# INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR M710 / M720 INPUT MODULES, M721 INPUT / OUTPUT MODULE AND M701 OUTPUT MODULE

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

## GENERAL INFORMATION

The M700 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) | **M710** | **M720** | **M721** | **M701** |
| No Communications | 310 | 340 | 340 | 310 |
| Communication with LED enabled | 510 | 600 | 660 | 510 |
| LED Current (Red) | 2.2mA | | | |
| LED Current (Yellow) | 8.8mA | | | |
| LED Current (Green) | 6.6mA | | | |
| Operating Temperature | -20°C to 60°C | | | |
| Humidity | 5% to 95% Relative Humidity | | | |
| Module Dimensions | 93mm(H) x 94mm(W) x 23mm(D) (including terminal blocks) | | | |
| Surface Mount Box Dimensions | 132mm(H) x 137mm(W) x 40mm(D) | | | |
| Weight (Module Only) | 110g | | | |
| Weight (Module and M200E-SMB) | 235g | | | |
| Maximum Wire Gauge | 2.5mm² | | | |

## INSTALLATION

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

M700 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 M700 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.

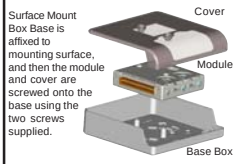
For modules having more than one channel, the address selected will refer to the first input channel, the module will automatically assign the next one or two addresses as appropriate to the second input channel and output channel. As a result, address 99 will be invalid for dual channel modules, and 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

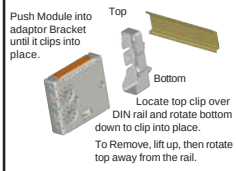
All M700 series modules are provided with short circuit monitoring and isolators on the intelligent loop. If required the isolators may be wired out of the loop to facilitate the use of the modules on high current loaded loops, for example if sounders are used. To achieve this, the loop out positive should be wired to terminal 5 rather than terminal 2. See the relevant wiring diagram overleaf for details.

**FIGURE 1: MODULE MOUNTING METHODS**

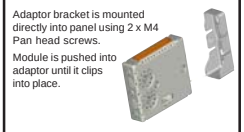
**M200E-SMB Surface Mount Box**




**M200E-DIN DIN Rail Bracket**




**M200E-PMB Panel Mount Bracket**




## M710 SINGLE CHANNEL INPUT MODULE

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

The M710 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.

### M710 Wiring

See figure 3 overleaf for wiring details.

## M720 DUAL CHANNEL INPUT MODULE

The M720 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.

### M720 Wiring

See figure 3 overleaf for wiring details.

## M721 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 M721 relay contact ratings are 2A at 30VDC.

### M721 Wiring

See figure 4 overleaf for wiring details

## M701 SINGLE CHANNEL OUTPUT MODULE

The M701 output module allows the control of auxiliary devices such as fire shutters or sounders.

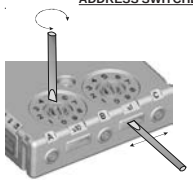
A single tri-colour LED indicates the status of the module. In normal conditions, the LED can be set by command from the control panel to blink green when the module is polled. When the control panel switches the relay to the energised state the LED can be set to continuous green. In the case of an open circuit or fault on the output circuit, the module will set the LED to blink yellow.

### M701 Wiring

The M701 can be wired for either supervised or non-supervised operation - see figures 5 and 6 overleaf respectively. If using the VdS optional polarised resistor EOL device, part no. M200E-EOL-RD, note that the EOL device red wire connects to terminal 8 and the grey wire to terminal 9, as monitoring voltages are reversed.

When the module is used in supervised mode and power is supplied to the module, a switched negative input on terminal 12 can be used to signal an external fault condition, such as a power supply fault. Loss of power is also supervised in this mode such that if the supply voltage falls below 7V a fault indication is achievable. Note that the use of this fault mode is dependant on panel software, please contact the panel manufacturer.

**FIGURE 2: ROTARY DECADE ADDRESS SWITCHES**



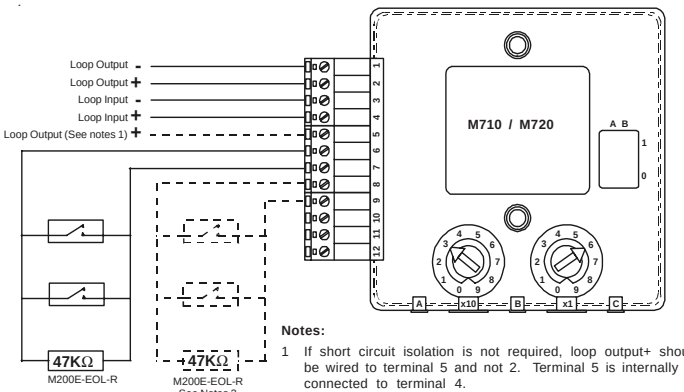


**M721 ON M200E-DIN DIN RAIL MOUNT**



**MODULE IN M200-SMB SURFACE MOUNT BOX**

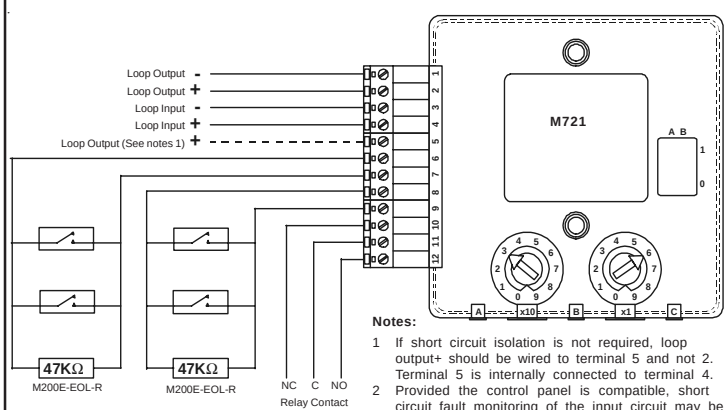
**FIGURE 3: M710 SINGLE INPUT AND M720 DUAL INPUT MODULE WIRING**




**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 M720. There are no connections to these terminals on the M710.
3 Provided the control panel is compatible, short circuit monitoring of the input circuit may be possible. An 18KΩ resistor (M200E-EOL-R18) should be wired in series with each device switch being monitored.

**FIGURE 4: M721 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 (M200E-EOL-R18) should be wired in series with each device switch being monitored.

**FIGURE 5: M701 SINGLE OUTPUT MODULE WITH SUPERVISED OUTPUT**

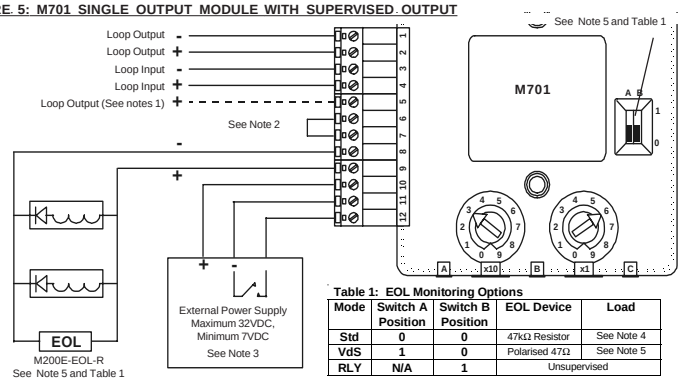


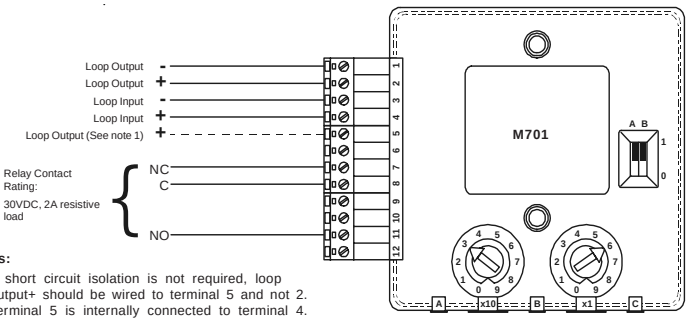

**Table 1: EOL Monitoring Options**

| Mode | Switch A Position | Switch B Position | EOL Device | Load |
|---|---|---|---|---|
| Std | 0 | 0 | 47kΩ Resistor | See Note 4 |
| VdS | 1 | 0 | Polarised 47Ω | See Note 5 |
| RLY | N/A | 1 | Unsupervised | |

**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 To enable output circuit supervision, the link supplied must be fitted across terminals 6 and 7, and the load must be polarised.
3 In supervised mode, the module monitors the power supply voltage across terminals 10 and 11 to ensure it does not drop below 7V, and also monitors for a switched negative fault signal from the power supply to terminal 12 (optional). If a fault is seen the yellow LED will blink, and a fault may be indicated at the panel. The use of these fault warnings is dependant on panel software, please refer to your panel supplier.
4 Up to 1.5A load can be driven subject to the supply capability, total cable resistance and minimum voltage required by the load.
5 An alternative end of line monitoring option, part number M200E-EOL-RD is available for VdS 2489 requirements, see table 1. Maximum cable series resistance is 10Ω so max. load current is limited by permissible voltage drop along the cable, min. PSU voltage and min. load voltage requirement. eg: Min PSU voltage = 21V, min load voltage = 18V, max. series resistance = 10Ω, therefore max. current = 300mA [(21-18)/10 Amps.]

**FIGURE 5: M701 SINGLE OUTPUT MODULE WITH UNSUPERVISED OUTPUT**




**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.


© System Sensor 2003

# ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE DI MODULI DI INGRESSO M710/M720, DEL MODULO DI INGRESSO/USCITA M721 E DEL MODULO DI USCITA M701

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 M700 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) | **M710** | **M720** | **M721** | **M701** |
| Nessuna comunicazione | 310 | 340 | 340 | 310 |
| Comunicazione con LED abilitato | 510 | 600 | 660 | 510 |
| LED corrente (rosso) | 2,2 mA | | | |
| LED corrente (giallo) | 8,8 mA | | | |
| LED corrente (verde) | 6,6 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) (compresi i blocchi terminali) | | | |
| 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) | 235 gr. | | | |
| Massimo calibro del filo | 2,5 mm² | | | |

## 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 M700 possono essere montati in diversi modi (ved. figura 1):

1. Una scatola M200E-SMB con montaggio su superficie personalizzato a basso profilo.
2. Un adattatore M200E-DIN consente il montaggio su binario DIN "Top Hat" standard da 35 mm x 7,5 mm.
3. 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 M700 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 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.

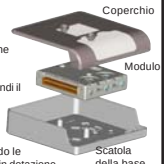
### Isolatori di corto circuito

Tutti i moduli della serie M700 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 sul retro.

**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.

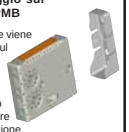
Per rimuoverla, sollevare e quindi ruotare la parte superiore estraendola dal binario.




**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.



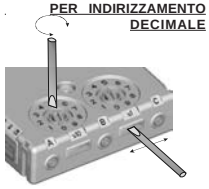
## MODULO DI INGRESSO A CANALE SINGOLO M710

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

Il modello M710 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 accesso 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 M710** - Per i dettagli del cablaggio, ved. figura 3 sul retro.

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



## MODULO DI INGRESSO A DOPPIO CANALE M720

Il modello M720 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 accesso 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 M720** - Per i dettagli del cablaggio, ved. figura 3 sul retro.

## MODULO A DOPPIO INGRESSO E SINGOLA USCITA M721

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 accesso 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.

La potenza dei contatti di relè M721 è di 2 A a 30 V CC.

**Cablaggio del modello M721** - Per i dettagli del cablaggio, ved. figura 4 sul retro

## MODULO DI USCITA A CANALE SINGOLO M701

Il modulo di uscita M701 consente di controllare dispositivi ausiliari quali dispositivi antincendio o avvisatori acustici.

Un singolo LED tricolore indica lo stato del modulo. In condizioni normali, è possibile impostare il LED con un comando dal pannello di controllo affinché lampeggi di luce verde ogniqualvolta il modulo viene interrogato. Quando il pannello di controllo attiva il relè in stato energizzato, è possibile impostare il LED su una luce verde fissa. In caso di un circuito aperto o di guasto al circuito di uscita, il modulo imposta il LED affinché lampeggi di luce gialla.

**Cablaggio del modello M701** - È possibile cablare il modello M701 affinché funzioni in modalità di supervisione o di non supervisione - ved. rispettivamente le figure 5 e 6 sul retro. In caso venga utilizzato il dispositivo di fine linea polarizzato, codice M200E-EOL-RD, si noti che, siccome la supervisione avviene a polarità rovesciata, il filo rosso deve essere collegato al terminale 8 mentre quello grigio al terminale 9.

Quando il modulo è utilizzato in modalità di supervisione ed è collegato ad una fonte di alimentazione, è possibile utilizzare il terminale 12, un ingresso a negativo commutato, per attivare una segnalazione di guasto, quale per esempio il malfunzionamento dell'alimentatorè esterno. La tensione di alimentazione esterna viene comunque monitorata del modulo che, in caso ne identifichi un livello inferiore a 7V, provvederà a segnalare la situazione di guasto. Si noti che l'uso di questa modalità dipende dal software della centrale di controllo, contattarne il costruttore.

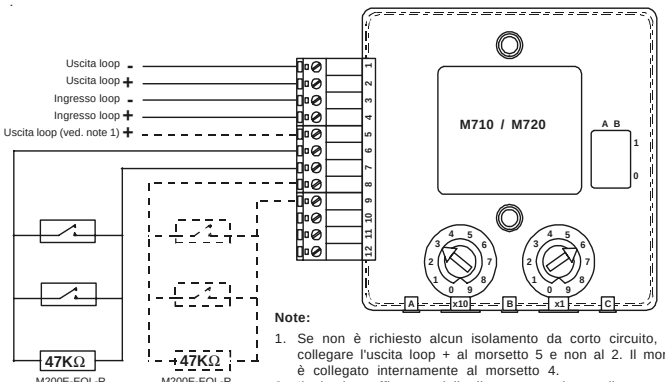


**MONTAGGIO DELL'M721 SU BINARIO DIN M200E-DIN**



**MODULO SU SCATOLA PER MONTAGGIO SU SUPERFICIE M200-SMB**

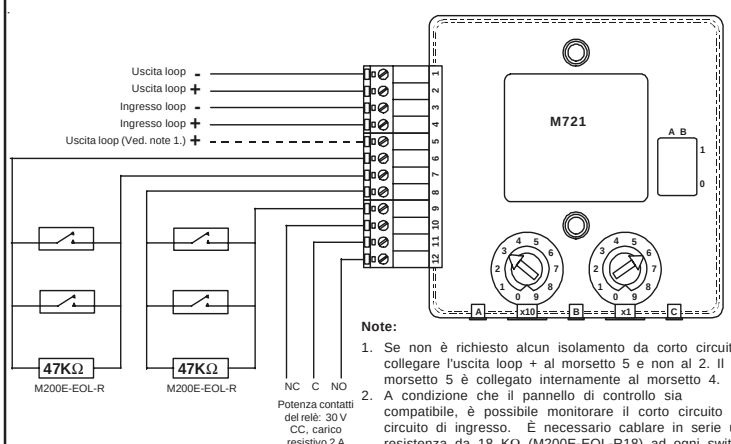
**FIGURA 3: CABLAGGIO DEL MODULO A INGRESSO SINGOLO M710 E A INGRESSO DOPPIO M720**




**Note:**

1. 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.
2. Il circuito raffigurato dalla linea tratteggiata collegato ai morsetti 8 e 9 può essere utilizzato solo con il modello M720. Non vi sono connessioni a questi morsetti nel modello M710.
3. 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 (M200E-EOL-R18) ad ogni switch del dispositivo sottoposto a monitoraggio.

**FIGURA 4: CABLAGGIO DEL MODULO A USCITA SINGOLA E DOPPIO INGRESSO M721**




**Note:**

1. 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.
2. 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 (M200E-EOL-R18) ad ogni switch del dispositivo sottoposto a monitoraggio.

**FIGURA 5: MODULO CON USCITA SINGOLA M701 CON USCITA SUPERVISIONATA**

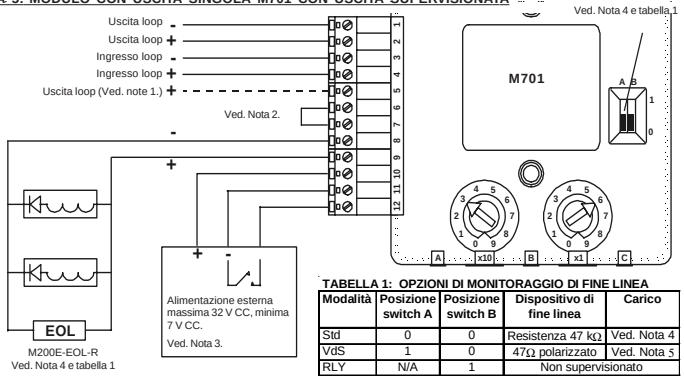


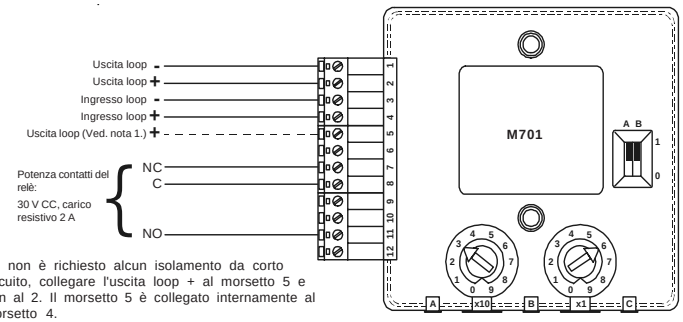

**TABELLA 1: OPZIONI DI MONITORAGGIO DI FINE LINEA**

| Modalità | Posizione switch A | Posizione switch B | Dispositivo di fine linea | Carico |
|---|---|---|---|---|
| Std | 0 | 0 | Resistenza 47 kΩ | Ved. Nota 4 |
| VdS | 1 | 0 | 47Ω polarizzato | Ved. Nota 5 |
| RLY | N/A | 1 | Non supervisionato | |

**Note:**

1. 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.
2. Per abilitare la supervisione del circuito di uscita, è necessario stabilire il collegamento tra i morsetti 6 e 7 e il carico deve essere polarizzato.
3. In modalità di supervisione, il modulo monitora la tensione di alimentazione tra i morsetti 10 e 11 affinché non scenda al di sotto di 7 V e controlla anche un eventuale segnale di guasto negativo attivato dall'alimentazione al morsetto 12 (opzionale). In presenza di un guasto, il LED giallo lampeggia. Un guasto può essere visualizzato anche su pannello. L'uso delle indicazioni di guasto dipende dal software della centrale di controllo, contattarne il costruttore.
4. E' possibile pilotare fino a 1.5A di carico presupponendo però l'idoneità dell'alimentatore esterno, della resistenza totale del cablaggio e della minima tensione di lavoro del dato utilizzatore.
5. Un dispositivo di file linea opzionale, codice M200E-EOL-RD, è adatto ad incontrare i requisiti VdS 2489, vedi tabella 1. La resistenza massima in serie dei cavi è di 10Ω quindi la corrente di carico max. è limitata da un'accettabile caduta di tensione lungo il cavo, requisito min. della tensione PSU e tensione di carico min. Ad es.: Tensione PSU min.=21V, tensione di carico min.=18V, max. resistenza in serie= 10Ω, pertanto corrente max. =[(21-18)/10]A=300mA

**FIGURA 6: MODULO CON USCITA SINGOLA M701 CON USCITA NON SUPERVISIONATA**




**Note:**

1. 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.


© System Sensor 2003

# INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LOS MÓDULOS DE ENTRADA M710 / M720, EL MÓDULO DE ENTRADAS / SALIDA M721 Y EL MÓDULO DE SALIDA M701

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 M700 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) | **M710** | **M720** | **M721** | **M701** |
| Sin comunicación | 310 | 340 | 340 | 310 |
| Comunicación con LED activado | 510 | 600 | 660 | 510 |
| Corriente de LED (rojo) | 2,2 mA | | | |
| Corriente de LED (amarillo) | 8,8 mA | | | |
| Corriente de LED (verde) | 6,6 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) (incluyendo bloques de terminales) | | | |
| 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) | 235 g | | | |
| Sección máxima de cable | 2,5 mm² | | | |

## 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 M700 se pueden montar de distintas formas (figura 1):

1. Una caja para montaje en superficie M200E-SMB de bajo perfil.
2. Un adaptador M200E-DIN que permite el montaje en rieles estándar DIN "Top Hat" de 35 mm x 7,5 mm.
3. 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 M700 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 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.

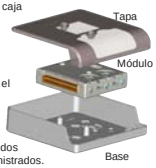
### Aisladores de cortocircuitos

Todos los módulos de la serie M700 incluyen supervisión y aislamiento de cortocircuitos en el lazo analógico. Si es necesario, se pueden eliminar por conexionado 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.

**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.

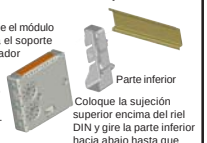



**Soporte M200E-DIN para rieles DIN**

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.



## MÓDULO DE ENTRADA DE UN SOLO CANAL M710

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

El M710 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 interrogue 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 M710**- Consulte los detalles de conexión en la figura 3.

**FIGURA 2: SELECTORES DE DIRECCIÓN GIRATORIOS Y DECÁDICOS**



## MÓDULO DE ENTRADA DE DOS CANALES M720

El M720 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 interrogue 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 M720** - Consulte los detalles de conexión en la figura 3.

## MÓDULO DE ENTRADA DOBLE Y SALIDA ÚNICA M721

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 interrogue 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 interrogue 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 del M721: 2 A resistivos a 30 Vcc.

**Conexiones del M721** - Consulte los detalles de conexión en la figura 4.

## MÓDULO DE SALIDA DE UN SOLO CANAL M701

El módulo de salida M701 permite controlar dispositivos auxiliares, como puertas cortafuego o sirenas.

El estado del módulo se indica con un solo LED de tres colores. En condiciones normales, desde el panel, se puede configurar para que el led verde parpadee cuando se interrogue el módulo. Si el panel de control activa el relé, se puede fijar el LED para que permanezca encendido en verde. En caso de circuito abierto o de avería en el circuito de salida, el módulo hará que el LED parpadee en amarillo.

### Conexiones del M701

El M701 se puede conectar para que funcione con o sin supervisión (consulte las figuras 5 y 6). Si se utiliza la resistencia de final de línea polarizada y opcional según VdS, ref.: M200E-EOL-RD, obsérvese que el cable rojo va conectado al terminal 8 y el cable gris al terminal 9, ya que se invierten las tensiones de supervisión.

Cuando el módulo se utiliza en modo supervisado y con alimentación, se puede utilizar una entrada negativa conmutada en el terminal 12 para indicar una avería externa, como un fallo de alimentación. En este modo, también se supervisa la pérdida de alimentación, de manera que si la tensión cae por debajo de 7V, se indica una avería. Obsérvese que el uso de este modo de avería depende de la versión de software del panel. Póngase en contacto con el fabricante.

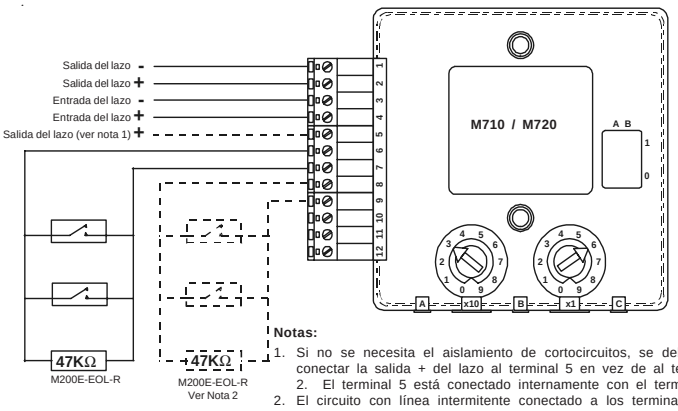


M721 EN MONTAJE M200E-DIN PARA RIELES DIN



MÓDULO EN CAJA PARA MONTAJE EN SUPERFICIE M200-SMB

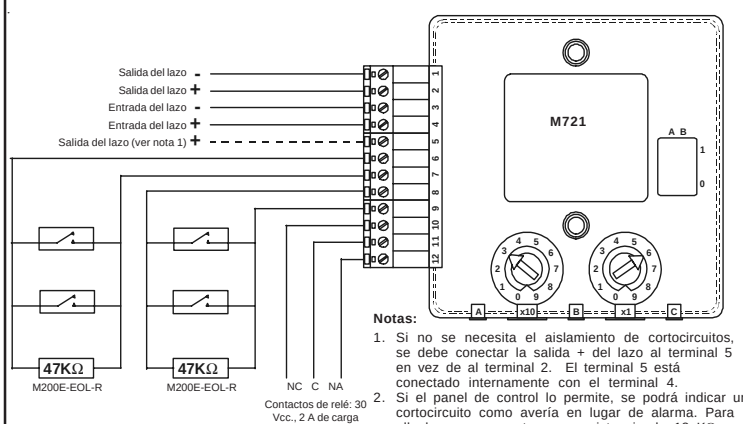
**FIGURE 3: CONEXIONES DE LOS MÓDULOS M710 DE ENTRADA ÚNICA Y M720 DE ENTRADA DOBLE**




**Notas:**

1. 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.
2. El circuito con línea intermitente conectado a los terminales 8 y 9 se debe utilizar únicamente con el M720. El M710 no tiene conexiones con estos terminales.
3. 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 (M200E-EOL-R18) en serie con cada equipo que se desee supervisar.

**FIGURA 4: CONEXIONES DEL MÓDULO DE ENTRADA DOBLE Y SALIDA ÚNICA M721**




**Notas:**

1. 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.
2. 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 (M200E-EOL-R18) en serie con cada conmutador de dispositivo que se desee controlar.

**FIGURA 5: MÓDULO DE SALIDA ÚNICA M701 CON SALIDA SUPERVISADA**

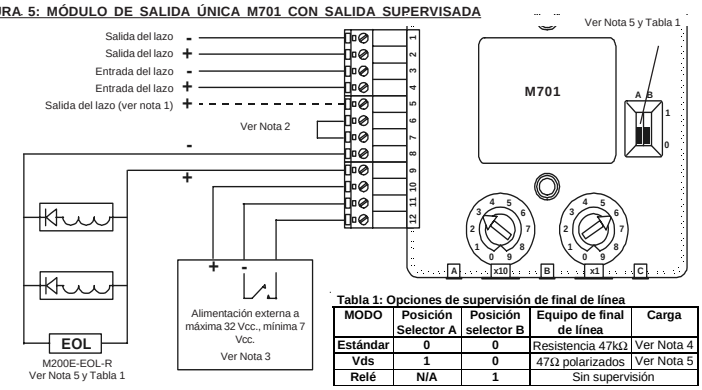


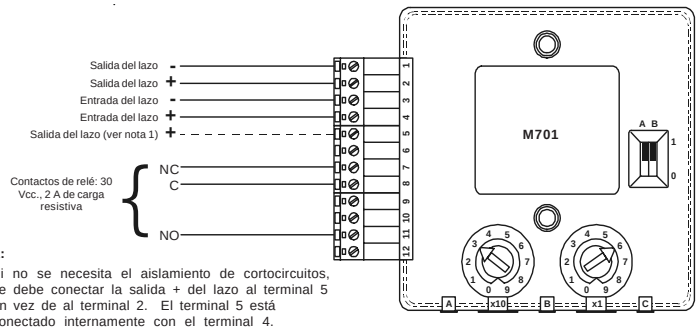

**Tabla 1: Opciones de supervisión de final de línea**

| MODO | Posición Selector A | Posición selector B | Equipo de final de línea | Carga |
|---|---|---|---|---|
| Estándar | 0 | 0 | Resistencia 47kΩ | Ver Nota 4 |
| Vds | 1 | 0 | 47Ω polarizados | Ver Nota 5 |
| Relé | N/A | 1 | Sin supervisión | |

**Notas:**

1. 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.
2. Para que sea posible supervisar el circuito de salida, es necesario realizar un puente con el cable suministrado entre los terminales 6 y 7, y la carga debe estar polarizada.
3. En modo supervisado, el módulo controla la tensión de la fuente de alimentación en los terminales 10 y 11 para garantizar que no caiga por debajo de 7V. También detecta una señal negativa conmutada de avería que va desde la fuente de alimentación hasta el terminal 12 (opcional). Si se detecta una avería, el LED amarillo parpadea y el panel puede indicar la avería. El uso de estas indicaciones de avería depende de la versión de software del panel. Póngase en contacto con su suministrador.
4. Se puede controlar una carga de hasta 1,5 A, dependiendo de la capacidad de la alimentación, resistencia del cable y tensión mínima requerida por la carga.
5. Existe una opción alternativa de supervisión de final de línea, ref.: M200E-EOL-RD, para cumplir con los requisitos de VdS 2489 (ver tabla 1). La resistencia en serie máxima del cable es 10Ω, por lo que la corriente de carga máxima está limitada por la caída permitida de la tensión a lo largo del cable, la tensión mínima de alimentación y la tensión de carga mínima. Por ejemplo: Tensión mínima de alimentación = 21 V, tensión de carga mínima = 18 V, resistencia en serie máxima = 10Ω, por lo tanto la corriente máxima = 300 mA [(21-18)/10 A].

**FIGURA 6: MÓDULO DE SALIDA ÚNICA M701 CON SALIDA NO SUPERVISADA**




**Nota:**

1. 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.



Notifier Espana S.A., Avda Conflent, N.o. 84 Nave 23, Poligono Industrial Pomar de Dalt, 08916, Barcelona, Spain



© System Sensor 2003

# INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR DIE MODULE M710 / M720, M721 UND M701

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 M700 sind Mikroprozessor gesteuerte Elemente, die eine Überwachung und/oder Steuerung von externen Baugruppen ermöglichten.

## SPEZIFIKATION

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Betriebsspannungsbereich: | 15 bis 30VDC (Min. 17,5VDC zur LED Ansteuerung) | | | |
| Max. Ruhestrom (µA) | **M710** | **M720** | **M721** | **M701** |
| ohne Kommunikation | 310 | 340 | 340 | 310 |
| Kommunikation mit LED ein | 510 | 600 | 660 | 510 |
| LED Strom (Rot) | 2,2mA | | | |
| LED Strom (Gelb) | 8,8mA | | | |
| LED Strom (Grün) | 6,6mA | | | |
| Betriebstemperatur | -20 °C bis 60 °C | | | |
| Luftfeuchtigkeit | 5% bis 95% Rel. Luftfeuchte | | | |
| Abmessungen Modul | 93mm(H) x 94mm(B) x 23mm(T), inkl. Klemmen | | | |
| Abmessungen aP-Montagebox | 132mm(H) x 137mm(B) x 40mm(T) | | | |
| Gewicht (nur Modul) | 110g | | | |
| Gewicht (Modul und M200E-SMB) | 235g | | | |
| Max. Kabelquerschnitt | 2,5mm² | | | |

## 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 M700 können auf verschiedene Weise montiert werden (Siehe Abb.1):

1. In der M200E-SMB aP-Montagebox, flache Bauform.
2. Der M200E-DIN Adapter ermöglicht die Montage auf einem Standard 35mm x 7.5mm C-Hutschienenprofil.
3. Das M200E-PMB Adapterstück ermöglicht die Montage direkt im Zentralengehäuse.

Die Verdrahtung der Serie M700 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 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.

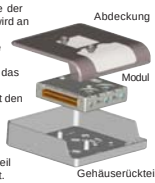
### Isolator

Alle Module der Serie M700 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)

**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 beigestellten Schrauben an dem Gehäuserückteil festgeschraubt.

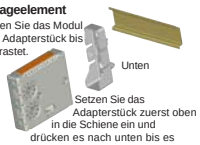



**M200E-DIN C-Schienen Montageelement**

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.

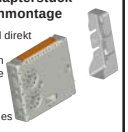
Zum Entnehmen etwas anheben und die Oberseite von der Schiene lösen.




**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.



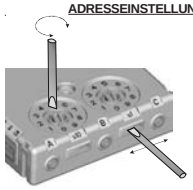
## M710 ÜBERWACHUNGSMODUL MIT EINEM EINGANG

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

Das M710 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.

**M710 Verdrahtung:** Zum Anschluss siehe Abbildung 3, umseitig.

**ABBILDUNG 2: DREHSCHALTER ZUR ADRESSEINSTELLUNG**



## M720 ÜBERWACHUNGSMODUL MIT ZWEI EINGÄNGEN

Das Modul M720 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.

**M720 Verdrahtung:** Zum Anschluss siehe Abbildung 3, umseitig.

## M721 ÜBERWACHUNGSMODUL MIT 2 EINGÄNGEN UND EINEM STEUERAUSGANG

Das Modul M721 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-farbigen 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 M721 Relaiskontakte beträgt 2A bei 30VDC.

**M721 Verdrahtung:** Zum Anschluss siehe Abbildung 4, umseitig.

## M701 STEUERMODUL MIT EINEM AUSGANG

Das M701 Modul ermöglicht die Ansteuerung von externen Baugruppen wie z.B. Feuerabschlusstüren oder Signalgebern.

Eine 3-farbige LED zeigt den Modulzustand an. Im Normalfall blinkt die grüne LED bei der Kommunikation mit der Zentrale. Bei einer Ansteuerung des Relaisausganges leuchtet die LED zur Anzeige dauerhaft grün auf. Im Fall eines Drahtbruches oder einer Störung des Modulausganges blinkt die gelbe LED

### M701 Verdrahtung

Das Modul M701 kann für den überwachten oder nicht überwachten Betrieb verdrahtet werden (siehe hierzu auch Abb. 5 und 6, umseitig). Bei einer Beschaltung gemäß den VdS Anforderungen beachten Sie das, wegen des Polaritätswechsels der Spannung im Ansteuerfall, der +Draht der Abschlusseinheit (Best.-Nr.: M200E-EOL-RD) an Klemme 8 und der -Draht an Klemme 9 angeschlossen wird. Der minusgeschaltete Eingang an Klemme 12 kann zur Meldung einer externen Störung, z.B. für den Störungsmeldekontakt eines externen Netzteiles, genutzt werden. Der Ausfall der Versorgungsspannung wird ebenfalls überwacht, ebenso wie ein Absinken der Spannung unter 7V. Die Nutzung dieser Störungsmeldung ist abhängig vom Typ der Brandmelderzentrale.

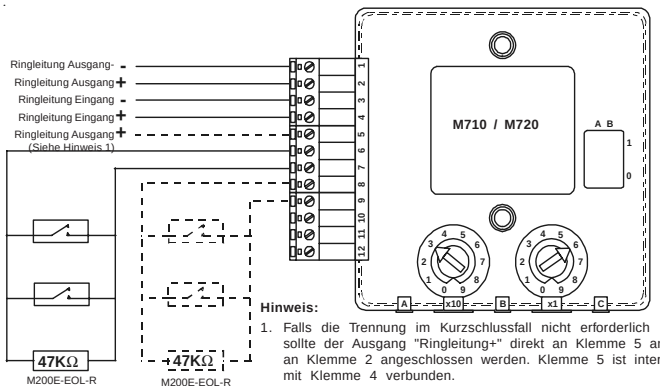


M721 MIT M200E-DIN C-HUTSCHIENEN MONTAGE



MODUL MIT M200-SMB AP-MONTAGEBOX

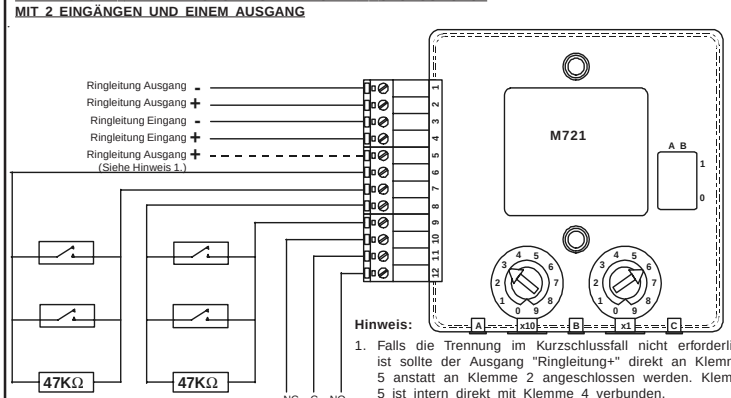
**ABBILDUNG 3: ANSCHLUSS DES ÜBERWACHUNSMODULES M710 UND M720**




**Hinweis:**

1. 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.
2. Die gestrichelte Linie an Klemme 8 und 9 sollte nur in Verbindung mit dem Überwachungsmodul M720 angeschlossen werden. Bei dem Modul M710 sind diese Klemmen nicht belegt.
3. Wenn die Brandmelderzentrale die Kurzschlussüberwachung der Eingänge unterstützt, kann ein 18 kΩ Reihenwiderstand (M200E-EOL-R18) zur Überwachung der entsprechenden Baugruppe angeschlossen werden.

**ABBILDUNG 4: VERDRAHTUNG DES M721 ÜBERWACHUNGSMODUL MIT 2 EINGÄNGEN UND EINEM AUSGANG**




**Hinweis:**

1. 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.
2. Wenn die Brandmelderzentrale die Kurzschlussüberwachung der Eingänge unterstützt, kann ein 18kΩ Reihenwiderstand (M200E-EOL-R18) zur Überwachung der entsprechenden Baugruppe angeschlossen werden.

**ABBILDUNG 5: M701 STEUERMODUL MIT EINEM ÜBERWACHBAREM AUSGANG**

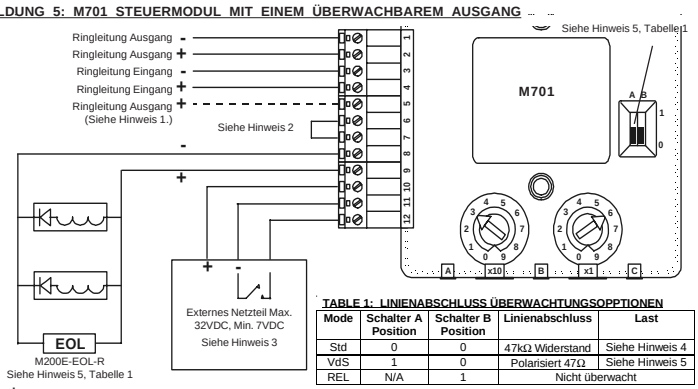


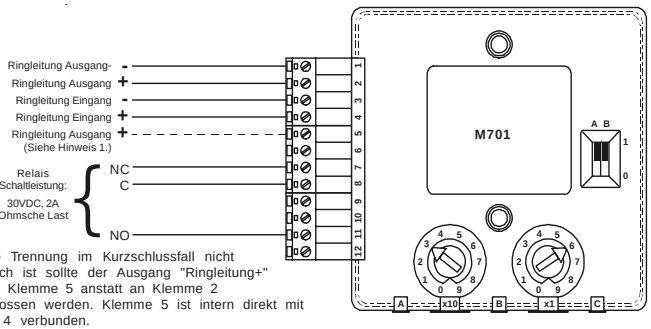

**TABLE 1: LINIENABSCHLUSS ÜBERWACHTUNGSOPPTIONEN**

| Mode | Schalter A Position | Schalter B Position | Linienabschluss | Last |
|---|---|---|---|---|
| Std | 0 | 0 | 47kΩ Widerstand | Siehe Hinweis 4 |
| VdS | 1 | 0 | Polarisiert 47Ω | Siehe Hinweis 5 |
| REL | N/A | 1 | Nicht überwacht | |

**Hinweis:**

1. 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.
2. Zur Aktivierung der Ausgangsüberwachung muss die mitgelieferte Verbindung zwischen Klemme 6 und 7 und eine gepolte Last angeschlossen werden.
3. Im überwachten Betrieb wird die Betriebsspannung zwischen den Klemmen 10 und 11 überwacht und geprüft, dass der Wert 7V nicht unterschritten wird. Zusätzlich wird ein minusgeschaltetes Störungssignal des Netzteiles an Klemme 12 überwacht (optional) und im Störungsfall die blinkende gelbe LED sowie die entsprechende Anzeige an der Zentrale angesteuert. Diese Funktion ist abhängig vom Typ der Brandmelderzentrale
4. Eine Last von bis zu 1,5A kann geschaltet werden, abhängig von der Spannungsversorgung und des Kabelwiderstands.
5. Für die Anforderung der VdS 2489 Richtlinie steht eine Alternative des Linienabschlusses (Best.-Nr.: M200E-EOL-RD) zur Verfügung (siehe Tabelle 1). Der Strom für die externe Baugruppe wird durch den Leitungswiderstand von zulässigen max. 10Ohm und dem Spannungsabfall auf der Leitung zwischen Netzteil und Verbraucher begrenzt. BEISPIEL: Min Netzteilspannung = 21V, min. Spannung am Verbraucher = 18V, max. Leitungswiderstand = 10Ω, das ergibt einen max. Strom von = 300mA [(21V-18V)/10 Ohm].

**FIGURE 6: M701 STEUERMODUL MIT EINEM NICHT ÜBERWACHTEM AUSGANG**




**Hinweis:**

1. 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.


© System Sensor 2003