation of LEDs are dependent on panel). Remote LED indicator capability is available as an optional accessory wired to the standard base terminals (again dependent on panel).

#### SPECIFICATIONS

Operating Voltage Range:	15 to 32 VDC (15 to 28 for 22051TLEI isolated)
Max. Standby Current (no comm.):	200 $\mu$ A @ 24 V and 25°C
(comm. LED blink enabled - 5 sec)	300 $\mu$ A @ 24 V and 25°C
(Read 16 sec. LED blink 8 sec)	220 $\mu$ A @ 24 V and 25°C
	add 50 $\mu$ A for 22051TLEI Isolated
Max. Alarm Current (LED on):	add 3.5 mA @ 24 V and 25°C
Operating Humidity Range:	15% to 90% Relative Humidity, Non-Condensing
Nominal Activation Temperature:	58°C

#### Isolator Characteristics (22051TLEI Only)

Maximum rated continuous current with the isolator closed (Ic max): 1 A  
 Maximum rated isolator current (under short circuit) (Is max): 1 A  
 Max. leakage current (IL max) with the isolator open (isolated state): 15 mA  
 Max. series impedance with the isolator closed (Zc max): 170 m ohm at 15 Vdc  
 Independently tested and certified to: EN54-7: 2000, EN54-5: 2000 Class A1R and CEA4021 (and EN54-17: 2005 for the TLEI)

#### WIRING GUIDE

Refer to the installation instructions supplied with the plug-in sensor bases for wiring details. All bases are provided with terminals for power and an optional Remote Indicator.

**Note 1:** All wiring must conform to applicable local and national codes and regulations.

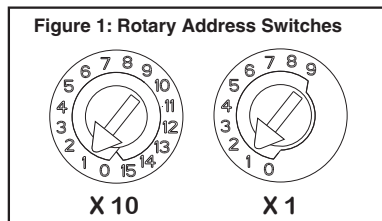
**Note 2:** Verify that all sensor bases are installed and that polarity of the wiring is correct at each base.

#### WARNING

**Disconnect loop power before installing sensors. Notify proper authorities.**

#### SENSOR INSTALLATION

- Set the sensor address (see figure 1) by turning the two rotary switches on the underside of the sensor, selecting a number between 01 and 159. (Note: The number of addresses available will be dependent on panel capability, check the panel documentation for information on this). Record the address on the label attached to the base.



- Insert the sensor into the base and rotate it clockwise until it locks into place.
- After all the sensors have been installed, apply power to the system.
- Test the sensor as described under TESTING.
- Reset the sensor by communication command from the panel.

#### Tamper-Resistance.

These sensors include a feature that, when activated, prevents removal of the sensor from the base without the use of a tool. Refer to the installation instructions for the sensor base for details of how to use this feature.

#### CAUTION

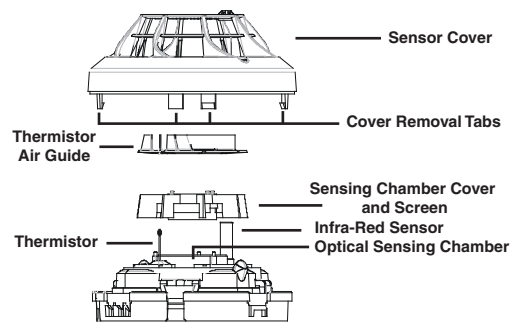
**Dust covers help to protect units during shipping and when first installed. They are not intended to provide complete protection against contamination therefore sensors should be removed before construction, major re-decoration or other dust producing work is started. Dust covers must be removed before system can be made operational.**

#### MAINTENANCE

Before cleaning, disable the system to prevent unwanted alarms:

- Remove the sensor to be cleaned from the system.

Figure 2: Cleaning the Sensor



156-3401-003

- Gently release each of the four cover removal tabs that hold the cover in place (see figure 2) and remove the sensor cover.
- Gently remove the thermistor air guide by pulling it straight out.
- Vacuum the outside of the screen/chamber cover carefully without removing it.
- Remove the screen/chamber cover assembly by pulling it straight out (take care to avoid damaging the thermistor).
- Use a vacuum cleaner and/or clean, compressed air to remove dust and debris from the sensing chamber, sensing chamber cover and thermistor if required..
- Re-install the sensing chamber cover by aligning the square and round holes on the cover with the square and round pins around the sensing chamber, gently pressing it home until it slips into place.
- Re-install the thermistor air guide by aligning the holes in the guide with the pins on top of the chamber cover (take care to avoid damaging the thermistor).
- Re-install the sensor cover. Use the cover removal tabs and LEDs to align the cover with the sensor. Snap the cover into place.
- When all sensors have been cleaned, restore power to the loop and test the sensor(s) as described under TESTING.

#### TESTING

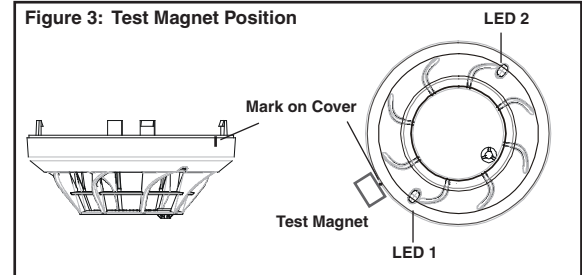
Sensors must be tested after installation and following periodic maintenance. Disable the zone or system undergoing maintenance to prevent unwanted alarms.

Test the sensors as follows:

#### Magnet Method

- Test the sensor by positioning the test magnet (model M02-24-optional) against the sensor body approximately 2cm from LED 1, indicated by a mark on the sensor cover as shown in figure 3.
- Both LED's on the sensor should latch into alarm within 30 seconds, activating the control panel.

Figure 3: Test Magnet Position



#### Smoke Method

- At alarm levels 4 and 5, the sensor includes electronic delays of up to 3 minutes for a smoke only response. To disable the delay for ten minutes, a magnet test as described above should be carried out prior to the smoke tests.
- Use either a canned smoke aerosol or a detector tester for generating artificial smoke to test the sensor. Inject the smoke into the sensor's chamber using the test smoke as recommended by the manufacturer and ensure that it is present until an alarm occurs on the sensor.
- The red alarm LED should latch on within 30 seconds indicating an alarm and activating the panel into a condition to indicate the sensor under test.

#### Direct Heat Method (Hair dryer of 1000-1500 watts).

- Direct the heat toward the sensor from its side. Hold the heat source about 15 cm away to prevent damage to the cover during testing.
- The LEDs on the sensor should light when the temperature at the sensor reaches 58°C.
- Reset the sensor at the system control panel.

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

#### WARNING: LIMITATIONS OF SMOKE SENSORS

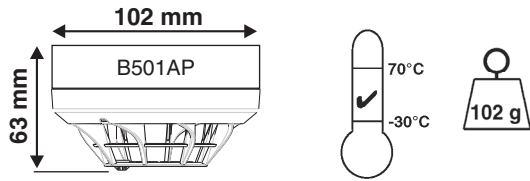
Fire sensors must be used in conjunction with compatible equipment.

Smoke sensors will not sense fires which start where smoke does not reach the sensors.

A sensor may not detect a fire developing on another level of a building.

Smoke sensors also have sensing limitations. Consideration must be made of the environment when selecting fire sensors.

**Fire sensors cannot last forever.** Fire sensors contain electronic parts. Even though sensors are made to last over 10 years, any of these parts could fail at any time. Therefore, test your fire detection system at least semi-annually. Clean and take care of your smoke sensors regularly. Taking care of the fire detection system you have installed will significantly reduce your product liability risks.



## ITALIANO

### ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEL SENSORE DI INCENDIO MULTICRITERIO MODELLO 22051TLE / 22051TLEI

#### DESCRIZIONE GENERALE

I sensori multicriterio intelligenti 22051TLE e 22051TLEI sono sensori di incendio a innesto che combinano tre tipi di capacità di rilevazione e con comunicazioni indirizzabili. Una camera di rilevazione fotoelettronica rileva il fumo mentre un elemento termico garantisce una rilevazione del calore a temperatura fissa e velocimetrica e per ultimo un sensore a infrarossi aggiunge un'ulteriore capacità di rilevazione. Questi sensori sono stati progettati per garantire la protezione di aree aperte e devono pertanto essere collegati esclusivamente a pannelli di controllo che per il monitoraggio e il controllo utilizzano un protocollo di comunicazione compatibile di proprietà.

Il sensore 22051TLEI contiene un sezionatore. In caso di installazione di questa versione consultare la documentazione relativa al pannello che fornisce informazioni dettagliate sul numero consentito di sezionatori all'interno di un loop.

Ogni sensore dispone di due LED che si illuminano garantendo una visibilità a 360° (il funzionamento dei LED dipende dal tipo di pannello in uso). È disponibile come accessorio opzionale un indicatore LED remoto collegato ai terminali della base standard (che anche in questo caso dipende dal tipo di pannello in uso).

#### SPECIFICHE

Range della tensione operativa: da 15 a 32 VCC (da 15 a 28 per il modello TLEI con isolamento)  
 Massima corrente di standby (nessuna comunicazione): 200 µA a 24 V e 25°C  
 (un'interrogazione CLIP con lampeggio ogni 5s): 300 µA a 24 V e 25°C  
 (Read Presence ogni 16s con lampeggio ogni 8s): 220 µA a 24 V e 25°C aggiungere 50 µA per TLEI  
 Max. corrente di allarme (LED acceso): aggiungere 3,5 mA a 24 V e 25°C  
 Range dell'umidità operativa: dal 15% al 90% di umidità relativa, senza condensa  
 Temperatura di attivazione nominale: 58°C

#### Caratteristiche dell'isolatore (solo 22051TLEI)

Massima corrente continua stimata con isolatori chiusi (Ic max): 1 A  
 Massima corrente di attivazione stimata in caso di corto circuito (Is max): 1 A  
 Massima corrente di perdita con isolatori aperti (IL max): 15 mA  
 Massima impedenza serie con isolatori chiusi (Zc max): 170 m ohm a 15 Vdc  
 Testato e certificato in modo indipendente in conformità di: EN54-7, EN54-5: Classe A1 Re CEA4021 (e EN54-17:2005 per 22051TLEI)

#### ISTRUZIONI DI CABLAGGIO

Per maggiori dettagli sul cablaggio consultare le istruzioni di installazione fornite in dotazione con le basi dei sensori a innesto. Tutte le basi sono dotate di terminali di alimentazione e di un indicatore remoto opzionale.

Nota 1: Il cablaggio deve essere conforme alle normative e ai codici locali e nazionali vigenti.

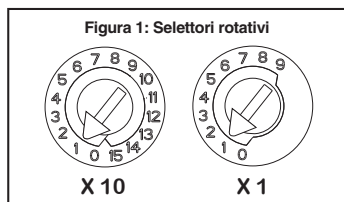
Nota 2: Verificare che tutte le basi dei sensori siano state installate rispettando la giusta polarità.

#### AVVERTENZA

**Prima dell'installazione dei sensori, scollegare l'alimentazione di loop. Dare comunicazione alle autorità competenti.**

#### INSTALLAZIONE DEL SENSORE

1. Impostare l'indirizzo del sensore (ved. figura 1) ruotando i due selettori rotativi presenti nella parte inferiore del sensore e selezionando un numero compreso tra 01 e 159. (Nota: il numero di indirizzi disponibili dipende dalla capacità del pannello: per informazioni a questo proposito consultare la documentazione relativa al pannello). Annotare l'indirizzo sull'etichetta fissata alla base.



- Inserire il sensore nella base e ruotarlo in senso orario fino allo scatto in posizione.
- Al termine dell'installazione di tutti i sensori, collegare l'alimentazione del sistema.
- Testare il sensore come descritto alla voce VERIFICA.
- Resettare il sensore mediante un comando di comunicazione impartito dal pannello.

Sistema antimanomissione.  
 Questi sensori dispongono di una funzione che quando attivata impedisce la rimozione del sensore dalla base senza l'uso di un utensile. Per maggiori informazioni su come utilizzare questa funzione consultare le istruzioni di installazione della base del sensore.

#### ATTENZIONE

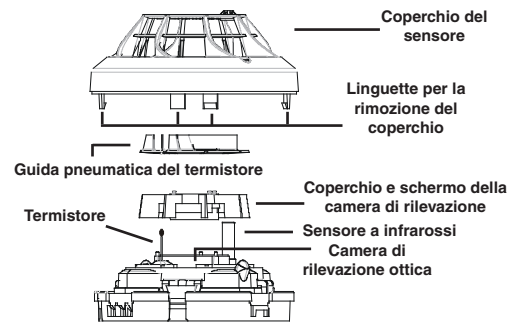
**I coperchi antipolvere dei rilevatori proteggono le unità durante il trasporto e nel corso delle fasi preliminari di installazione. Non sono concepiti per garantire una protezione totale contro qualsiasi tipo di contaminazione e pertanto si consiglia la rimozione dei sensori prima dell'avvio di qualsiasi operazione, rimodellazione o altro intervento che produca polvere. È necessario rimuovere i coperchi antipolvere prima della messa in funzione del sistema**

#### MANUTENZIONE

Prima di procedere alla pulizia disabilitare il sistema onde evitare l'attivazione di allarmi indesiderati:

- Rimuovere dal sistema il sensore da pulire.
- Staccare con cautela ciascuna delle quattro linguette che fissano il coperchio (ved. figura 2) e rimuovere il coperchio del sensore.

Figura 2: Pulizia del sensore



- Rimuovere con cautela la guida pneumatica del termistore tirandola verso l'esterno.
- Aspirare con cautela la parte esterna dello schermo/della camera senza rimuoverla.
- Rimuovere il coperchio del gruppo schermo/camera tirandolo verso l'esterno (prestare attenzione a non danneggiare il termistore).
- Utilizzare un aspirapolvere e/o un dispositivo ad aria compressa pulita per rimuovere la polvere e lo sporco dalla camera di rilevazione, dal relativo coperchio e se richiesto dal termistore.
- Rimontare il coperchio della camera di rilevazione allineando i fori tondi e quadrati presenti sul coperchio con i perni tondi e quadrati presenti attorno alla camera di rilevazione, premendo delicatamente in posizione fino allo scatto.
- Rimontare la guida pneumatica del termistore allineando i fori della guida con i perni presenti nella parte superiore del coperchio della camera (prestare attenzione a non danneggiare il termistore).
- Rimontare il coperchio del sensore. Per allineare il coperchio al sensore utilizzare le linguette e i LED. Fissare il coperchio in posizione.
- Una volta puliti tutti i sensori, ripristinare l'alimentazione di loop e testare il/i sensore/i come descritto alla voce VERIFICA.

#### VERIFICA

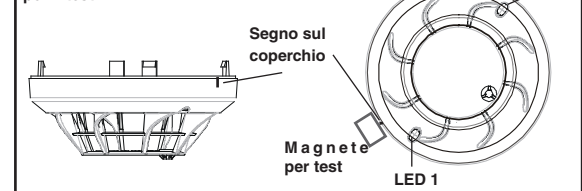
È necessario controllare i sensori al termine dell'installazione e successivamente secondo un programma di manutenzione periodica. Scollegare la zona o il sistema in fase di manutenzione onde evitare l'attivazione di allarmi indesiderati.

Controllare i sensori procedendo come segue:

Metodo del magnete

- Testare il sensore posizionando il magnete (modello M02-04 opzionale) contro il corpo del sensore a circa 2 cm di distanza dal LED 1 come indicato da un segno sul coperchio del sensore e illustrato nella figura 3.
- Entrambi i LED del sensore devono accendersi entro 30 secondi ad indicare una condizione di allarme e attivare il pannello.

Figura 3: Posizione del magnete per il test



#### Metodo del fumo

- A livelli di allarme 4 e 5, il dispositivo prevede ritardi elettronici fino a max. 3 minuti per rispondere alla sola presenza di fumo. Per disabilitare il ritardo di dieci minuti si consiglia di eseguire il test con magnete descritto sopra prima dei test con fumo.
- Per testare il rilevatore utilizzare un dispositivo aerosol standard di fumo o un tester di rilevatori che producano un fumo artificiale. Iniettare il fumo nella camera del rilevatore conformemente alle istruzioni fornite dal produttore e verificare che il fumo continui a prodursi fino all'attivazione di un allarme sul rilevatore.
- Il LED rosso di allarme deve accendersi entro 30 secondi ad indicare la presenza di un allarme e che il pannello di controllo è in fase di verifica.

#### Metodo del calore diretto (Asciugacapelli da 1000 - 1500 watt).

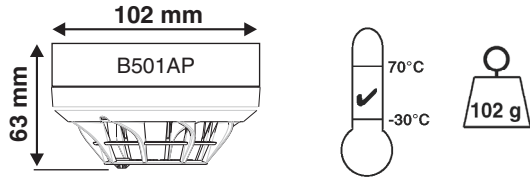
- Direzionare il calore verso la parte laterale del sensore. Tenere la fonte di calore a circa 15 cm di distanza per non danneggiare il coperchio durante il test.
- I LED del sensore devono accendersi quando la temperatura percepita dal sensore raggiunge i 58°C.
- Resettare il sensore sul pannello di controllo del sistema.

Al termine dei test comunicare alle autorità competenti che il sistema è operativo.

#### AVVERTENZA - LIMITI DEI RILEVATORI DI FUMO

I sensori di incendio devono essere utilizzati in combinazione con apparecchiature compatibili. I rilevatori di fumo non rilevano la presenza di un incendio se il fumo non raggiunge i sensori. Un sensore potrebbe non rilevare un incendio che si sviluppa su un altro livello dell'edificio. Anche i rilevatori di fumo hanno limiti di rilevazione. Al momento della scelta dei sensori antincendio occorre tenere in considerazione l'ambiente in cui verranno installati.

**I sensori di incendio non durano in eterno.** I sensori di incendio contengono componenti elettronici. Sebbene i sensori siano stati progettati per durare oltre 10 anni, un qualsiasi loro componente potrebbe smettere di funzionare in qualsiasi momento. Pertanto si consiglia la revisione del sistema di rilevazione di incendio almeno ogni sei mesi. Pulire e revisionare regolarmente i rilevatori di fumo. La corretta manutenzione del sistema di rilevazione di incendio installato riduce significativamente i rischi di responsabilità.



## ESPAÑOL

### MANTENIMIENTO DE LOS SENSORES MULTICRITERIO 22051TLE / 22051TLEI

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

Los sensores analógicos multicriterio 22051TLE y 22051TLEI combinan tres tecnologías de detección con comunicaciones direccionables. Una cámara de detección óptica detecta humo, mientras que un elemento térmico proporciona detección térmica de temperatura fija y por elevación de temperatura y un sensor infrarrojo añade aun más capacidad de detección. Estos sensores se han diseñado para proporcionar protección en zonas diáfnas y solo deben conectarse a centrales con protocolo de comunicaciones compatible para realizar la supervisión.

El sensor 22051TLEI dispone de un aislador. Si desea información sobre cuántos aisladores se pueden utilizar en un lazo, consulte la documentación de la central de incendios. Cada sensor dispone de dos leds que proporcionan una indicación de su estado visible a 360° (el funcionamiento de los leds depende de la central). Existe la posibilidad de disponer de un led indicador remoto, como accesorio opcional, conectado a los terminales de la base estándar (también, dependiendo de la central).

#### ESPECIFICACIONES

Tensión de funcionamiento: 15 a 32 Vcc (15 a 28 para 22051TLEI aislado)  
 Máx. corriente en reposo (sin comunicaciones): 200 µA a 24 V y 25°C  
 (habilitado parpadeo led de comunic. cada 5 s) 300 µA a 24 V y 25°C  
 (comunicación cada 16 s. Parpadeo led cada 8 s) 220 µA a 24 V y 25°C  
 incrementar 50 µA con aislador en 22051TLEI  
 Máx. corriente en alarma: sumar 3,5 mA a 24 V y 25°C (led activado)  
 Humedad de funcionamiento: 15% a 90% HR, sin condensación  
 Temperatura de activación nominal: 58°C

#### Características del aislador (22051TLEI única)

Máxima corriente continua con el interruptor cerrado (Ic máx.): 1A  
 Máxima corriente en cortocircuito (Is máx.): 1A  
 Máxima corriente en circuito abierto (IL máx.) (estado aislado): 15mA  
 Máxima impedancia en serie con el interruptor cerrado (Zc máx.): 170 mOhm a 15Vdc  
 Probado y certificado de forma independiente: EN54-7, EN54-5: Clase A1R y CEA4021 (Y EN54-17:2005 para 22051TLEI).

#### INSTRUCCIONES DE CABLEADO

Consulte las instrucciones de instalación de la base del sensor si desea más detalles sobre el cableado. Todas las bases disponen de terminales de alimentación e indicador remoto opcional.

**Nota 1:** Todo el cableado debe instalarse de acuerdo a los reglamentos y códigos nacionales y locales aplicables.

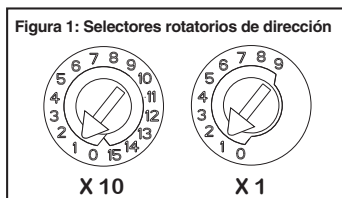
**Nota 2:** Verifique que las bases de los sensores están instaladas con la polaridad correcta.

#### AVISO

**Desconecte la alimentación del lazo antes de instalar los sensores. Notifique a las autoridades pertinentes.**

#### INSTALACIÓN DEL SENSOR

1. Ajuste la dirección del sensor (fig. 1) girando los selectores rotatorios en la parte inferior del sensor, seleccione un n° entre el 01 y 159. (Nota: El número de direcciones disponibles depende de la capacidad de la central, consulte la documentación de la central de incendios). Anote la dirección en la etiqueta de la base.



- Coloque el sensor en la base y gírelo en sentido horario hasta que encaje.
- Una vez instalados todos los sensores, conecte la alimentación del sistema.
- Pruebe el sensor tal y como se describe en el apartado **PRUEBAS**.
- Rearme el sensor desde la central de incendios.

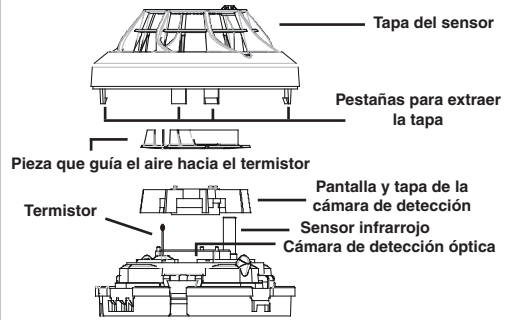
#### Sistema de seguridad antisabotaje

Estos sensores incluyen una opción que evita su extracción de la base si no es mediante el uso de una herramienta. Consulte las instrucciones de instalación de la base del sensor si desea más detalles sobre esta opción.

#### PRECAUCIÓN

**Las fundas de plástico de los sensores sirven para protegerlos del polvo durante el transporte y la etapa inicial de instalación. No están destinadas a ofrecer protección total contra todo tipo de contaminación. Por lo tanto, los sensores deben extraerse antes de iniciar cualquier tipo de obra, remodelación u otra actividad que genere polvo. Las fundas protectoras deben extraerse antes de la puesta en marcha del sistema.**

Figura 2: Limpieza del sensor



#### MANTENIMIENTO

Antes de limpiar los equipos, anule el sistema para evitar alarmas no deseadas:

- Extraiga del sistema el sensor que va a limpiar.
- Libere con cuidado cada una de las cuatro pestañas que sujetan la tapa del sensor y retírela (véase la figura 2).
- Estirar con cuidado la pieza que guía el aire al termistor para extraerla.
- Limpie, aspirando con precaución, la parte exterior de la pantalla sin desmontarla.
- Extraiga la tapa de la cámara y la pantalla estirando con cuidado, sin dañar el termistor.
- Utilice un aspirador o aire comprimido para eliminar el polvo y la suciedad de la cámara de detección, de la tapa de la cámara y del termistor si es necesario.
- Vuelva a montar la tapa de la cámara de detección alineando los orificios de la tapa con los clips de la cámara de detección. Presione con cuidado hasta que encajen.
- Vuelva a montar la pieza de guía de aire al termistor alineando los orificios de esta pieza con los clips de la tapa de la cámara, sin dañar el termistor.
- Vuelva a instalar la tapa del sensor. Utilice las pestañas de extracción de la tapa y los leds para alinear la tapa con el sensor. Encaje la tapa en su sitio.
- Una vez estén todos los sensores limpios, restablezca la alimentación del lazo y pruebe los sensores como se describe en el apartado **PRUEBAS**.

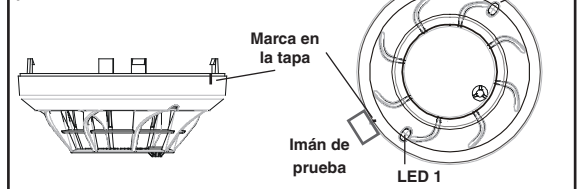
#### PRUEBAS

Los sensores deben probarse tras la instalación y durante mantenimientos periódicos. Anule la zona o el sistema en pruebas para evitar alarmas no deseadas. Pruebe los sensores como se indica a continuación:

#### Prueba con imán

- Sitúe el imán de prueba (modelo M02-24 opcional) enfrente del sensor, aproximadamente a unos 2cm del LED 1, lugar indicado por una marca en el sensor (véase la figura 3).
- Los dos leds deben encenderse en alarma en 30 segundos y activar la central de incendios.

Figura 3: Posición del imán de prueba



#### Prueba con humo

- En los niveles de alarma 4 y 5, el sensor incluye retardos electrónicos de hasta 3 minutos para responder solo a la presencia de humo. Para anular el retardo durante 10 minutos, antes de realizar las pruebas de humo, debe llevar a cabo una prueba con imán, descrita anteriormente.
- Utilice un aerosol de humo o comprobador de detectores para generar humo artificial y probar el detector. Introduzca el humo en la cámara del detector siguiendo las instrucciones del fabricante del aerosol y asegúrese de que el humo permanece hasta que se activa una alarma en el detector.
- El led rojo de alarma debe activarse en 30 segundos para indicar una alarma e indicar en la central que el detector está en pruebas.

#### Prueba con calor directo (secador de pelo de 1000-1500 vatios).

- Dirija el calor hacia el lateral del sensor. Mantenga la fuente de calor a unos 15 cm del sensor para no dañar la parte externa durante la prueba.
- Los leds del sensor deben iluminarse cuando la temperatura en el sensor alcance los 58°C.
- Rearme el sensor en la central de incendios.

Tras completar la prueba, informe a las autoridades pertinentes de que el sistema está en funcionamiento.

#### AVISO: LIMITACIONES DE LOS SENSORES DE HUMO

Los sensores de humo deben utilizarse junto con equipamiento compatible. Los sensores de humo no detectarán incendios que se inicien en lugares donde el humo no llega a los sensores.

Puede ser que un sensor no detecte un incendio que se desarrolla en otra planta del edificio. Los sensores de humo también tienen limitaciones de detección. Para seleccionar el sensor de incendios adecuado, debe tener en cuenta el ambiente en el que se va a instalar.

**Los sensores de humo contienen piezas electrónicas y tienen una vida limitada.** Aunque los sensores tienen una vida útil de unos 10 años, alguna de las piezas electrónicas podría fallar en cualquier momento. Por ello, el sistema de detección de incendios debe probarse, como mínimo, cada seis meses. Igualmente, es necesario limpiar y revisar los detectores de forma periódica. Un mantenimiento correcto del sistema de detección de incendio reducirá significativamente los riesgos en cuanto a su responsabilidad con el producto.



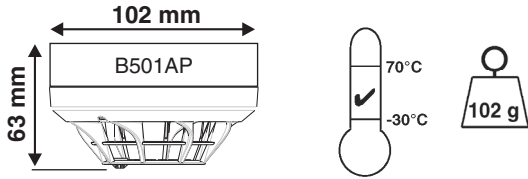
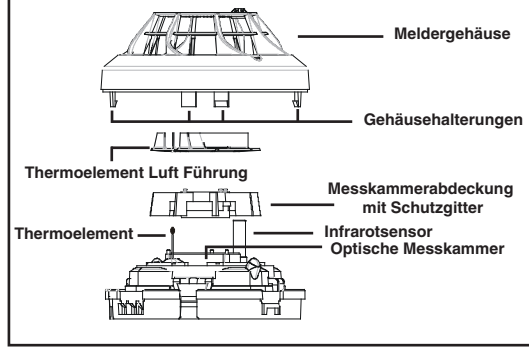


Abbildung 2: Reinigung des Melders



**DEUTSCH** **INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR MODELL 22051TLE / 22051TLEI OPTISCH-THERMISCH-IR-MEHRFACHSENSORRAUCHMELDER**

**ALLGEMEIN**

Die Modelle 22051TLE und 22051TLEI sind intelligente Feuermelder mit Mehrfachsensoren, die drei Erkennungsarten mit adressierbarer Kommunikation kombinieren. Eine optische Messkammer erkennt Rauch, ein Infrarotsensor erkennt das typische Lichtspektrum von Feuer und das Thermoelement erkennt einen Temperaturanstieg sowie die Überschreitung einer Grenztemperatur. Diese Melder sind für Normalbereiche (ohne EX-Schutz) vorgesehen und dürfen nur an Brandmelderzentralen angeschlossen werden, welche ein kompatibles Kommunikationsprotokoll verwenden. Der 22051TLEI Melder verfügen über einen integrierten Isolator. Überprüfen Sie die Bedienungsanleitung der Brandmelderzentrale, wie viele Isolatoren auf einer Ringleitung betrieben werden dürfen. Zwei LEDs an jedem Melder ermöglichen eine optische Erkennung des Melderzustandes im Bereich von 360 Grad (Funktion der LEDs sind abhängig der Brandmelderzentrale). Der Melder unterstützt den Anschluss einer optionalen Melderparallelanzeige die an die Klemmen des Standard-Meldersockels angeschlossen wird (Funktion abhängig von der Brandmelderzentrale).

**SPEZIFIKATION**

Betriebsspannung: 15 bis 32 VDC (15 bis 28 VDC für 22051TLEI entkoppelt)  
 Maximaler Ruhestrom (ohne Kommunikation): 200 µA bei 24 V und 25°C  
 (Blinken Melder-LED aktiviert - 5 Sekunden): 300 µA bei 24 V und 25°C  
 (Kommunikation 16 Sekunden. LED blinkt 8 Sekunden): 220 µA bei 24 V und 25°C  
 50 µA zusätzlich, wenn 'I' isoliert  
 Maximaler Strom im Alarmfall: zusätzliche 3.5 mA bei 24 V und 25°C (LED ein)  
 Bereich der Luftfeuchtigkeit: 15% bis 90% relative Feuchte, ohne Betauung  
 Normale Aktivierungstemperatur: 58°C

**Eigenschaften des Isolators (nur 22051TLEI)**

Maximaler Strom bei geschlossenem Schalter (Ic max): 1A  
 Maximaler Schaltstrom (bei Kurzschluss) (Is max): 1A  
 Maximaler Leckstrom (IL max) bei geöffnetem Schalter: 15mA  
 Maximale Reihenimpedanz bei geschlossenem Schalter (Zc max): 170 mOhm bei 15Vdc  
 Getestet und zertifiziert gemäß: EN54-7:2000, EN54-5:2000 Klasse A1R und CEA4021 (und EN54-17:2005 TLEI)

**VERDRAHTUNG**

Weitere Verdrahtungsdetails finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung des Meldersockels. Alle Meldersockel verfügen über integrierte Anschlussklemmen inkl. der Möglichkeit zum Anschluss einer optionalen Melderparallelanzeige.

**HINWEIS 1:** Die Verdrahtung muss den lokalen und nationalen Normen und Anforderungen entsprechen.

**HINWEIS 2:** Stellen Sie sicher, dass alle Meldersockel angeschlossen sind und die Polarität der Verdrahtung an jedem Sockel korrekt ist.

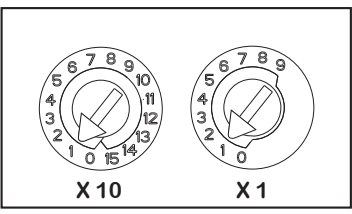
**WARNUNG**

Melder nur im spannungsfreien Zustand installieren. Informieren Sie die betroffenen Stellen über die Servicearbeiten.

**SENSOR INSTALLATION**

1. Stellen Sie die Melderadresse durch Drehen der beiden Drehschalter auf der Unterseite des Melders ein (siehe Abb. 1). Wählen Sie eine Adresse zwischen 01 und 159. Notieren Sie die Adresse auf dem Aufkleber am Meldersockel. Beachten Sie die maximal mögliche Anzahl von Meldern die die Brandmelderzentrale unterstützt (siehe Bedienungsanleitung der Brandmelderzentrale).

Abbildung 1: Drehschalter für die Adressierung



2. Setzen Sie den Melder in den Meldersockel und drehen ihn im Uhrzeigersinn bis er einrastet.
3. Nachdem alle Melder installiert sind schalten Sie die Spannungsversorgung ein.
4. Prüfen Sie den Melder wie im Abschnitt PRÜFUNG beschrieben.
5. Setzen Sie den Melder an der Brandmelderzentrale zurück (Reset).

**Sabotageschutz / Entnahmesicherung**

Der Meldersockel verfügt über eine Entnahmesicherung die das Entfernen des Brandmelders aus dem Sockel nur mit Hilfe eines Werkzeuges zulässt. Beachten Sie die Installationshinweise des Meldersockels für detaillierte Informationen zu diesem Leistungsmerkmal.

**ACHTUNG**

Der Melder ist werkseitig mit einem Staubschutz vor Verschmutzung während des Transportes oder der Erstinstallation geschützt. Ein vollständiger Schutz gegen eine Verunreinigung ist dadurch nicht gewährleistet. Deshalb sollten die Melder vor Beginn von Konstruktions-, umfangreichen Dekorationsarbeiten oder sonstigen Aktivitäten mit Staubentwicklung entfernt werden. Zur ordnungsgemäßen Funktion ist der Staubschutz vor der Inbetriebnahme des Melders abzunehmen.

**WARTUNG**

Zur Vermeidung von Fehlalarmen sollte das System bzw. die entsprechende Meldergruppe vor den Wartungsarbeiten abgeschaltet werden.

1. Entfernen Sie den zu reinigenden Melder aus dem System.
2. Lösen Sie behutsam jede der vier Halterungen und entfernen Sie die Abdeckung (siehe Abb.2).
3. Entfernen Sie vorsichtig die Luftführung indem sie es gerade herausziehen.
4. Saugen Sie vorsichtig die Außenseite des Schutzgitters ab ohne dieses zu entfernen.

5. Ziehen Sie die Abdeckung der Messkammer vorsichtig ab. (Achten Sie darauf, das Thermoelement nicht zu beschädigen).
6. Verwenden Sie einen Staubsauger oder saubere Druckluft um Staub und Ablagerungen von der Messkammer, dem Meldergehäuse oder falls notwendig vom Thermoelement zu entfernen.
7. Befestigen Sie die Abdeckung der Messkammer wieder auf der Platine in dem Sie die Abdeckung an den Markierungspfeilen ausrichten und mit leichtem Druck einrasten lassen.
8. Führen Sie die Luftführung des Thermoelements über die Messkammer und drehen es, bis die Befestigungspunkte am unteren Rand in die Aussparungen des Meldersockels passen und die Oberseite bündig mit der Messkammer abschließt (Achten Sie darauf, das Thermoelement nicht zu beschädigen).
9. Montieren Sie das Meldergehäuse, in dem Sie es an den Befestigungspunkten und den LED ausrichten und mit leichtem Druck einrasten lassen.
10. Nachdem alle Melder gereinigt wurden, schalten Sie die Ringleitung wieder ein und prüfen Sie alle Melder auf Funktion wie im Abschnitt PRÜFUNG beschrieben.

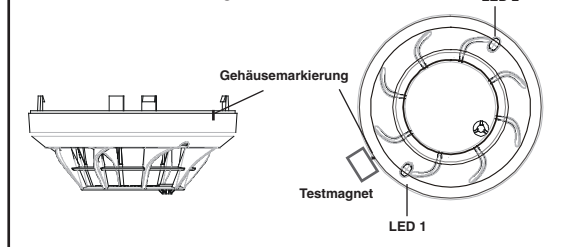
**PRÜFUNG**

Die ordnungsgemäße Funktion der installierten Melder ist zu prüfen. Weiterhin ist eine regelmäßige Wartung erforderlich. Zur Vermeidung von Fehlalarmen schalten Sie die entsprechende Meldergruppe oder das System ab. Vor Beginn der Servicearbeiten sind die entsprechenden Interventionskräfte und Beteiligten über die Außerbetriebnahme der Anlage zu informieren. Schalten Sie die Meldergruppen und Alarmweiterleitung ab, um unerwünschte Alarmmeldungen während der Wartung zu vermeiden. Prüfen Sie den Melder wie folgt:

**Magnet Test (Option, Artikel-Nr. 02-24)**

1. Um den Melder zu prüfen halten Sie den Testmagnet in einer Entfernung von ca. 2cm zur LED 1 direkt an die Markierung am Meldergehäuse (siehe Abb.3).
2. Beide LED sollten innerhalb von 30 Sekunden leuchten und die Alarmauslösung lokal und an der Brandmelderzentrale anzeigen.

Abb.3: Position des Testmagneten



**Rauchmethode**

1. Die Alarmschwellen 4 und 5 des melder beinhalten eine elektronische Verzögerungszeit für die alleinige Überprüfung des Rauchsensors. Um diese Verzögerung für 10 Minuten abzuschalten führen Sie vor dem Rauchtest den Test mit einem Magneten, wie oben beschrieben, durch.
2. Rauchsensor mit einer geeigneten Prüfgasdose oder einem Rauchmeldertestgerät mit typischen Brandraucherosolen testen. Rauchmelderprüfgas, wie vom Hersteller empfohlen, in die Melderammer sprühen bis der Melder auslöst und die Auslösung anzeigt.
3. Die rote Alarm LED sollte innerhalb von 30 Sekunden aufleuchten und den Auslösung anzeigen und die Testauslösung an der Brandmelderzentrale angezeigt werden.

**Direkt-Hitze-Methode (Haarfön mit 1 bis 1,5 kW).**

1. Richten Sie den eingeschalteten Haarfön seitlich in 15cm Abstand auf den Melder. Halten Sie den Abstand ein um Beschädigungen des Gehäuses durch Hitze einwirkung zu verhindern.
2. Die LEDs des Melders sollten leuchten wenn die Temperatur am Sensor 58°C erreicht
3. Setzen Sie den Melder an der Brandmelderzentrale zurück (Reset).

**WICHTIG: Informieren Sie nach Abschluss der Prüfung alle beteiligten Stellen wieder über die Inbetriebnahme des Systems.**

**ACHTUNG**

**EINSCHRÄNKUNGEN VON RAUCHMELDERN**

Rauchmelder müssen mit kompatiblen Anlagen verwendet werden. Rauchmelder erkennen keine Entstehungsbrände deren Rauch die Melder nicht erreicht. Ein Melder kann keine Feuerentwicklung in anderen Gebäudebereichen erkennen. Rauchmelder haben auch Einschränkungen in der Auslösung. Bei der Auswahl von Brandmeldern müssen die Umgebungsbedingungen berücksichtigt werden. **Brandmelder haben keine ewige Lebensdauer, da sie elektronische Bauteile enthalten.** Selbst wenn robuste Melder für eine Betriebszeit von über 10 Jahren ausgelegt sind, können Bauteile jederzeit ausfallen. Testen Sie deshalb mindestens halbjährlich Ihr Meldersystem. Reinigen und inspizieren Sie die Brandmelder regelmäßig. Inspektionen des Brandmeldesystems reduzieren erheblich das Produkthaftungsrisiko.