

This manual is intended as a quick reference installation guide. Please refer to the control panel manufacturers installation manual for detailed system information

## GENERAL INFORMATION

The M200 series of modules are a family of microprocessor controlled interface devices permitting the monitoring and/or control of auxiliary devices.

## SPECIFICATIONS

Operating Voltage Range	15 to 30VDC (Min 17.5VDC to ensure LED operation)		
Maximum Standby Current (µA)	<b>M210E</b>	<b>M220E</b>	<b>M221E</b>
No Communications	310	340	340
Communication with LED enabled	510	600	660
LED Current (Red)	2.2mA		
LED Current (Yellow)	8.8mA		
Operating Temperature	-20°C to 60°C		
Humidity	5% to 95% Relative Humidity		
Module Dimensions	93mm(H) x 94mm(W) x 23mm(D)		
Surface Mount Box Dimensions	132mm(H) x 137mm(W) x 40mm(D)		
Weight (Module Only)	110g		
Weight (Module and M200E-SMB)	252g		
Maximum Wire Gauge	2.5mm <sup>2</sup>		

## INSTALLATION

Note: These modules must only be connected to control panels using compatible proprietary analogue addressable communication protocols for monitoring and control.

M200 series modules can be mounted in several ways (See figure 1):

1. An M200E-SMB custom low profile surface-mounting box.
2. An M200E-DIN Adaptor allows mounting onto standard 35mm x 7.5mm "Top Hat" DIN rail.
3. An M200E-PMB Panel Mount Bracket allows the module to be mounted directly into a panel.

Wiring to all series M200 modules is via plug in type terminals capable of supporting conductors up to 2.5mm<sup>2</sup>

### CAUTION

#### Disconnect loop power before installing modules or sensors

The module address is selected by means of rotary decade address switches (see figure 2). These can be accessed either from the front or the top of the module. A screwdriver should be used to rotate the wheels to select the desired address, either from the front, or the top of the module.

For modules having more than one channel, the address selected will refer to the first input channel, the module will automatically assign the next one or two addresses as appropriate to the second input channel and output channel. As a result, address 99 will be invalid for dual channel modules, and addresses 98 and 99 are invalid for three channel modules. If these addresses are selected, no response will be seen from the module.

#### Short Circuit Isolators

All M200 series modules are provided with short circuit monitoring and isolators on the intelligent loop. If required the isolators may be wired out of the loop to facilitate the use of the modules on high current loaded loops, for example if sounders are used. To achieve this, the loop out positive should be wired to terminal 5 rather than terminal 2. See the relevant wiring diagram for details.

## M210E SINGLE CHANNEL INPUT MODULE

Provides single channel monitoring of normally open contact fire alarm and supervisory devices.

The M210E has a single tri-colour green/red/yellow LED, which can be set by panel command to pulse green each time the module is polled. In case of an alarm the panel can switch the red indicator on continuously. The Yellow LED is controlled by the module and blinks to indicate an open circuit on the input circuit. This fault indication is overridden by a panel command to turn the red LED on.

### M210E Wiring

See figure 3 for wiring details.

## M220E DUAL CHANNEL INPUT MODULE

The M220E is a dual channel module used for the monitoring of normally open contact fire alarm and supervisory devices.

It has two tri-colour LED's, one referring to each channel. Each LED can be set by panel command to pulse green each time the module channel is polled. In case of an alarm the panel can switch the red indicator on continuously. The Yellow LED is controlled by the module and blinks to indicate an open circuit on the input circuit. This fault indication is always overridden by a panel command to turn the red LED on.

### M220E Wiring

See figure 3 for wiring details.

## M221E DUAL INPUT, SINGLE OUTPUT MODULE

This module provides dual channel monitoring of normally open contact fire alarm and supervisory devices, and also provides single pole changeover contacts for the control of auxiliary devices such as fire shutters.

Three tri-colour LED's are provided to indicate the status of each channel.

LED's A and B refer to the two input channels. Each LED can be set by panel command to pulse green each time the module channel is polled. In case of an alarm the panel can switch the red indicator on continuously. The Yellow LED is controlled by the module and blinks to indicate an open circuit on the input circuit. This fault indication is always overridden by a panel command to turn the red LED on.

LED C refers to the output channel. The LED can be set by panel command to pulse green each time the channel is polled. The LED will be switched continuously on Green by command from the control panel when the relay contacts are in the energised state.

The M221E relay contact ratings are 30VDC, 2A or 30VAC, 0.5A (Resistive load).

### M221E Wiring

See figure 4 for wiring details

### WARNING:

When switching inductive loads, in order to protect the module from surges caused by back emf as the load is switched, it is important to protect the relay contacts.

A diode with a reverse breakdown voltage of at least ten times the circuit voltage (dc applications only), or a varistor (ac or dc applications) should be connected across the load.

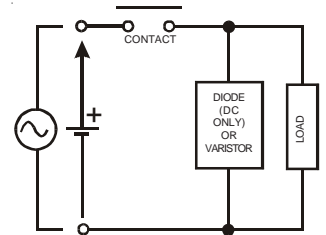


FIGURE 1: MODULE MOUNTING METHODS

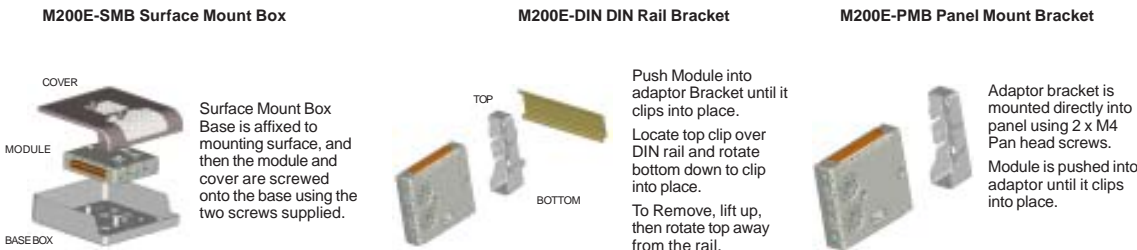


FIGURE 2: ROTARY DECADE ADDRESS SWITCHES

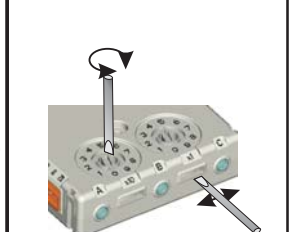
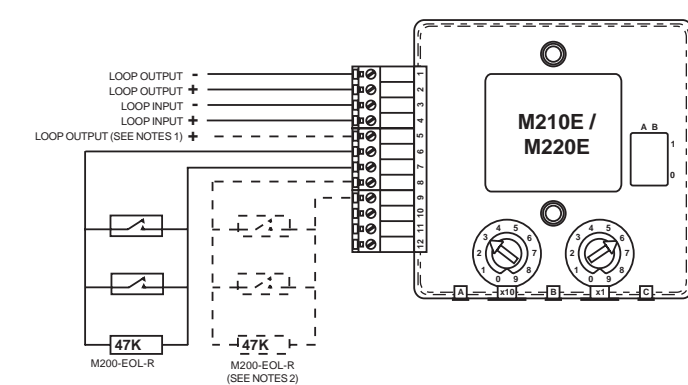


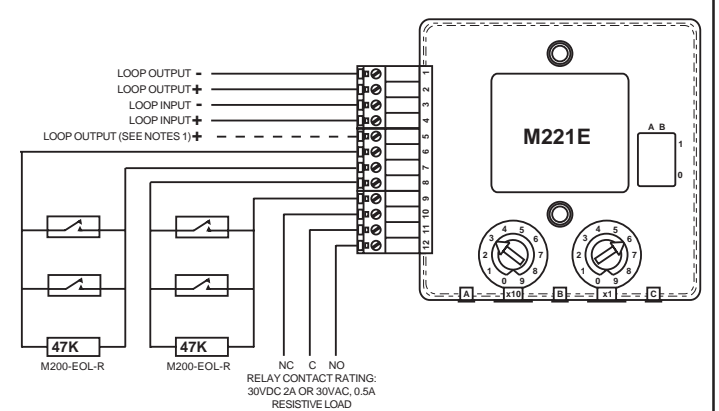
FIGURE 3: M210E SINGLE INPUT AND M220E DUAL INPUT MODULE WIRING



### Notes:

1. If short circuit isolation is not required, loop output+ should be wired to terminal 5 and not 2. Terminal 5 is internally connected to terminal 4.
2. The dashed line circuit connected to terminals 8 and 9 should only be used with the M220E. There are no connections to these terminals on the M210E.
3. Provided the control panel is compatible, short circuit monitoring of the input circuit may be possible. An 18KΩ resistor should be wired in series with each device switch being monitored.

FIGURE 4: M221E DUAL INPUT SINGLE OUTPUT MODULE WIRING



### Notes:

1. If short circuit isolation is not required, loop output+ should be wired to terminal 5 and not 2. Terminal 5 is internally connected to terminal 4.
2. Provided the control panel is compatible, short circuit fault monitoring of the input circuit may be possible. An 18KΩ resistor should be wired in series with each device switch being monitored.

Il presente manuale è stato concepito come guida all'installazione di rapida consultazione. Per informazioni dettagliate sul sistema, consultare il manuale di installazione fornito in dotazione dal produttore del pannello di controllo

## INFORMAZIONI GENERALI

I moduli della serie M200 sono una famiglia di dispositivi di interfaccia controllati da un microprocessore che consente di monitorare e/o controllare dispositivi ausiliari.

## SPECIFICHE

Range tensione operativa	da 15 a 30 V CC (17,5 Vcc per funzionamento del LED)		
Massima corrente di standby (µA)	<b>M210E</b>	<b>M220E</b>	<b>M221E</b>
Nessuna comunicazione	310	340	340
Comunicazione con LED abilitato	510	600	660
LED corrente (rosso)	2,2 mA		
LED corrente (giallo)	8,8 mA		
Temperatura di servizio	da -20°C a 60°C		
Umidità	Umidità relativa compresa tra il 5% e il 95%		
Dimensioni del modulo	93 mm (H) x 94 mm (L) x 23 mm (P)		
Dimensioni della scatola per montaggio su superficie	132 mm (H) x 137 mm (L) x 40 mm (P)		
Peso (Solo modulo)	110 gr.		
Peso (Modulo e M200E-SMB)	252 gr.		
Massimo calibro del filo	2,5 mm <sup>2</sup>		

## INSTALLAZIONE

**Nota:** Questi moduli possono essere collegati esclusivamente a pannelli di controllo dotati di opportuno protocollo di comunicazione proprietario, indirizzabile ed analogico, compatibile con funzioni di monitoraggio e controllo.

I moduli della serie M200 possono essere montati in diversi modi (ved. figura 1):

- Una scatola M200E-SMB con montaggio su superficie personalizzato a basso profilo.
- Un adattatore M200E-DIN consente il montaggio su binario DIN "Top Hat" standard da 35 mm x 7,5 mm.
- Una staffa di montaggio del pannello M200E-PMB consente di montare il modulo direttamente su un pannello.

Per quanto riguarda il cablaggio, tutti i moduli della serie M200 utilizzano morsetti di tipo a spina, in grado di supportare conduttori fino a 2,5 mm<sup>2</sup>

### ATTENZIONE

#### Prima di installare i moduli o i sensori, scollegare l'alimentazione del circuito

L'indirizzo del modulo viene scelto per mezzo di switch rotativi per indirizzamento decimale (ved. figura 2). A questi è possibile accedere dalla parte anteriore o superiore del modulo. Utilizzare un cacciavite per girare le ruote e quindi selezionare l'indirizzo desiderato dalla parte anteriore o da quella superiore del modulo.

Per i moduli che possiedono più di un canale, l'indirizzo selezionato si riferisce al primo canale di ingresso. Il modulo assegnerà automaticamente il successivo indirizzo al secondo canale di ingresso e quello successivo ancora al canale di uscita. Di conseguenza, l'indirizzo 99 non è valido per i moduli a doppio canale mentre gli indirizzi 98 e 99 non sono validi per i moduli a tre canali.

#### Isolatori di corto circuito

Tutti i moduli della serie M200 sono dotati di un dispositivo di monitoraggio e di isolatori di corto circuito su loop intelligente. Se necessario, è possibile cablare gli isolatori al loop in modo da agevolare l'utilizzo dei moduli in loop ad alta corrente se, ad esempio, si utilizzano avvisatori acustici. A questo scopo, cablare l'uscita loop positiva al morsetto 5 anziché al morsetto 2. Per maggiori dettagli ved. lo schema di cablaggio.

## MODULO DI INGRESSO A CANALE SINGOLO M210E

Garantisce il monitoraggio su canale singolo di dispositivi di supervisione e dispositivi antincendio con contatti normalmente aperti.

Il modello M210E è dotato di un singolo LED tricolore (verde/rosso/giallo) che può essere impostato con un comando del pannello affinché lampeggi di luce verde ogniqualvolta il modulo viene interrogato. In caso di allarme, il pannello attiva l'indicatore rosso che rimane acceso in modo fisso. Il LED giallo è controllato dal modulo e quando lampeggia indica un circuito aperto nel circuito di ingresso. La priorità di questa indicazione di guasto è inferiore a quella d'allarme (gestita dal pannello di controllo).

#### Cablaggio del modello M210E

Per i dettagli del cablaggio, ved. figura 3.

## MODULO DI INGRESSO A DOPPIO CANALE M220E

Il modello M220E è un modulo a doppio canale utilizzato per il monitoraggio di dispositivi di supervisione e di dispositivi antincendio con contatti normalmente aperti.

Presenta due LED tricolore, uno per ciascun canale. Ciascun LED può essere impostato mediante un comando del pannello affinché lampeggi di luce verde ogniqualvolta il modulo viene interrogato. In caso di allarme, il pannello attiva l'indicatore rosso che rimane acceso in modo fisso. Il LED giallo è controllato dal modulo e quando lampeggia indica un circuito aperto nel circuito di ingresso. La priorità di questa indicazione di guasto è inferiore a quella d'allarme (gestita dal pannello di controllo).

#### Cablaggio del modello M220E

Per i dettagli del cablaggio, ved. figura 3.

## MODULO A DOPPIO INGRESSO E SINGOLA USCITA M221E

Questo modulo consente il monitoraggio su doppio canale di dispositivi di supervisione e dispositivi antincendio con contatti normalmente aperti, e dispone di contatti di commutazione a polo singolo per il controllo di dispositivi ausiliari quali dispositivi antincendio.

I tre LED tricolore hanno la funzione di indicare lo stato di ciascun canale.

I LED A e B si riferiscono ai due canali di ingresso. Ciascun LED può essere impostato mediante un comando del pannello affinché lampeggi di luce verde ogniqualvolta il modulo viene interrogato. In caso di allarme, il pannello attiva l'indicatore rosso che rimane acceso in modo fisso. Il LED giallo è controllato dal modulo e quando lampeggia indica un circuito aperto nel circuito di ingresso. La priorità di questa indicazione di guasto è inferiore a quella d'allarme (gestita dal pannello di controllo).

Il LED C si riferisce al canale di uscita. È possibile impostare il LED mediante un comando del pannello affinché lampeggi di luce verde ogniqualvolta il modulo viene interrogato. Quando i contatti del relè si trovano in uno stato energizzato, con un comando del pannello di controllo si attiva il LED verde che rimane acceso in modo fisso.

Caratteristiche contatti relè: 30VDC, 2A o 30VAC, 0,5A (Carico resistivo)

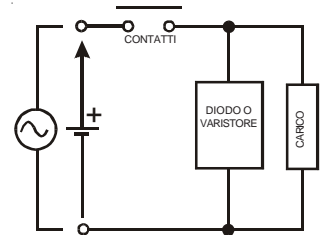
#### Cablaggio del modello M221E

Per i dettagli del cablaggio, ved. figura 4

### ATTENZIONE

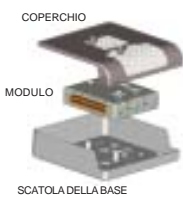
**Nella commutazione di carichi induttivi, per proteggere il modulo da picchi di tensione è importante proteggere i contatti del relè.**

**Nelle applicazioni in corrente continua applicare un diodo con tensione di breakdown al massimo di dieci volte la tensione del circuito mentre nelle applicazioni in corrente sia continua che alternata utilizzare un varistore.**



**FIGURA 1: METODI DI MONTAGGIO DEL MODULO**

#### Scatola M200E-SMB per montaggio su superficie



La base della scatola per montaggio su superficie viene fissata sulla superficie di montaggio, quindi il modulo e il coperchio vengono avvitati sulla base utilizzando le due viti fornite in dotazione.

#### Staffa per binario DIN M200E-DIN



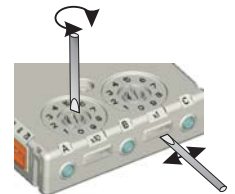
Inserire il modulo nella staffa dell'adattatore fino allo scatto in posizione. Posizionare la clip superiore sul binario DIN e ruotare la parte inferiore verso il basso fino allo scatto in posizione. Per rimuoverla, sollevare e quindi ruotare la parte superiore estraendola dal binario.

#### Staffa per montaggio sul pannello M200E-PMB

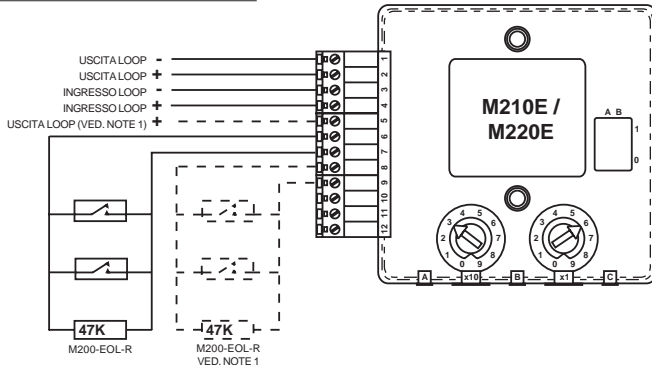


La staffa dell'adattatore viene montata direttamente sul pannello utilizzando 2 viti a testa orientabile M4. Il modulo viene inserito all'interno dell'adattatore fino allo scatto in posizione.

**FIGURA 2: SWITCH ROTATIVI PER INDIRIZZAMENTO DECIMALE**



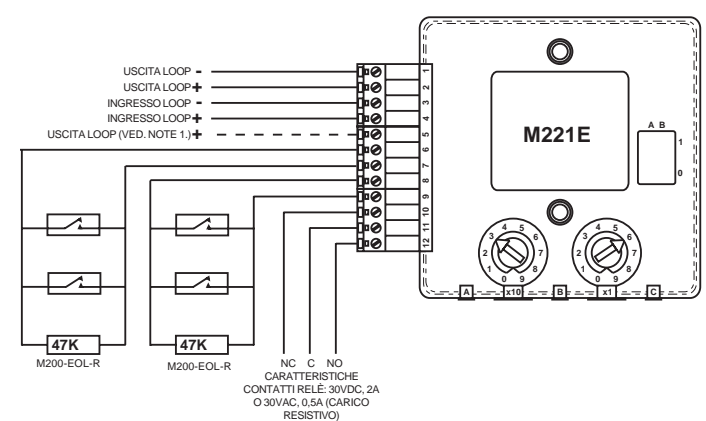
**FIGURA 3: CABLAGGIO DEL MODULO A INGRESSO SINGOLO M210E E A INGRESSO DOPPIO M220E**



#### Note:

- Se non è richiesto alcun isolamento da corto circuito, collegare l'uscita loop + al morsetto 5 e non al 2. Il morsetto 5 è collegato internamente al morsetto 4.
- Il circuito raffigurato dalla linea tratteggiata collegato ai morsetti 8 e 9 può essere utilizzato solo con il modello M220E. Non vi sono connessioni a questi morsetti nel modello M210E.
- A condizione che il pannello di controllo sia compatibile, è possibile monitorare il corto circuito del circuito di ingresso. È necessario cablare in serie una resistenza da 18 KΩ ad ogni switch del dispositivo sottoposto a monitoraggio.

**FIGURA 4: CABLAGGIO DEL MODULO A USCITA SINGOLA E DOPPIO INGRESSO M221E**



#### Note:

- Se non è richiesto alcun isolamento da corto circuito, collegare l'uscita loop + al morsetto 5 e non al 2. Il morsetto 5 è collegato internamente al morsetto 4.
- A condizione che il pannello di controllo sia compatibile, è possibile monitorare il corto circuito del circuito di ingresso. È necessario cablare in serie una resistenza da 18 KΩ ad ogni switch del dispositivo sottoposto a monitoraggio.

Este manual ha sido preparado para que sirva como guía de referencia rápida en la instalación. Si desea información más detallada, consulte el manual de instalación del fabricante del panel de control.

## INFORMACIÓN GENERAL

La serie de módulos M200 es una gama de dispositivos de interfaz controlados por microprocesador que permiten supervisar y/o controlar dispositivos auxiliares.

## ESPECIFICACIONES

Tensión de funcionamiento	15 a 30 Vcc. (mín. 17,5 Vcc. para que funcione el LED)			
Corriente máxima en reposo (µA)	M210E	M220E	M221E	
	Sin comunicación	310	340	340
	Comunicación con LED activado	510	600	660
Corriente de LED (rojo)	2,2 mA			
Corriente de LED (amarillo)	8,8 mA			
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a 60 °C			
Humedad	5% a 95% de humedad relativa			
Dimensiones del módulo	93 mm (alto) x 94 mm (ancho) x 23 mm (fondo)			
Dimensiones de la caja para montaje en superficie	(fondo) 132 mm (alto) x 137 mm (ancho) x 40 mm			
Peso (sólo el módulo)	110 g			
Peso (módulo y M200E-SMB)	252 g			
Sección máxima de cable	2,5 mm <sup>2</sup>			

## INSTALACIÓN

Nota: Estos módulos sólo se deben conectar a paneles de control utilizando protocolos de comunicaciones analógicas direccionables compatibles y exclusivos para supervisión y control.

Los módulos de la serie M200 se pueden montar de distintas formas (figura 1):

- Una caja para montaje en superficie M200E-SMB de bajo perfil.
- Un adaptador M200E-DIN que permite el montaje en rieles estándar DIN "Top Hat" de 35 mm x 7,5 mm.
- Un soporte de montaje en panel M200E-PMB que permite montar el módulo directamente en un panel.

Las conexiones de todos los módulos de la serie M200 se realizan mediante terminales extraíbles con capacidad para cables con sección de hasta 2,5 mm<sup>2</sup>

## PRECAUCIÓN

### Desconecte la alimentación del lazo antes de instalar módulos o sensores

La dirección del módulo se selecciona por medio de selectores de dirección giratorios y decádicos (figura 2) a los que se accede desde la parte delantera o superior del módulo. Hay que utilizar un destornillador para girar los selectores y elegir la dirección deseada.

En los módulos que tienen más de un canal, la dirección seleccionada será la del primer canal de entrada. El módulo asignará automáticamente la dirección o las dos direcciones siguientes, según el caso, al segundo canal de entrada y al canal de salida. Como resultado, la dirección 99 no es válida para módulos con dos canales, y las direcciones 98 y 99 no son válidas para módulos con tres canales. El módulo no responderá si se seleccionan estas direcciones.

### Aisladores de cortocircuitos

Todos los módulos de la serie M200 incluyen supervisión y aislamiento de cortocircuitos en el lazo analógico. Si es necesario, se pueden eliminar por conexión de los aisladores para facilitar el uso de los módulos en lazos de alta corriente, por ejemplo cuando se utilizan sirenas. Para ello, hay que conectar la salida positiva del lazo al terminal 5 en vez de al terminal 2. Si desea información más detallada, consulte los diagramas de conexión correspondientes.

## MÓDULO DE ENTRADA DE UN SOLO CANAL M210E

Proporciona un canal de control de dispositivos de supervisión y alarmas contra incendios con contactos normalmente abiertos.

El M210E tiene un solo LED de tres colores (verde/rojo/amarillo) que se puede configurar desde el panel para que el led verde parpadee cada vez que se interroge al módulo. En caso de alarma, el panel puede hacer que el led rojo permanezca encendido de forma fija. El LED amarillo se controla con el módulo y parpadea para indicar un circuito abierto en el circuito de entrada. Esta indicación de averías se cancela con un comando del panel que enciende el LED rojo.

### Conexiones del M210E

Consulte los detalles de conexión en la figura 3.

## MÓDULO DE ENTRADA DE DOS CANALES M220E

El M220E es un módulo de dos canales que se utiliza para controlar dispositivos de supervisión y alarmas contra incendios con contactos normalmente abiertos.

Tiene dos LEDs de tres colores, uno para cada canal. Desde el panel, se puede configurar para que el led verde parpadee cada vez que se interroge el canal del módulo. En caso de alarma, el panel puede hacer que el led rojo permanezca encendido de forma fija. El LED amarillo se controla con el módulo y parpadea para indicar un circuito abierto en el circuito de entrada. Esta indicación de averías se cancela siempre con un comando del panel que enciende el LED rojo.

### Conexiones del M220E

Consulte los detalles de conexión en la figura 3.

## MÓDULO DE ENTRADA DOBLE Y SALIDA ÚNICA M221E

Este módulo proporciona dos canales de control de dispositivos de supervisión y alarmas contra incendios con contactos normalmente abiertos, así como contactos de conmutación unipolar para el control de dispositivos auxiliares, como puertas cortafuego.

El estado de cada canal se indica mediante tres LEDs de tres colores.

Los LEDs A y B corresponden a los dos canales de entrada. Desde el panel, se puede configurar para que el led verde parpadee cada vez que se interroge el canal del módulo. En caso de alarma, el panel puede hacer que el led rojo permanezca encendido de forma fija. El LED amarillo se controla con el módulo y parpadea para indicar un circuito abierto en el circuito de entrada. Esta indicación de averías se cancela siempre con un comando del panel que enciende el LED rojo.

El LED C corresponde al canal de salida. Desde el panel, se puede configurar para que el led verde parpadee cada vez que se interroge el canal. Es posible utilizar un comando del panel para hacer que el LED permanezca encendido de forma fija en verde si los contactos del relé están activados.

Contactos de relé: 30 Vdc 2 A o 30 Vac 0,5 A (Carga resistiva)

### Conexiones del M221E

Consulte los detalles de conexión en la figura 4.

## AVISO

Si se conectan cargas inductivas y con el fin de proteger el módulo de sobrecargas causadas por picos de retorno al conectar la carga, es importante proteger los contactos de relé. Se debe conectar a través de la carga un diodo con tensión de ruptura invertida de, como mínimo, diez veces la tensión del circuito (solo para aplicaciones de corriente continua 'dc'), o bien una varistor (para aplicaciones de corriente alterna 'ac' y continua 'dc').

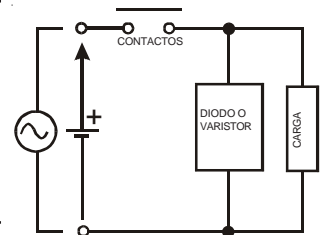


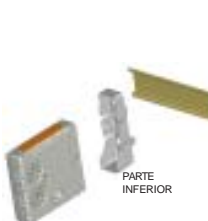
FIGURA 1: MÉTODOS DE MONTAJE DEL MÓDULO

### Caja para montaje en superficie M200E-SMB



La base de la caja para montaje en superficie se fija a la superficie de montaje y, a continuación, el módulo y la tapa se atornillan a la base utilizando los dos tornillos suministrados.

### Soporte M200E-DIN para rieles DIN



Empuje el módulo contra el soporte adaptador hasta que quede bien sujeto. Coloque la sujeción superior encima del riel DIN y gire la parte inferior hacia abajo hasta que encaje. Para desmontarlo, levante y gire la parte superior para separarla del riel.

### Soporte de Montaje en Panel M200E-PMB



El soporte adaptador se monta directamente en el panel con 2 tornillos M4 de cabeza ancha. El módulo se empuja contra el adaptador hasta que quede bien sujeto.

FIGURA 2: SELECTORES DE DIRECCIÓN GIRATORIOS Y DECÁDICOS

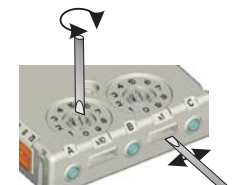
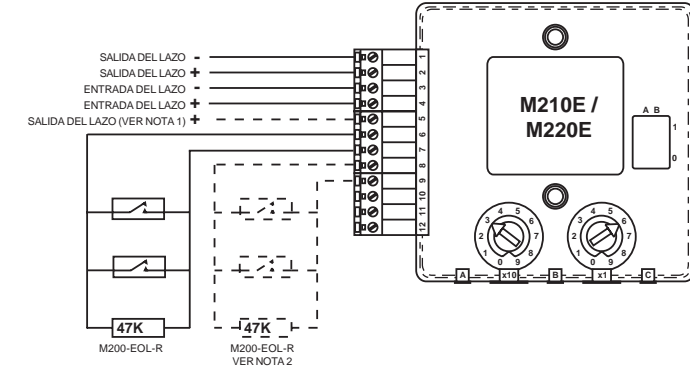


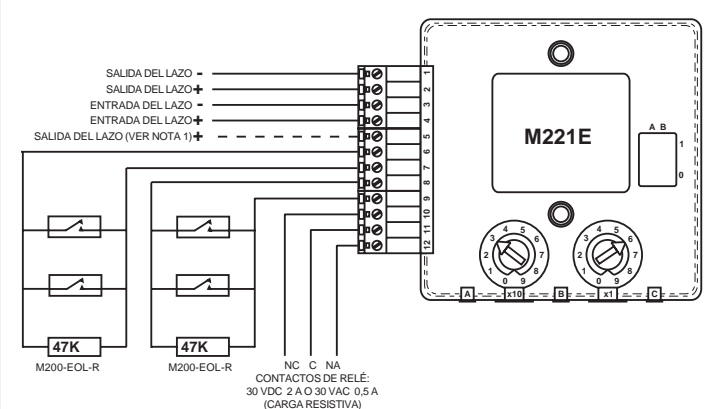
FIGURA 3: CONEXIONES DE LOS MÓDULOS M210E DE ENTRADA ÚNICA Y M220E DE ENTRADA DOBLE



### Notas:

- Si no se necesita el aislamiento de cortocircuitos, se debe conectar la salida + del lazo al terminal 5 en vez de al terminal 2. El terminal 5 está conectado internamente con el terminal 4.
- El circuito con línea intermitente conectado a los terminales 8 y 9 se debe utilizar únicamente con el M220E. El M210E no tiene conexiones con estos terminales.
- Si el panel de control lo permite, se podrá indicar un cortocircuito como avería en lugar de alarma. Para ello hay que conectar una resistencia de 18 KΩ en serie con cada equipo que se desee supervisar.

FIGURA 4: CONEXIONES DEL MÓDULO DE ENTRADA DOBLE Y SALIDA ÚNICA M221E



### Notas:

- Si no se necesita el aislamiento de cortocircuitos, se debe conectar la salida + del lazo al terminal 5 en vez de al terminal 2. El terminal 5 está conectado internamente con el terminal 4.
- Si el panel de control lo permite, se podrá indicar un cortocircuito como avería en lugar de alarma. Para ello hay que conectar una resistencia de 18 KΩ en serie con cada conmutador de dispositivo que se desee controlar.

Diese Kurzbedienungsanleitung ermöglicht einen schnellen Überblick zur Installation der Module. Für detaillierte Informationen lesen Sie bitte in der Installationsanleitung der Brandmelderzentrale.

## ALLGEMEINES

Die Module der Serie M200 sind Mikroprozessor gesteuerte Elemente, die eine Überwachung und/oder Steuerung von externen Baugruppen ermöglichen.

## SPEZIFIKATION

Betriebsspannungsbereich:	15 bis 30VDC (Min. 17,5VDC zur LED Ansteuerung)		
Max. Ruhestrom ( $\mu$ A)	<b>M210E</b>	<b>M220E</b>	<b>M221E</b>
ohne Kommunikation	310	340	340
Kommunikation mit LED ein	510	600	510
LED Strom (Rot)	2,2mA		
LED Strom (Gelb)	8,8mA		
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C		
Luftfeuchtigkeit	5% bis 95% Rel. Luftfeuchte		
Abmessungen Modul	93mm(H) x 94mm(B) x 23mm(T)		
Abmessungen aP-Montagebox	132mm(H) x 137mm(B) x 40mm(T)		
Gewicht (nur Modul)	110g		
Gewicht (Modul und M200E-SMB)	252g		
Max. Kabelquerschnitt	2,5mm <sup>2</sup>		

## INSTALLATION

**Hinweis:** Diese Module dürfen nur an kompatible Zentralen mit adressierbarer Ringleitungskommunikation und den geforderten Eigenschaften für die für die Steuerung und Überwachung angeschlossen werden.

Module der Serie M200 können auf verschiedene Weise montiert werden (Siehe Abb. 1):

- In der M200E-SMB aP-Montagebox, flache Bauform.
- Der M200E-DIN Adapter ermöglicht die Montage auf einem Standard 35mm x 7,5mm C-Schienenprofil.
- Das M200E-PMB Adapterstück ermöglicht die Montage direkt im Zentralengehäuse.

Die Verdrahtung der Serie M200 Module erfolgt über die Steckverbinder mit einem Kabelquerschnitt von max. 2,5mm<sup>2</sup>

### ACHTUNG

**Vor der Installation von Meldern oder Modulen ist die Ringleitung spannungsfrei zu schalten.**

Die Moduladresse wird mit einem geeigneten Schraubendreher an dem Drehschalter eingestellt (siehe Abb. 2). Dieser kann von der vorne oder der rechten Seite des Moduls erreicht werden.

Bei Modulen mit mehr als einem Ein-/Ausgang, bezieht sich die eingestellte Adresse auf den ersten Eingang. Die nächste(n) Adresse(n) werden von dem Modul automatisch dem entsprechenden Eingang bzw. Ausgang auf dem Modul zugeordnet. Aus diesem Grund kann die Adresse 99 bei Modulen mit zwei Ein-/Ausgängen und die Adresse 98 bei Modulen mit 3 Ein-/Ausgängen nicht benutzt werden. Bei einer Einstellung dieser Adresse erfolgt keine Rückmeldung von diesem Modul.

### Isolator

Alle Module der Serie M200 sind mit einer Kurzschlussüberwachung und einem Isolator für die Ringleitung ausgerüstet. Falls erforderlich können die Isolatoren aus der Verdrahtung herausgenommen werden, z.B. wenn Signalgeber angeschlossen sind deren Stromversorgung über die spezielle Ringleitung erfolgt. In diesem Fall sollte der Ausgang "Ringleitung+" direkt an Klemme 5 und nicht an Klemme 2 angeschlossen werden (siehe umseitiges Verdrahtungsdiagramm)

## M210E ÜBERWACHUNGSMODUL MIT EINEM EINGANG

Das Modul stellt einen Eingang zur Überwachung von Brandmeldekontakten mit Schliesserfunktion oder Überwachungskontakten zur Verfügung.

Das M210E besitzt eine 3-farbige grün/rot/gelb LED, die bei jeder Kommunikation mit der Zentrale grün aufblinkt. Im Alarmfall kann von der Brandmelderzentrale zur Anzeige die rote LED angesteuert werden. Die gelbe LED wird direkt von dem Modul angesteuert und blinkt bei einem Drahtbruch an dem Eingang. Diese Anzeige wird im Ereignisfall, wegen der vorrangigen Ansteuerung der roten LED durch die Zentrale überschrieben.

### M210E Verdrahtung:

Zum Anschluss siehe Abbildung 3.

## M220E ÜBERWACHUNGSMODUL MIT ZWEI EINGÄNGEN

Das Modul M220E stellt zwei Eingänge zur Überwachung von Brandmeldekontakten mit Schliesserfunktion oder Überwachungskontakten zur Verfügung.

Das Modul besitzt zwei 3-farbige grün/rot/gelb LED's, die bei jeder Kommunikation mit der Zentrale grün aufblinken. Im Alarmfall kann von der Brandmelderzentrale zur Anzeige die rote LED angesteuert werden. Die gelbe LED wird direkt von dem Modul angesteuert und blinkt bei einem Drahtbruch an dem entsprechenden Eingang. Diese Anzeige wird im Ereignisfall, wegen der vorrangigen Ansteuerung der roten LED durch die Zentrale überschrieben.

### M220E Verdrahtung:

Zum Anschluss siehe Abbildung 3.

## M221E ÜBERWACHUNGSMODUL MIT 2 EINGÄNGEN UND EINEM STEUER-AUSGANG

Das Modul M221E besitzt zwei Eingänge zur Überwachung von Brandmeldekontakten mit Schliesserfunktion oder Überwachungskontakten. Zusätzlich steht ein Relaisausgang (Wechsler, 1-polig) zur Ansteuerung von externen Baugruppen wie z.B. Feuerabschlusstüren zur Verfügung.

Mit den drei 3-farbigem LED's wird der Zustand jedes Ein-/Ausganges angezeigt.

Die LED's A und B beziehen sich auf die beiden Moduleingänge. Jede LED blinkt bei der Kommunikation des Moduls mit der Zentrale grün auf. Im Alarmfall kann von der Brandmelderzentrale zur Anzeige die rote LED angesteuert werden. Die gelbe LED wird direkt von dem Modul angesteuert und blinkt bei einem Drahtbruch an dem entsprechenden Eingang. Diese Anzeige wird im Ereignisfall, wegen der vorrangigen Ansteuerung der roten LED durch die Zentrale überschrieben.

Die LED C bezieht sich auf den Modulausgang. Die LED blinkt bei der Kommunikation des Moduls mit der Zentrale grün auf. Bei einer Ansteuerung des Relaisausganges leuchtet die LED zur Anzeige dauerhaft grün auf.

Die Schaltleistung der M221E Relaiskontakte beträgt 2A bei 30VDC.

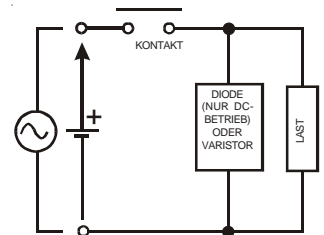
### M221E Verdrahtung:

Zum Anschluss siehe Abbildung 4.

### WARNUNG

**Um das Modul vor Überspannungen zu schützen, wenn induktive Lasten geschaltet werden, ist es wichtig die Relais-Kontakte abzuschirmen.**

**Eine Diode mit einer Sperrspannung, die mindestens zehn Mal so hoch ist wie die Betriebsspannung (bei DC-Betrieb) oder ein Varistor (bei AC+DC-Betrieb) sollte über die Last angeschlossen werden.**



## ABBILDUNG 1: MONTAGEMÖGLICHKEITEN

### M200E-SMB Aufputz-Montagebox



Das Rückseite der Montagebox wird an der Montagefläche befestigt und anschließend das Modul und die Abdeckung mit den zwei beigeestellten Schrauben an dem Gehäuserückteil festgeschraubt.

### M200E-DIN C-Schienen Montageelement



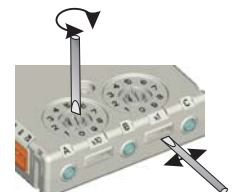
Drücken Sie das Modul in das Adapterstück bis es einrastet.  
Setzen Sie das Adapterstück zuerst oben in die Schiene ein und drücken es nach unten bis es einrastet.  
Zum Entnehmen etwas anheben und die Oberseite von der Schiene lösen.

### M200E-PMB Adapterstück für die Zentralenmontage

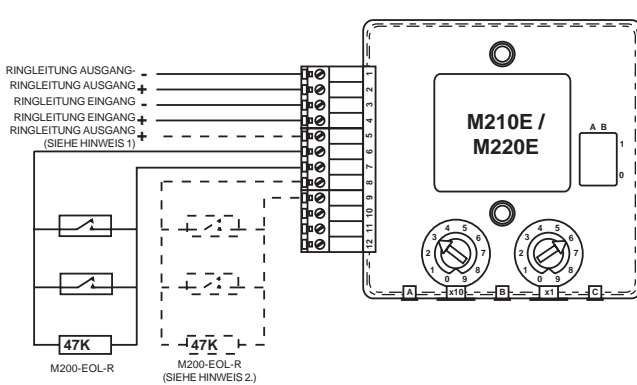


Das Adapterstück wird direkt mit den 2 x M4 Flachkopfschrauben in dem Zentralengehäuse befestigt.  
Das Modul wird in den Adapter gedrückt bis es einrastet.

## ABBILDUNG 2: DREHSCHALTER ZUR ADRESSEINSTELLUNG



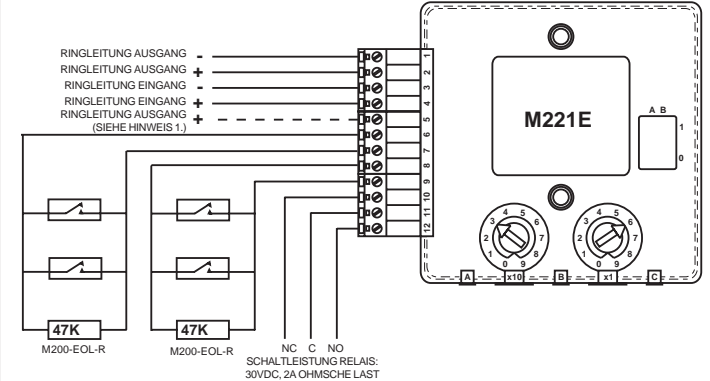
## ABBILDUNG 3: ANSCHLUSS DES ÜBERWACHUNGSMODULES M210E UND M220E



### Hinweis:

- Falls die Trennung im Kurzschlussfall nicht erforderlich ist sollte der Ausgang "Ringleitung+" direkt an Klemme 5 anstatt an Klemme 2 angeschlossen werden. Klemme 5 ist intern direkt mit Klemme 4 verbunden.
- Die gestrichelte Linie an Klemme 8 und 9 sollte nur in Verbindung mit dem Überwachungsmodul M220E angeschlossen werden. Bei dem Modul M210E sind diese Klemmen nicht belegt.
- Wenn die Brandmelderzentrale die Kurzschlussüberwachung der Eingänge unterstützt, kann ein 18 k $\Omega$  Reihenwiderstand zur Überwachung der entsprechenden Baugruppe angeschlossen werden.

## ABBILDUNG 4: VERDRÄHTUNG DES M221E ÜBERWACHUNGSMODUL MIT 2 EINGÄNGEN UND EINEM AUSGANG



### Hinweis:

- Falls die Trennung im Kurzschlussfall nicht erforderlich ist sollte der Ausgang "Ringleitung+" direkt an Klemme 5 anstatt an Klemme 2 angeschlossen werden. Klemme 5 ist intern direkt mit Klemme 4 verbunden.
- Wenn die Brandmelderzentrale die Kurzschlussüberwachung der Eingänge unterstützt, kann ein 18k $\Omega$  Reihenwiderstand zur Überwachung der entsprechenden Baugruppe angeschlossen werden.