

# EM411R



Modulo zona convenzionale

Conventional zone module

Módulo zona convencional

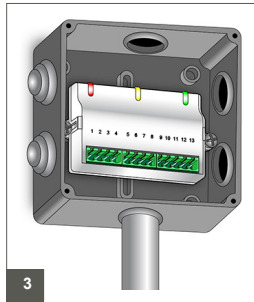
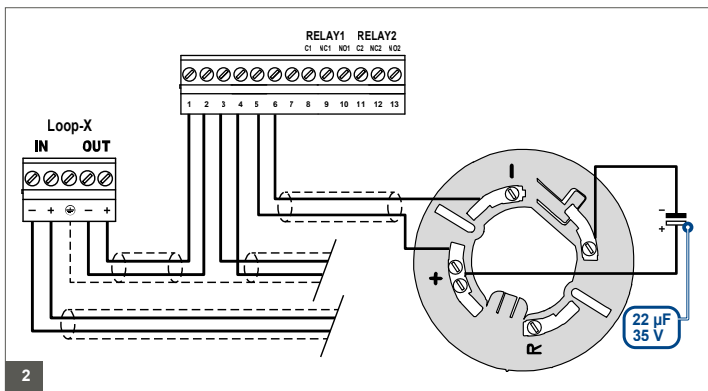
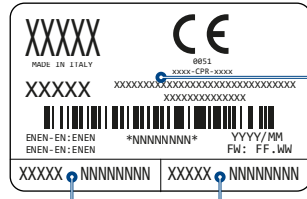
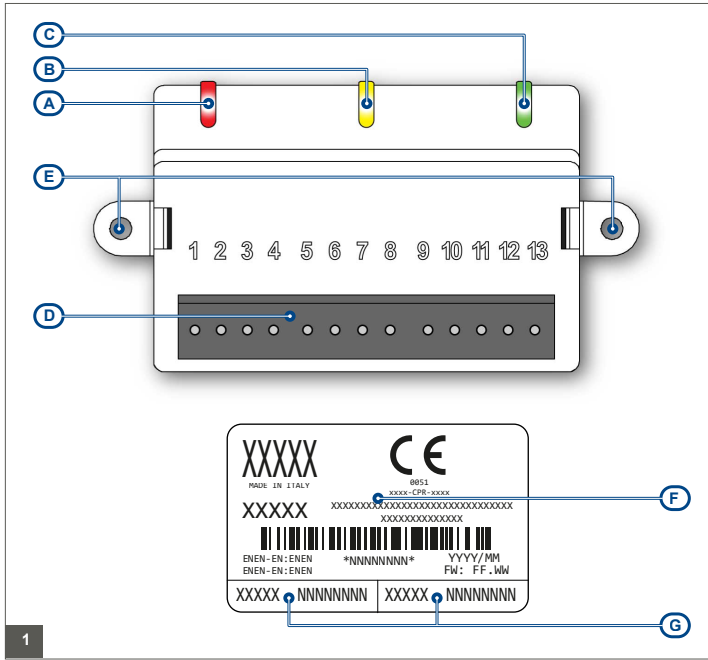
Module zone conventionelle



EN 54-17  
EN 54-18



Evolving Protection  
Inim Electronics S.r.l.  
Centobuchi, via Dei Lavoratori 10  
63076 Monteprandone (AP), Italy  
+39 0735 705007  
+39 0735 734912  
info@inim.it  
www.inim.it



3

## IT

### Descrizione generale

Il modulo EM411R permette di interfacciare ad una centrale analogica-indirizzata una linea convenzionale (fino a 32 rivelatori convenzionali o pulsante d'allarme). Sul retro del modulo è riposta l'etichetta con i dati di targa che riporta anche il numero seriale univoco che identifica il dispositivo.

### Descrizione delle parti

- A LED A
- B LED B
- C LED C
- D Terminali
- E Flange con fori d'ancoraggio (rimuovibili)
- F Etichetta dati di targa
- G Etichette numero seriale rimuovibili

### Morsettiera

1	Loop IN +	Terminali per il collegamento di ingresso con il loop.	Non è necessario rispettare l'ordine di ingresso / uscita del loop (i terminali Loop IN possono essere scambiati con i terminali Loop OUT).
2	Loop IN -		
3	Loop OUT +	Terminali per il collegamento di uscita con il loop.	Per una coerenza di cablaggio si raccomanda di seguire l'ordine indicato nella presente tabella.
4	Loop OUT -		
5	Zona convenzionale +	Connessione per la linea convenzionale	La linea deve terminare con un condensatore da 22µF, come mostrato nel diagramma di seguito.
6	Zona convenzionale -		
7		Non usato	
8	C1	Contatto comune 1	
9	NC1	Contatto normalmente chiuso 1	
10	NO1	Contatto normalmente aperto 1	
11	C2	Contatto comune 2	
12	NC2	Contatto normalmente chiuso 2	
13	NO2	Contatto normalmente aperto 2	

### Segnalazioni LED

LED A	rosso	Allarme sulla linea convenzionale
	giallo	Guasto (aperto o corto) sulla linea convenzionale
LED B	giallo	Isolatore di corto sul loop aperto
LED C	verde acceso fisso	Uscita relé attiva
	verde lampeggiante	Modulo in comunicazione

### Specifiche tecniche

<b>Tensione di ingresso</b>	
intervallo	da 19 a 30 V $\overline{\text{---}}$
nominale	24 V $\overline{\text{---}}$
<b>Consumo</b>	
a riposo	1,2 mA
in allarme	60 mA
Fine linea convenzionale	Condensatore 22µF 35V
Soglia di guasto di apertura senza carico	220 nF
Soglia di guasto di apertura con carico	2,2 µF
Soglia di allarme	12 mA
Soglia di corto-circuito	50 Ohm
Caratteristiche relé	MAX 1 A / 30 V $\overline{\text{---}}$
<b>Condizioni ambientali di funzionamento</b>	
Temperatura	da -10 a +55 °C
Umidità relativa	≤ 95 % senza condensazione
<b>Dimensioni</b>	
Altezza	53 mm
Larghezza (flange incluse)	100 mm
Larghezza (flange escluse)	78 mm
Profondità (morsetti inclusi)	29 mm
Profondità (morsetti esclusi)	19 mm
Peso	66 g

Specifiche isolatore (EN 54-17)	min	max
V <sub>loop</sub>	19 V $\overline{\text{---}}$	30 V $\overline{\text{---}}$
V <sub>so</sub>	10,5 V $\overline{\text{---}}$	11,9 V $\overline{\text{---}}$
V <sub>sc</sub>	2,95 V $\overline{\text{---}}$	8,04 V $\overline{\text{---}}$
I <sub>c</sub>	400 mA	600 mA
I <sub>s</sub>	400 mA	600 mA
I <sub>L</sub>	-	10,91 mA
Z <sub>c</sub>	0,1 Ω	0,223 Ω

### Installazione

Il modulo si collega alla centrale di rivelazione per mezzo di un conduttore a 2 poli twistato e schermato, su tale conduttore viene trasferita sia l'alimentazione che la comunicazione digitale bidirezionale (fare riferimento al manuale della centrale, nel paragrafo relativo all'installazione vengono forniti i dettagli sul cablaggio).

Il modulo è dotato di un isolatore di corto circuito che, nel caso di corto circuito tra i due conduttori di connessione con la centrale (loop), è in grado di interrompere il polo negativo isolando la sezione di



cavo dove si è verificato il corto. Per le caratteristiche tecniche dell'isolatore, consultare il documento "ILP Specification".

Il modulo va installato all'interno di una scatola di fissaggio per installazioni elettriche avente le caratteristiche di seguito riportate:

- dimensioni interne minime: 100 x 60 x 40 mm
- grado di protezione IP44 o maggiore
- conforme alla normativa vigente in materia di installazioni di impianti elettrici

#### Attenzione

*Le due etichette staccabili con il numero seriale vanno rimosse dal modulo e posizionate una sulla scatola nella quale viene alloggiato il modulo ed una sulla piantina dell'impianto.*

Una volta installati tutti i dispositivi sul loop fare riferimento alle istruzioni della centrale di controllo per la configurazione e l'indirizzamento.

#### Utilizzo del driver EDRV2000


Il driver EDRV2000 permette di modificare i parametri di funzionamento dei rivelatori, di valutarne lo stato di contaminazione, di eseguirne una diagnosi accurata. Il driver può essere utilizzato collegato alla porta USB di un PC sul quale sia in esecuzione il software fornito con l'apparecchio o in maniera autonoma grazie alla batteria contenuta al suo interno.

Per maggiori dettagli e per l'utilizzo del driver EDRV2000 si rimanda al manuale allegato.

#### Test e manutenzioni

E' essenziale che le funzioni del modulo siano verificate all'atto della messa in funzione dell'impianto e durante i controlli periodici eseguiti secondo quanto prescritto dalla normativa locale vigente.

#### Marcatura CE

 0051		
INIM Electronics s.r.l. Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Monteprandone (AP) - Italy 20 0051-CPR-2029		
EN 54-17:2005 + AC:2007 EN 54-18:2005 + AC:2007 <b>EM411R</b> variante di EM312SR Minimodulo ingresso/uscita per zone convenzionali analogico indirizzabile intelligente con isolatore di corto circuito per sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio per edifici		
Caratteristiche essenziali	Prestazioni	
Ritardo nella risposta (tempo di risposta)	PASS	
Prestazioni in condizioni d'incendio	PASS	
Affidabilità di funzionamento	PASS	
Durabilità dell'affidabilità di funzionamento:	Resistenza termica	PASS
	Resistenza a urti e vibrazioni	PASS
	Resistenza all'umidità	PASS
	Resistenza alla corrosione	PASS
Stabilità elettrica	PASS	

#### Dati del costruttore

**Costruttore:** Inim Electronics S.r.l.  
**Sito di produzione:** Centobuchi, via Dei Lavoratori 10  
 63076 Monteprandone (AP), Italy  
**Tel:** +39 0735 705007  
**Fax:** +39 0735 734912  
**e-mail:** info@inim.it  
**Web:** www.inim.it

Il personale autorizzato dal costruttore a riparare o sostituire qualunque parte del sistema, è autorizzato ad intervenire solo su dispositivi commercializzati con il marchio Inim Electronics.

#### RAEE



Al sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed

elettronici. In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

#### EN

#### Product description

The EM411R module allows you to interface an addressable-analogue control panel with a conventional line (up to 32 conventional detectors or call points).

On the back of the module you will find a label showing the technical specifications and the distinctive serial number which identifies the device.

#### Description of the parts

<b>A</b>	LED A
<b>B</b>	LED B
<b>C</b>	LED C
<b>D</b>	Terminals
<b>E</b>	Removable anchor locations
<b>F</b>	Technical specifications/serial-number sticker
<b>G</b>	Removable serial-number stickers

#### Terminals

1	Loop IN +	Terminals for the input connection with the loop.	It is not necessary to respect the input/output configuration of the terminals as the Loop IN and OUT terminals are interchangeable.
2	Loop IN -		
3	Loop OUT +	Terminals for the output connection with the loop.	However, for wiring congruence, it is advisable to follow the order indicated in this table.
4	Loop OUT -		
5	Conventional zone +	Conventional line connection	The line must be terminated with 22µF capacitor as shown in wiring diagram.
6	Conventional zone -		
7	Not used		
8	C1	Common switch 1	The two outputs activate simultaneously and cannot be activated separately.
9	NC1	Normally closed switch 1	
10	NO1	Normally open switch 1	
11	C2	Common switch 2	
12	NC2	Normally closed switch 2	
13	NO2	Normally open switch 2	

#### LED signalling

LED A	red	Alarm on conventional line
	yellow	Fault (open or short) on conventional line
LED B	yellow	Short circuit on loop cable
LED C	green ON solid	Output relay active
	green blinking	Module is communicating

#### Technical specifications

Power supply	
range	from 19 to 30 V $\overline{\text{---}}$
nominal	24 V $\overline{\text{---}}$
Current draw	
in standby	1.2 mA
in alarm	60 mA
Conventional zone End Of Line	22µF 35V capacitor
Open fault threshold with no load	220 nF
Open fault threshold with load	2.2 µF
Alarm threshold	12 mA
Short fault threshold	50 Ohm
Relay contact rating	MAX 1 A / 30 V $\overline{\text{---}}$

#### Environmental conditions

Temperature	from -10 to +55 °C
Relative humidity	≤ 95 % without condensation
Dimensions	
Height	53 mm
Width (with anchor locations)	100 mm
Width (without anchor locations)	78 mm
Depth (with terminal boards)	29 mm
Depth (without terminal boards)	19 mm
Weight	66 g

Isolator specifications (EN 54-17)	min	max
V <sub>loop</sub>	19 V $\overline{\text{---}}$	30 V $\overline{\text{---}}$
V <sub>SO</sub>	10.5 V $\overline{\text{---}}$	11.9 V $\overline{\text{---}}$
V <sub>SC</sub>	2.95 V $\overline{\text{---}}$	8.04 V $\overline{\text{---}}$
I <sub>C</sub>	400 mA	600 mA
I <sub>S</sub>	400 mA	600 mA
I <sub>L</sub>	-	10.91 mA
Z <sub>C</sub>	0.1 Ω	0.223 Ω

#### Installation

The module must be connected to the control panel via a 2 pole twisted-shielded cable. This cable carries both the power supply and the two-way digital communications data (refer to the control panel installation manual, section for the wiring diagram).

The module has a short-circuit isolator which, in the event of short-circuit between the two poles of the control panel loop cable, is capable of interrupting the negative pole and thus isolating the section involved in the short-circuit. For the isolator specification, please refer to the "ILP Specification" document.

The module should be housed inside an electrical mounting box, as per the diagram, with the following characteristics:

- minimal internal dimensions: 100 x 60 x 40 mm
- protection grade IP44 or higher
- compliant with the established standards and codes relating to the Installation of electrical systems

#### Attention

*The two removable serial number stickers should be taken off the module; one should be attached to the box where the device is to be housed, the other to the installation layout.*

Once all the loop devices have been properly connected, refer to the control panel installation and programming manual for instructions regarding the configuration and addressing procedures.

#### Using the EDRV2000 driver

The EDRV2000 driver allows you to change the operating parameters of the detectors, check the contamination level of the smoke chambers and also obtain accurate diagnostic data. It can operate through the USB port of a computer furnished with the relative software programme, or can function autonomously by way of the battery housed inside.

Each detector is capable of retaining memory (smoke and/or temperature depending on the model) of the 5 minutes prior to an alarm. Therefore, if an alarm occurs, it will be possible to obtain information regarding the onset of the fire by simply connecting the EDRV2000 driver to the detection line.


For further information and details regarding use of the EDRV2000 driver, refer to the respective handbook.

#### Testing and maintenance

The functionality of the module should be tested immediately after installation and periodically during maintenance inspections, in accordance with the established standard regulations and codes in force.



## CE mark

 0051																				
INIM Electronics s.r.l. Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Montepandone (AP) - Italy 20 0051-CPR-2029																				
EN 54-17:2005 + AC:2007 EN 54-18:2005 + AC:2007 <b>EM411R</b> variant of EM312SR Intelligent analogue addressable conventional zone module with short circuit isolator for fire detection and fire alarm systems installed in buildings																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Essential characteristics</th> <th>Performance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Response delay (response time)</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Performance under fire conditions</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Operational reliability</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Durability of operational reliability:</td> <td>Temperature resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Vibration resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Humidity resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Corrosion resistance</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Electrical stability</td> <td>PASS</td> </tr> </tbody> </table>	Essential characteristics	Performance	Response delay (response time)	PASS	Performance under fire conditions	PASS	Operational reliability	PASS	Durability of operational reliability:	Temperature resistance	PASS	Vibration resistance	PASS	Humidity resistance	PASS	Corrosion resistance	PASS	Electrical stability	PASS	
Essential characteristics	Performance																			
Response delay (response time)	PASS																			
Performance under fire conditions	PASS																			
Operational reliability	PASS																			
Durability of operational reliability:	Temperature resistance	PASS																		
	Vibration resistance	PASS																		
	Humidity resistance	PASS																		
	Corrosion resistance	PASS																		
	Electrical stability	PASS																		

## Manufacturer's details

**Manufacturer:** Inim Electronics S.r.l.  
**Production plant:** Centobuchi, via Dei Lavoratori 10  
 63076 Montepandone (AP), Italy  
**Tel:** +39 0735 705007  
**Fax:** +39 0735 734912  
**e-mail:** info@inim.it  
**Web:** www.inim.it

The persons authorized by the manufacturer to repair or replace the parts of this system, hold authorization to work on Inim Electronics brand devices only.

## Documents for the users

Declarations of Performance, Declarations of Conformity and Certificates concerning to Inim Electronics S.r.l. products may be downloaded free of charge from the web address [www.inim.it](http://www.inim.it), getting access to Extended Access and then selecting "Certifications" or requested to the e-mail address [info@inim.it](mailto:info@inim.it) or requested by ordinary mail to the address shown in this manual.

Manuals may be downloaded free of charge from the web address [www.inim.it](http://www.inim.it), getting access to Extended Access and then selecting "Manuals".

## Warnings and limitations

The EM411R module must be used exclusively with control panels that operate on Inim Electronics OpenLoop protocol.

This product is not suitable for outdoor installation. However, if outdoor installation is necessary, ensure that the device is housed inside a suitable enclosure with the required protection grade.

## About this manual

**Manual code:** DCMIIN4AEM411R

**Revision:** 270

**Copyright:** the information contained in this document is the sole property of Inim Electronics S.r.l. No part may be copied without written authorization from Inim Electronics S.r.l.. All rights reserved.

## Terminales

1	Loop IN +	Terminales para la conexión de entrada con el loop	No es necesario respetar el orden de entrada / salida del loop (los terminales Loop IN pueden ser intercambiados con los terminales Loop OUT).
2	Loop IN -		
3	Loop OUT +	Terminales para la conexión de salida con el loop	Para una coherencia de conexión se recomienda seguir el orden indicado en la siguiente tabla.
4	Loop OUT -		
5	Zona convencional +	Conexión para la línea convencional	La línea debe terminar con un condensador de 22µF, tal y como se muestra en el siguiente diagrama.
6	Zona convencional -		
7		No usado	
8	C1	Contacto común 1	
9	NC1	Contacto normalmente cerrado 1	
10	NO1	Contacto normalmente abierto 1	
11	C2	Contacto común 2	
12	NC2	Contacto normalmente cerrado 2	
13	NO2	Contacto normalmente abierto 2	

## Señales LED

LED A	rojo	Alarma sobre la línea convencional
	amarillo	Problema (abierto o fallo) sobre la línea convencional
LED B	amarillo	Aislador de fallo sobre el loop abierto
LED C	verde encendido fijo	Salida relé activada
	verde parpadeante	Módulo en comunicación

## Especificaciones técnicas

<b>Tensión de alimentación</b>	
intervalo	de 19 a 30 V ---
nominal	24 ---
<b>Consumo</b>	
en reposo	1,2 mA
en alarma	60 mA
<b>Final de línea convencional</b>	Condensador 22µF 35V
<b>Límite de fallo de apertura sin carga</b>	220 nF
<b>Límite de fallo de apertura con carga</b>	2,2 µF
<b>Límites de alarma</b>	12 mA
<b>Límites de cortocircuito</b>	50 Ohm
<b>Características del relé</b>	MÁX 1 A / 30 V ---
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura	de -10 a +55 °C
Humedad relativa	≤ 95 % sin condensación
<b>Medidas</b>	
Altura	53 mm
Ancho (bridas incluidas)	100 mm
Ancho (bridas no incluidas)	78 mm
Profundidad (terminales incluidos)	29 mm
Profundidad (terminales noincluidos)	19 mm
Peso	66 g

<b>Especificaciones del aislador (EN 54-17)</b>	<b>min</b>	<b>max</b>
V <sub>loop</sub>	19 V ---	30 V ---
V <sub>SO</sub>	10.5 V ---	11.9 V ---
V <sub>SC</sub>	2.95 V ---	8.04 V ---
I <sub>C</sub>	400 mA	600 mA

I <sub>S</sub>	400 mA	600 mA
I <sub>L</sub>	-	10.91 mA
Z <sub>C</sub>	0.1 Ω	0.223 Ω

## Instalación

El módulo se conecta a la central de detección a través de un conductor con 2 polos twistado y apantallado, sobre este conductor es transferida sea la alimentación que la comunicación digital bidi-reccional (consulte el manual de la central de control, en el apartado correspondiente a la instalación se describen mayores detalles acerca de la conexión).

El módulo está dotado por un aislante de cortocircuito que el en caso que se genere uno entre los dos conectores de conexión con la central (loop), es capaz de interrumpir el polo negativo aislando la sección del cable en donde se ha producido el fallo. Para las características técnicas del aislante, consultar el documento "ILP Specification".

El módulo va instalado en el interior de una caja de fijación para instalaciones eléctricas que tiene las siguientes características:

- dimensiones internas mínimas: 100 x 60 x 40 mm
- grado de protección IP44 o mayor
- en conformidad con la normativa vigente sobre instalaciones de sistemas eléctricos.

## Atención

*Las dos etiquetas separables con número de serie deben extraerse del módulo y colocarse una sobre la caja en donde se encuentra alojado el módulo y la otra sobre el plano del sistema.*

Una vez instalados todos los dispositivos sobre el loop remitirse a las instrucciones de la central de control para realizar la configuración y el direccionamiento.

## Uso del driver EDRV2000

El driver EDRV2000 permite modificar los parámetros de funcionamiento de los detectores, valorar el estado de contaminación y realizar un diagnóstico detallado. El driver puede ser utilizado conectado a una puerta USB de un PC sobre el que se encuentra en ejecución el software suministrado con el aparato o de manera autónoma gracias a la batería que se encuentra contenida en su interior.

Cada detector contiene una memoria de la seguimiento de las dimensiones físicas (humo y temperatura según los modelos) en los 5 minutos que han precedido a la última alarma, por lo tanto utilizando el driver EDRV2000 es posible conectarse a la línea de detección y para cada detector obtener un gráfico detallado de la evolución del principio de incendio.

Para mayores detalles y para el uso del EDRV2000 remitirse al manual anexo.

## Prueba y mantenimiento

Es esencial que las funciones del módulo sean verificadas en el momento de la puesta en funcionamiento del sistema y durante los controles periódicos realizados de acuerdo con lo prescrito por la normativa local vigente.

## Marcado CE

 0051									
INIM Electronics s.r.l. Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Montepandone (AP) - Italy 20 0051-CPR-2029									
EN 54-17:2005 + AC:2007 EN 54-18:2005 + AC:2007 <b>EM411R</b> variante de EM312SR Mini módulo de zona convencional analógico direccionado inteligente con aislador de corto circuito para sistemas de detección y alarma de incendios para edificios									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Características esenciales</th> <th>Prestaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Retardo de respuesta (tiempo de respuesta)</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Rendimiento en condiciones de incendio</td> <td>PASS</td> </tr> <tr> <td>Confiabilidad de funcionamiento</td> <td>PASS</td> </tr> </tbody> </table>	Características esenciales	Prestaciones	Retardo de respuesta (tiempo de respuesta)	PASS	Rendimiento en condiciones de incendio	PASS	Confiabilidad de funcionamiento	PASS	
Características esenciales	Prestaciones								
Retardo de respuesta (tiempo de respuesta)	PASS								
Rendimiento en condiciones de incendio	PASS								
Confiabilidad de funcionamiento	PASS								

## Documentación para los usuarios

Las declaraciones de Prestación, Declaraciones de Conformidad y Certificados relativos a los productos Inim Electronics S.r.l. pueden descargarse gratuitamente de la dirección web [www.inim.it](http://www.inim.it), accediendo al área reservada y después seleccionando "Certificaciones" o también solicitarse a la dirección e-mail [info@inim.it](mailto:info@inim.it) o pedirse por correo ordinario a la dirección indicada en este manual.

Los manuales pueden descargarse gratuitamente de la dirección web [www.inim.it](http://www.inim.it), accediendo al área reservada y después seleccionando "Los manuales de los productos".

## Advertencias y limitaciones

Los módulos EM411R van utilizados exclusivamente con centrales de control que utilizan el protocolo OpenLoop de Inim Electronics.

El producto no está destinado para instalaciones al aire libre, en tal caso alojarlo en el interior de un contenedor con un grado de protección adecuado.

## ES

## Descripción general

El módulo EM411R permite conectar a una central analógica-direccionada una línea convencional (hasta 32 detectores convencionales o botón de alarma).

En la parte trasera se encuentra colocada una etiqueta con los datos de matrícula, que contiene también un número de serie único que identifica el dispositivo

## Descripción de las piezas

<b>A</b>	LED A
<b>B</b>	LED B
<b>C</b>	LED C
<b>D</b>	Terminales
<b>E</b>	Bridas con orificios de anclaje (extraíbles)
<b>F</b>	Etiqueta con los datos de matrícula
<b>G</b>	Etiquetas con el número de serie extraíbles



Durabilidad de la fiabilidad de funcionamiento:	Resistencia a la temperatura	PASS
	Resistencia a las vibraciones	PASS
	Resistencia a la humedad	PASS
	Resistencia a la corrosión	PASS
	Estabilidad eléctrica	PASS

## Datos del constructeur

**Fabricante:** Inim Electronics S.r.l.  
**Planta de producción:** Centobuchi, via Dei Lavoratori 10  
 63076 Monteprandone (AP), Italy  
**Tel:** +39 0735 705007  
**Fax:** +39 0735 734912  
**e-mail:** info@inim.it  
**Web:** www.inim.it

El personal autorizado por el fabricante a reparar o sustituir cualquier parte del sistema está autorizado para intervenir sólo en dispositivos comercializados con la marca Inim Electronics.

## Sobre este manual

**Código del manual:** DCMIIN4AEM411R

**Revisión:** 270

**Copyright:** la información contenida en este documento es propiedad exclusiva de Inim Electronics S.r.l.. Ninguna parte puede ser copiada sin la previa autorización por escrito de Inim Electronics S.r.l.. Todos los derechos reservados.

8	C1	Contact commun 1	Les deux sortie s'activent simultanément, elles ne peuvent pas être activées séparément.
9	NC1	Contact normalement fermé 1	
10	NO1	Contact normalement ouvert 1	
11	C2	Contact commun 2	
12	NC2	Contact normalement fermé 2	
13	NO2	Contact normalement ouvert 2	

## Signaux LED

LED A	rouge	Alarme sur ligne conventionnelle
	jaune	Panne (ouverte ou fermée) sur ligne conventionnelle
LED B	jaune	Isolant de court sur le loop ouvert
	vert allumé fixe	Sortie relais active
LED C	vert clignotant	Module en communication

## Caractéristiques techniques

<b>Tension d'alimentation</b>	
intervalle	de 19 à 30 V ==
nominale	24 V ==
<b>Consommation</b>	
en repos	
en alarme	60 mA
Fin ligne conventionnelle	Condensateur 22µF 35V
Seuil de panne d'ouverture sans charge	220 nF
Seuil de panne d'ouverture avec charge	2,2 µF
Seuil d'alarme	12 mA
Seuil de court-circuit	50 Ohm
Caractéristiques relais	MAX 1 A / 30 V ==

<b>Conditions environnementales de fonctionnement</b>	
Température	de -10 à +55 °C
Humidité relative	≤ 95 % sans condensation

<b>Dimensions</b>	
Hauteur	53 mm
Largeur (flanges incluses)	100 mm
Largeur (flanges exclues)	78 mm
Profondeur (supports inclus)	29 mm
Profondeur (supports exclus)	19 mm
Poids	66 g

## Installation

Le module se connecte à la centrale de détection par moyen d'un conducteur à 2 pôles twistés et protégés, sur ce conducteur l'alimentation et la communication digitale bidirectionnelle sont transférées (dans le paragraphe du manuel de la centrale de contrôle, relatif aux connexions, des détails sont fournis par rapport au câblage).

Le module est pourvu d'un isolateur de court-circuit qui, en cas de court-circuit entre les deux conducteurs de connexion avec la centrale (loop), est en mesure d'interrompre le pôle négatif en isolateur la section de câble où s'est produit le court-circuit. Pour les caractéristiques techniques de l'isolateur, consulter le document "ILP Specification".

Le module doit être installé dans un boîtier de fixation pour installations électriques ayant les caractéristiques suivantes:

- dimensions internes minimum: 100 x 60 x 40 mm
- niveau de protection IP44 ou majeur
- conforme à la norme applicable en matière d'installation de systèmes électriques

### Attention

*Les deux étiquettes détachables avec le numéro sériel doivent être retirées du module et placées une sur le boîtier où est logé le module et une sur le schéma du système.*

Une fois tous les dispositifs installés sur le loop, faire référence aux instructions de la centrale de contrôle pour la configuration et l'adressage.

## Utilisation du driver EDRV2000

Le driver EDRV2000 permet de modifier le fonctionnement des détecteurs, d'évaluer l'état de contamination, et d'effectuer une diagnostic précise. Le driver peut être utilisé à travers la connexion au port USB d'un PC lequel est en exécution le logiciel fourni avec l'appareil ou de manière autonome grâce à la batterie incorporée.

Chaque détecteur contient une mémoire des variations des valeurs de fumée et température selon les modèles, dans les 5 minutes qui ont précédé la dernière alarme, en utilisant donc le driver


EDRV2000 il est possible de se connecter à la ligne de détection et pour chaque détecteur, obtenir un graphique avec les détails de l'évolution du principe d'incendie

Pour plus de détails et pour l'utilisation du driver EDRV2000, nous vous renvoyons au manuel en annexe.

## Test et entretiens

Il est indispensable que les fonctions du module soient vérifiées au moment de la mise en fonction du système et pendant les contrôles périodiques effectués selon la prescription de la norme locale applicable.

## Marque CE


 0051		
INIM Electronics s.r.l. Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Monteprandone (AP) - Italy 20 0051-CPR-2029		
EN 54-17:2005 + AC:2007 EN 54-18:2005 + AC:2007 <b>EM411R</b> variante de EM312SR		
Micromodule zone conventionnelle analogique adressable avec isolateur de court-circuit pour systèmes de détection et signalisation de incendie pour les bâtiments		
Caractéristiques essentielles	Performance	
Retard de réponse (temps de réponse)	PASS	
Performance en cas d'incendie	PASS	
Fiabilité de fonctionnement	PASS	
Durée de la fiabilité de fonctionnement:	Résistance thermique	PASS
	Résistance aux vibrations	PASS
	Résistance à l'humidité	PASS
	Résistance à la corrosion	PASS
	Stabilité électrique	PASS

## Données du constructeur

**Constructeur:** Inim Electronics S.r.l.  
**Site de production:** Centobuchi, via Dei Lavoratori 10  
 63076 Monteprandone (AP), Italy  
**Tel:** +39 0735 705007  
**Fax:** +39 0735 734912  
**e-mail:** info@inim.it  
**Web:** www.inim.it

Le personnel autorisé par le constructeur pour réparer ou remplacer certaines pièces du système, n'est autorisé à intervenir que sur les dispositifs commercialisés avec la marque Inim Electronics.

## DEEE

 **Informations sur l'élimination des équipements électriques et électroniques (applicable dans les Pays avec systèmes de collecte sélective)**

Le symbole de la poubelle barrée sur l'appareil ou sur son emballage indique que le produit à la fin de sa durée de vie utile doit être collecté séparément des autres déchets. L'utilisateur devra confier l'appareil en fin de vie aux centres de collecte municipaux appropriés pour le tri sélectif des déchets électroniques et électriques.

Comme alternative à la gestion autonome, il est possible de remettre l'appareil que l'on souhaite éliminer au revendeur, lors de l'achat d'un nouvel appareil équivalent. Chez les détaillants de matériel électronique disposant d'une surface de vente d'au moins 400m2, il est également possible de remettre gratuitement, sans obligation d'achat, les produits électroniques à éliminer de dimensions inférieures à 25cm. La collecte séparée adéquate de l'appareil hors service aux fins du recyclage, traitement et élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter les effets négatifs possibles sur l'environnement et la santé humaine et aide au réemploi et/ou recyclage des matériaux dont l'appareil est constitué.

## Documentation pour les utilisateurs

Déclaration de Prestation, Déclaration de Conformité et Certificats relatifs aux produits Inim Electronics S.r.l. peuvent être téléchargés gratuitement sur le site web www.inim.it, en accédant à la section réservée puis en sélectionnant "Certifications" ou en faisant demande à l'adresse mail info@inim.it ou par poste ordinaire à l'adresse indiquée dans ce manuel.

Les manuels peuvent être téléchargés gratuitement sur le site web www.inim.it, en accédant à la section réservée puis en sélectionnant "Les manuels des produits".

## Avertissements et limitations

Les modules EM411R doivent exclusivement être utilisés avec les centrales de contrôle qui utilisent le protocole OpenLoop de Inim Electronics.

Le produit n'est pas destiné aux installations externes, dans ce cas il est nécessaire de le loger à l'intérieur d'un boîtier de protection adéquat.

## A propos de ce manuel

**Code du manuel:** DCMIIN4AEM411R

**Revisión:** 270

**Copyright:** Les informations contenues dans ce document sont propriété exclusive de Inim Electronics S.r.l.. Aucune reproduction ou modification n'est permise sans l'autorisation de Inim Electronics S.r.l.. Tous les droits sont réservés.

## RAEE



**Información sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos (aplicable en los Países con sistema de recogida selectiva)**

El símbolo del contenedor tachado que figura en el aparato o en el embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser desechado por separado de los demás residuos. El usuario deberá, por tanto, llevar el equipo llegado al final de su vida a los centros municipales específicos de recogida selectiva para desechos electrónicos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se desea eliminar al revendedor, cuando se adquiera un nuevo equipo de tipo equivalente. En los comercios de productos electrónicos con superficie de venta mínima de 400 m2 también es posible entregar gratuitamente, sin obligación de compra, los productos electrónicos con dimensiones inferiores a 25 cm que se deseen desechar. La adecuada recogida selectiva para enviar posteriormente el equipo desechado al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación ambientalmente compatible, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece la reutilización y/o reciclaje de los materiales de los que está compuesto el equipo.

## FR

## Description générale

Le module EM411R permet d'interfacer à une centrale analogique-adressable une ligne conventionnelle (jusqu'à 32 détecteurs conventionnels ou touches d'alarme).

Derrière le module on trouve une étiquette qui comprend les données de plaque avec le numéro sériel univoque qui identifie le dispositif.

## Description des pièces

<b>A</b>	LED A
<b>B</b>	LED B
<b>C</b>	LED C
<b>D</b>	Terminaux
<b>E</b>	Flange avec crans pour l'ancrage (amovibles)
<b>F</b>	Étiquettes données de plaque
<b>G</b>	Étiquettes numéro sériel amovibles

## Terminaux

1	Loop IN +	Terminaux pour la connexion d'entrée avec le loop.	Il n'est pas nécessaire de respecter l'ordre d'entrée/sortie du loop. Les terminaux Loop IN peuvent être échangés avec les terminaux Loop OUT.
2	Loop IN -		
3	Loop OUT +	Terminaux pour la connexion de sortie avec le loop.	Pour une cohérence du câblage on recommande de suivre l'ordre indiqué dans le tableau présent.
4	Loop OUT -		
5	Zone conventionnelle +	Connexion pour la ligne conventionnelle	La ligne doit terminer avec un condensateur de 22µF, comme illustré dans le diagramme qui suit.
6	Zone conventionnelle -		
7			

