

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 (μ A)	M210E	M220E	M221E
No Communications	310	340	340
Comm. LED blink enabled - 5 sec	510	600	660
Read 16 sec. LED blink 8 sec	410	440	440
LED Current (Red)	2.2mA		
LED Current (Yellow)	8.8mA		
Maximum rated continuous current with the switch closed (I_{max})	1A		
Maximum rated switching current (under short circuit) (I_{max})	1A		
Maximum leakage current (I_{max}) with the switch open (isolated state)	15mA		
Maximum series impedance with the switch closed (Z_{max})	130 m ohm at 15Vdc		
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 ²		

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 2.5mm²

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 159 will be invalid for dual channel modules, and addresses 158 and 159 are invalid for three channel modules. If these addresses are selected, no response will be seen from the module. Note: Some control panels are only able to use 99 addresses. If this is the case, 99 will be invalid for dual channel modules, and addresses 98 and 99 are invalid for three channel modules.

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.

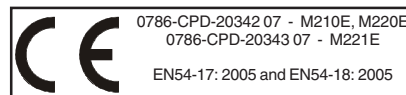
LED's A and B refer to the two input channels. Each LED can be set by panel command to pulse green each time the module channel is polled. In case of an alarm the panel can switch the red indicator on continuously.

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.

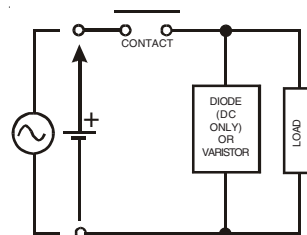


FIGURE 1: MODULE MOUNTING METHODS

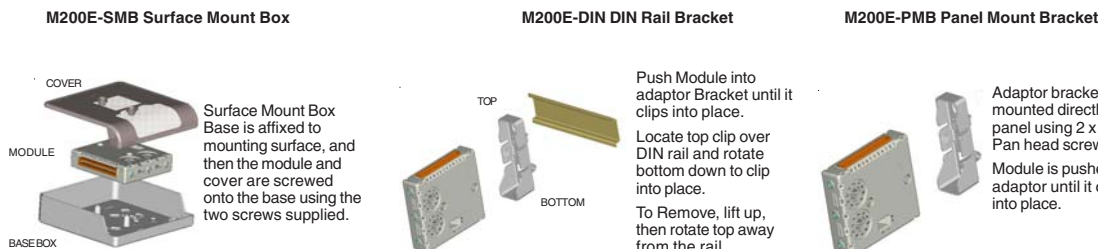


FIGURE 2: ROTARY DECADE ADDRESS SWITCHES

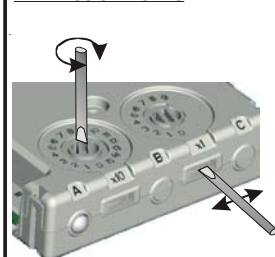
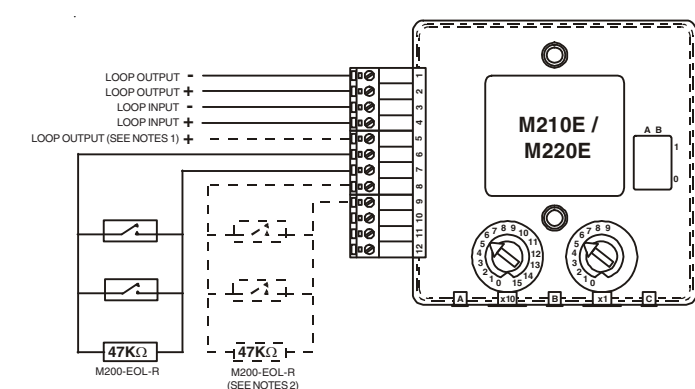


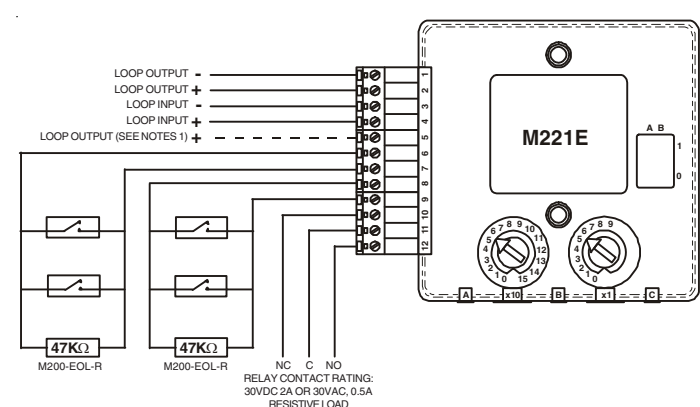
FIGURE 3: M210E SINGLE INPUT AND M220E DUAL INPUT MODULE WIRING



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.



**SYSTEM
SENSOR**

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DI MODULI DI INGRESSO M210E/M220E, E DEL MODULO DI INGRESSO/USCITA M221E

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)	M210E	M220E	M221E
Nessuna comunicazione	310	340	340
Comunicazione con LED abilitato ogni 5s	510	600	660
Read Presence ogni 16s con LED ogni 8s)	410	440	440
LED corrente (rosso)	2,2 mA		
LED corrente (giallo)	8,8 mA		
Massima corrente continua stimata con isolatori chiusi ($I_{L\ max}$)			1A
Massima corrente di attivazione stimata in caso di corto circuito ($I_{L\ max}$)			1A
Massima corrente di perdita con isolatori aperti ($I_{L\ max}$)			15mA
Massima impedenza serie con isolatori chiusi ($Z_{L\ max}$)			130 m ohm at 15Vdc
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 ²		

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 mm²

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 159 non è valido per i moduli a doppio canale mentre gli indirizzi 158 e 159 non sono validi per i moduli a tre canali. **Nota:** Alcune centrali gestiscono solamente 99 indirizzi. In questo caso, 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 sul 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 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.

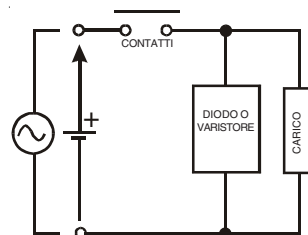


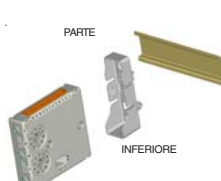
FIGURA 1: METODI DI MONTAGGIO DEL MODULO

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

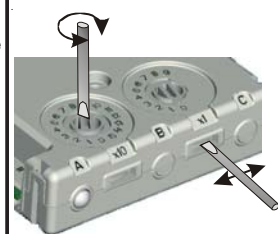
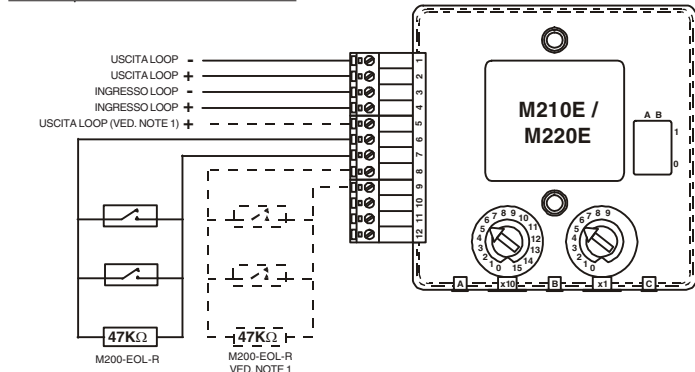


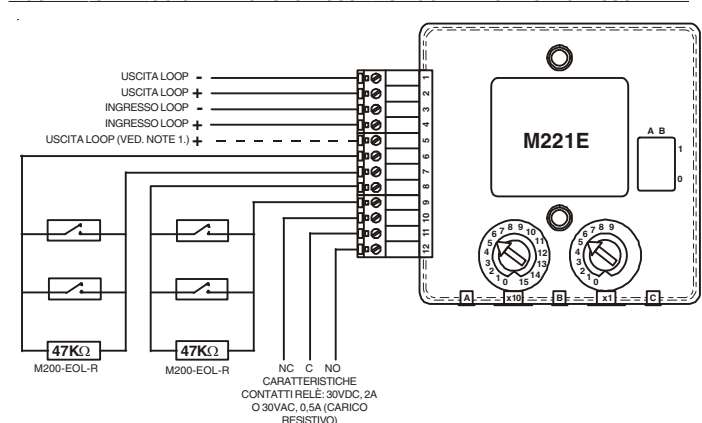
FIGURA 3: CABLAGGIO DEL MODULO A INGRESSO SINGOLO M210E E A INGRESSO DOPPIO M220E



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.



0786-CPD-20342 07 - M210E, M220E

0786-CPD-20343 07 - M221E

EN54-17: 2005 and EN54-18: 2005

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 cada 5s	510 600 660
Comunic. cada 16s. Parpadeo LED cada 8s	410 440 440
Corriente de LED (rojo)	2,2 mA
Corriente de LED (amarillo)	8,8 mA
Máxima corriente continua con el interruptor cerrado (I _c máx.)	1A
Máxima corriente en cortocircuito (I _{sc} máx.)	1A
Máxima corriente en circuito abierto (I _o máx.) (estado aislado)	15mA
Máxima impedancia en serie con el interruptor cerrado (Z _c máx.)	130 mOhms a 15Vcc
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	132 mm (alto) x 137 mm (ancho) x 40 mm (fondo)
Peso (sólo el módulo)	110 g
Peso (módulo y M200E-SMB)	252 g
Sección máxima de cable	2,5 mm ²

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 mm²

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 159 no es válida para módulos con dos canales, y las direcciones 158 y 159 no son válidas para módulos con tres canales. El módulo no responderá si se seleccionan estas direcciones. Nota: Algunos paneles de control solo pueden utilizar 99 direcciones. En tal caso, 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 a 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 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 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 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').

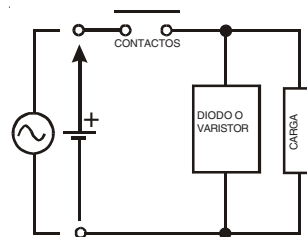
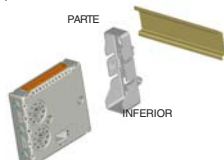


FIGURA 1: MÉTODOS DE MONTAJE DEL MÓDULO

Caja para montaje en superficie M200E-SMB



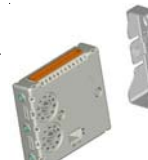
Soporte M200E-DIN para rieles DIN



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

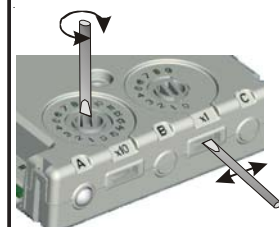
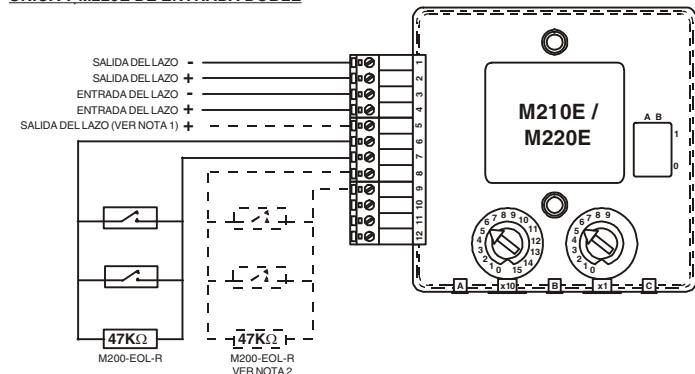


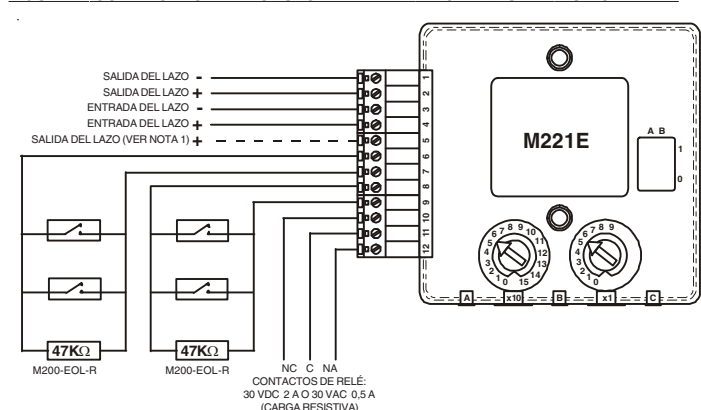
FIGURA 3: CONEXIONES DE LOS MÓDULOS M210E DE ENTRADA ÚNICA Y M220E DE ENTRADA DOBLE



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.



0786-CPD-20342 07 - M210E, M220E

0786-CPD-20343 07 - M221E

EN54-17: 2005 and EN54-18: 2005

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 (μA)	M210E	M220E	M221E
Ohne Kommunikation	310	340	340
Blinken Melder-LED aktiviert - 5 Sekunden	510	600	660
Kommunikation 16 Sekunden			
LED blinkt 8 Sekunden	410	440	440
LED Strom (Rot)	2,2mA		
LED Strom (Gelb)	8,8mA		
Maximaler Strom bei geschlossenem Schalter (I_{max})			1A
Maximaler Schaltstrom (bei Kurzschluss) (I_{smax})			1A
Maximaler Leckstrom (I_{lmax}) bei geöffnetem Schalter			15mA
Maximale Reihenimpedanz bei geschlossenem Schalter (Z_{max})			130mOhm bei 15V dc
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)	110 g		
Gewicht (Modul und M200E-SMB)	252 g		
Max. Kabelquerschnitt	2,5mm ²		

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-Hutschienenprofil.
- 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. 2,5mm²

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 entsprechend Eingang bzw. Ausgang auf dem Modul zugeordnet. Aus diesem Grund kann die Adresse 159 bei Modulen mit zwei Ein-/Ausgängen und die Adresse 158 bei Modulen mit 3 Ein-/Ausgängen nicht benutzt werden. Bei einer Einstellung dieser Adresse erfolgt keine Rückmeldung von diesem Modul. Anmerkung: Einige Brandmelderzentralen können nur 99 Adressen benutzen. Für diesen Fall 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 Brandmeldekonschaltern mit Schliessfunktion 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 Brandmeldekonschaltern mit Schliessfunktion 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 STEUERAUSGANG

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

Mit den drei 3-farbenen 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 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.

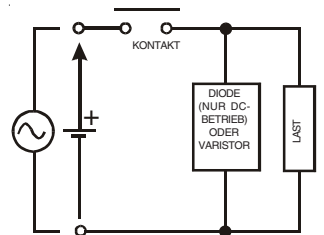
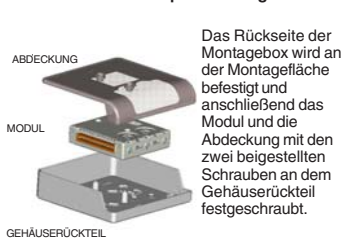


ABBILDUNG 1: MONTAGEMÖGLICHKEITEN

M200E-SMB Aufputz-Montagebox



M200E-DIN C-Schienen Montageelement



M200E-PMB Adapterstück für die Zentralenmontage



ABBILDUNG 2: DREHSCHALTER ZUR ADRESSEINSTELLUNG

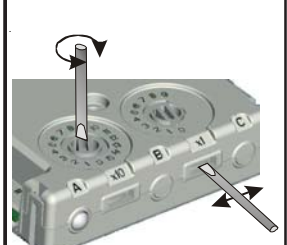
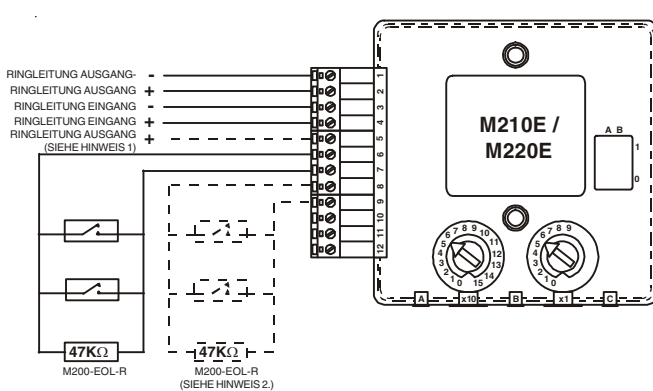


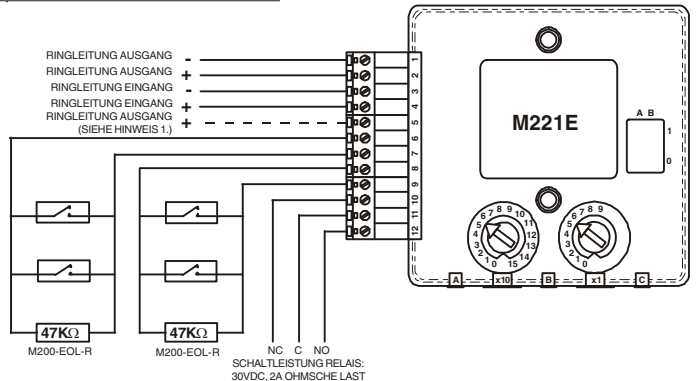
ABBILDUNG 3: ANSCHLUSS DES ÜBERWACHUNGSMODULES M210E UND M220E



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 kΩ 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 18kΩ Reihenwiderstand zur Überwachung der entsprechenden Baugruppe angeschlossen werden.



0786-CPD-20342 07 - M210E, M220E
0786-CPD-20343 07 - M221E

EN54-17: 2005 and EN54-18: 2005

Ce manuel est un guide d'installation des modules d'entrée M210E / M220E et d'entrée / sortie M221E. Se reporter au manuel d'installation du tableau de détection incendie pour des informations détaillées.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les modules de la série M200 sont des modules adressés permettant de commander et/ou de contrôler des dispositifs auxiliaires.

SPECIFICATIONS

Gamme de tension	15 à 30 VDC (min. 17,5 VDC pour commander les voyants LED)		
Consommation max en veille (µA)	M210E	M220E	M221E
En absence de communication	310	340	340
En cas de communication avec la LED en service	510	600	660
Consommation LED (rouge)	2,2 mA		
Consommation LED (jaune)	8,8 mA		
Courant Maximum, commutateur fermé (Ic max)		1A	
Courant Maximum de commutation (sous court circuit) (Is max)		1A	
Courant maximum de fuite (IL max), commutateur ouvert (isolé)		15mA	
Impédance maximum en série, commutateur fermé (Zc max)		0,2 ohm	
Température de fonctionnement	-20°C à 60°C		
Humidité relative	de 5 % à 95 %		
Dimensions du module	93 mm (H) x 94 mm (L) x 23 mm (P)		
Dimensions du boîtier M200E-SMB	132 mm (H) x 137 mm (L) x 40 mm (P)		
Poids (du module uniquement)	110 g		
Poids (du module et du boîtier M200E-SMB)	252 g		
Section max de câble pour les borniers	2,5 mm²		

INSTALLATION

Nota: Ces modules ne doivent être raccordés qu'à des tableaux de détection incendie utilisant des protocoles de communications compatibles.

Les modules de la série M200 peuvent être mis en œuvre de plusieurs façons (Voir la figure 1) :

1. Dans le boîtier de montage en saillie M200E-SMB.
2. Avec l'adaptateur M200E-DIN sur un rail DIN standard 35 mm x 7,5 mm
3. Avec le support M200E-PMB directement dans le tableaux de détection incendie.

Le raccordement des modules M200 se fait par des bornes enfichables pouvant recevoir des conducteurs de section maximum 2,5 mm².

ATTENTION

Débranchez la boucle d'alimentation électrique avant d'installer les modules ou les détecteurs.

L'adresse du module est sélectionnée par des roues codeuses (voir figure 2). Ils sont accessibles à partir de la face avant ou de la partie supérieure du module. On doit utiliser un tournevis pour faire tourner les roues codeuses afin de sélectionner l'adresse voulue.

Pour les modules ayant plus d'une entrée/sortie, l'adresse sélectionnée concernera la première d'entrée, le module affectera automatiquement la ou les deux adresses suivantes à la seconde entrée et à la sortie. L'adresse 159 sera donc interdite pour les modules à deux entrées, et les adresses 158 et 159 seront interdites pour les modules à deux entrées et une sortie. Si ces adresses sont sélectionnées, le module ne répondra pas. Nota : Certains tableaux de détection incendie ne peuvent gérer que 99 adresses. Dans ce cas, l'adresse 99 sera interdite pour les modules à deux voies, et les adresses 98 et 99 seront interdites pour les modules à deux entrées et une sortie.

Isolateurs de court-circuit

Tous les modules série M200 comportent des isolateurs de court-circuit sur la boucle adressée. Si nécessaire, les isolateurs peuvent ne pas être câblés pour faciliter l'utilisation des modules sur des bus adressés nécessitant un courant élevée, par exemple si l'on utilise des sirènes / flashes adressés. Pour cela, le plus du bus adressé doit être raccorder à la borne 5 et non à la borne 2. Voir le schéma de câblage correspondant pour les détails.

MODULE UNE ENTREE M210E

Le M210E est un module est équipé d'une seule entrée et d'un seul voyant LED à trois couleurs vert/rouge/jaune pouvant être activé par une commande transmise par le tableau de détection incendie. Celui-ci clignote en vert chaque fois que le module est interrogé. En cas d'alarme, le tableau de détection incendie peut allumer le voyant rouge en fixe. Le voyant LED jaune est commandé par le module et il clignote pour indiquer un circuit ouvert sur le circuit d'entrée. Cette indication de défaut est non prioritaire par rapport à une commande transmise par le tableau de détection incendie pour allumer le voyant LED rouge en fixe.

Câblage du M210E

Voir la figure 3 pour les détails de câblage.

MODULE DEUX ENTREES M220E

Le M220E est un module équipé de deux entrées et de deux voyants LED à trois couleurs, chacun concernant une voie. Chaque voyant LED peut être initialisé par une commande transmise par le tableau de détection incendie et clignote en vert chaque fois que le module est interrogé. En cas d'alarme, le tableau de détection incendie peut allumer le voyant rouge en fixe. Le voyant LED jaune est commandé par le module et il clignote pour indiquer un circuit ouvert sur le circuit d'entrée. Cette indication de défaut est non prioritaire par rapport à une commande transmise par le tableau de détection incendie pour allumer le voyant LED rouge en fixe.

Câblage du M220E

Voir la figure 3 pour les détails de câblage.

MODULE DEUX ENTREES / UNE SORTIE M221E

Ce module est équipé de deux entrées et d'une sortie relais permettant de commander des systèmes auxiliaires.

Trois voyants LED à trois couleurs indiquent l'état de chaque voie.

Les voyants LED A et B concernent les deux entrées. Chaque voyant LED peut être initialisé par une commande transmise par le tableau de détection incendie et clignote en vert chaque fois que la voie du module est interrogée. En cas d'alarme, le tableau de détection incendie peut allumer le voyant rouge en fixe.

Le voyant LED C concerne la sortie. Ce voyant LED peut être initialisé par une commande transmise par le tableau de détection incendie et clignoter en vert chaque fois que la voie est interrogée. Le voyant LED s'allumera en vert fixe lorsque les contacts du relais sont sous tension. Les capacités nominales des contacts de relais M221E sont 30 VDC, 2 A ou 30 VAC, 0,5 A (charge résistive)

Câblage du M221E

Voir la figure 4 pour les détails de câblage.

AVERTISSEMENT :

En cas de commutation de charges inductives, il est impératif de protéger les contacts du relais pour protéger le module contre les surtensions provoquées par l'induction liée à la commutation de la charge. Une diode ayant une tension de claquage inverse au moins égale à 10 fois la tension du circuit (uniquement pour les applications DC) ou une varistance (application AC ou DC) doit être connectée à travers la charge.

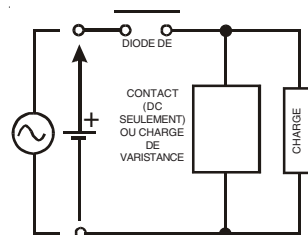
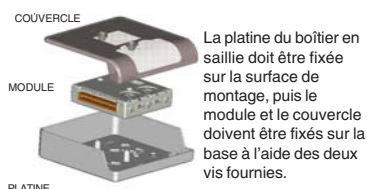


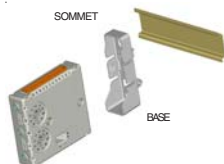
FIGURE 1 : POSSIBILITES DE MONTAGE DU MODULE

Montage en saillie M200E-SMB



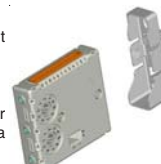
La platine du boîtier en saillie doit être fixée sur la surface de montage, puis le module et le couvercle doivent être fixés sur la base à l'aide des deux vis fournies.

Support de Rail M200E-DIN DIN



Enfoncez le module dans l'adaptateur jusqu'à ce qu'il s'emboîte. Positionnez le clip supérieur sur le rail DIN et faites tourner la base pour l'enclipsier. Pour l'enlever, on doit le soulever, puis faire tourner la partie supérieure pour la séparer du rail.

Montage Encastré M200E-PMB



Le support adaptateur est monté directement dans le tableau de détection incendie en utilisant 2 vis à tête conique M4. Le module est enfoncé dans l'adaptateur jusqu'à ce qu'il s'emboîte en place.

FIGURE 2 : ROUES CODEUSES

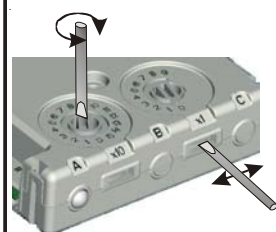
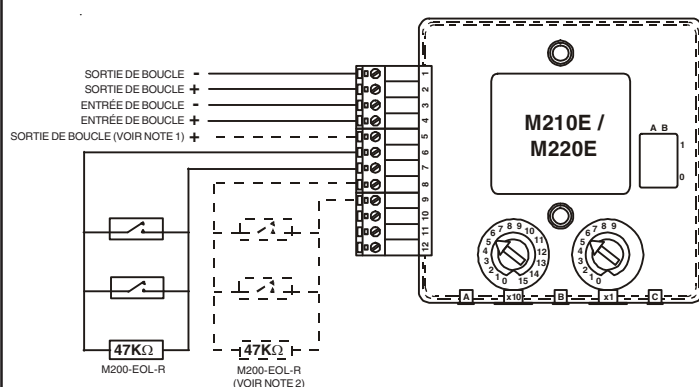


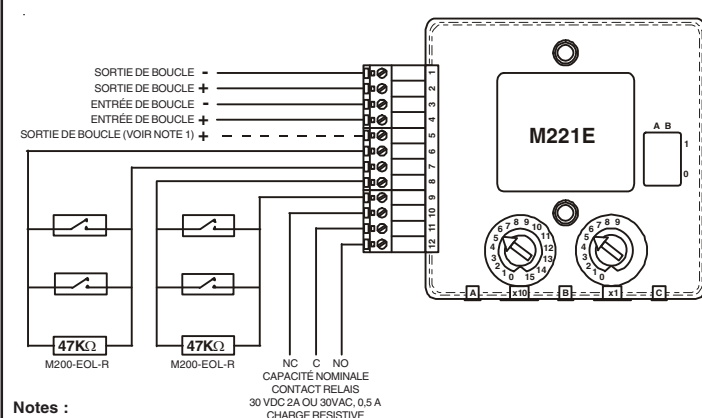
FIGURE 3 : CABLAGE M210E ET M220E



Notes :

- 1 Si l'isolateur de court-circuit n'est pas nécessaire, la sortie + du bus adressé doit être raccorder à la borne 5 et non à la borne 2. La borne 5 est raccorder à la borne 4 à l'intérieur du module.
- 2 Le circuit représenté par un trait pointillé, connecté aux bornes 8 et 9, ne doit être utilisé qu'avec le M220E. Il n'y a pas de connexions à ces bornes sur le M210E.
- 3 A condition que le tableau de détection incendie soit compatible, on peut contrôler les courts-circuits sur le circuit d'entrée. Une résistance 18 KΩ doit être câblée en série avec chaque contact.

FIGURE 4 : CABLAGE M221E



Notes :

- 1 Si l'isolateur de court-circuit n'est pas nécessaire, la sortie + du bus adressé doit être raccorder à la borne 5 et non à la borne 2. La borne 5 est raccorder à la borne 4 à l'intérieur du module.
- 2 A condition que le tableau de détection incendie de commande soit compatible, on peut contrôler les courts-circuits sur le circuit d'entrée. Une résistance 18 KΩ doit être câblée en série avec chaque contact.



0786-CPD-20342 07 - M210E, M220E
0786-CPD-20343 07 - M221E
EN54-17: 2005 and EN54-18: 2005

Isolateur de court-circuit pour systèmes de détection incendie et d'alarme pour bâtiments
dispositif d'entrée/sortie des systèmes de détection et d'alarme incendie pour les bâtiments