



# EM411R

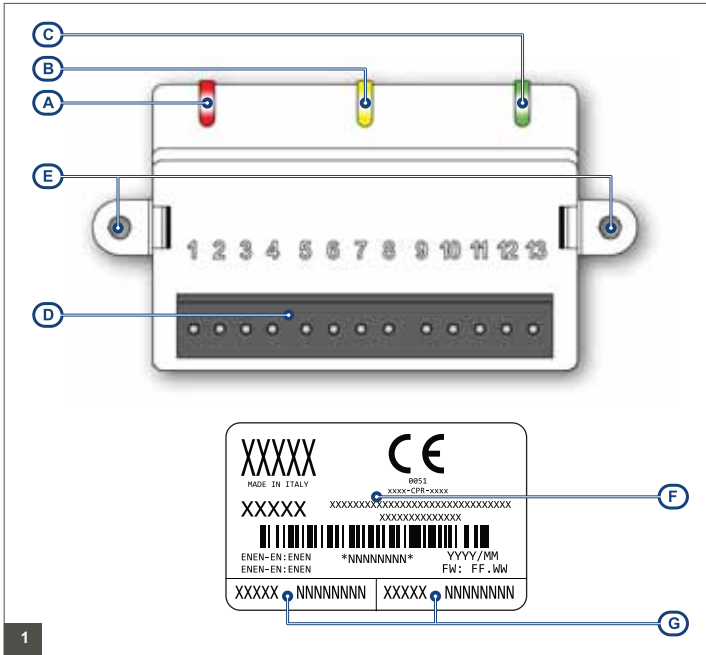


**IT** Modulo zona convenzionale

**EN** Conventional zone module

**ES** Módulo zona convencional

**FR** Module zone conventionnelle



**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.	
4	Loop OUT -		
5	Zona convenzionale +	Connessione per la linea convenzionale	Per una coerenza di cablaggio si raccomanda di seguire l'ordine indicato nella presente tabella.
6	Zona convenzionale -		
7		Non usato	
8	C1	Contatto comune 1	Le due uscite si attivano simultaneamente, non possono essere attivate separatamente.
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 rele attiva
	verde lampeggiante	Modulo in comunicazione

### Specifiche tecniche

<b>Tensione di ingresso</b>	
intervallo	da 19 a 30 V $\pm$
nominale	24 V $\pm$
<b>Consumo</b>	
a riposo	1,2 mA
in allarme	60 mA
Fine linea convenzionale	Condensatore 22 $\mu$ F 35V
Soglia di guasto di apertura senza carico	220 nF
Soglia di guasto di apertura con carico	2,2 $\mu$ F
Soglia di allarme	12 mA
Soglia di corto-circuito	50 Ohm
Caratteristiche relè	MAX 1 A / 30 V $\pm$
<b>Condizioni ambientali di funzionamento</b>	
Temperatura	da -10 a +55 °C
Umidità relativa	$\leq$ 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 $\pm$	30 V $\pm$
V <sub>SO</sub>	10,5 V $\pm$	11,9 V $\pm$
V <sub>SC</sub>	2,95 V $\pm$	8,04 V $\pm$
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 $\Omega$	0,223 $\Omega$

### 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 Del Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Montepandone (AP) - Italy 20 0051-CPR-2029		
EN 54-17:2005 EN 54-18:2005 <b>EM411R</b>		
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		
<b>Caratteristiche essenziali</b>	<b>Prestazione</b>	
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 Montepandone (AP), Italy  
**Tel.:** +39 0735 705007  
**Fax:** +39 0735 734912  
**e-mail:** info@inim.biz  
**Web:** www.inim.biz

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

 Ai 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 elettronici 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 riutilizzo 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 pane 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

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

## LED signalling

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

## Technical specifications

<b>Power supply</b>	
range	from 19 to 30 V $\pm$ 5%
nominal	24 V $\pm$ 5%
<b>Current draw</b>	
in standby	1.2 mA
in alarm	60 mA
<b>Conventional zone End Of Line</b>	22µF 35V capacitor
<b>Open fault threshold with no load</b>	220 nF
<b>Open fault threshold with load</b>	2.2 µF
<b>Alarm threshold</b>	12 mA
<b>Short fault threshold</b>	50 Ohm
<b>Relay contact rating</b>	MAX 1 A / 30 V $\pm$ 5%
<b>Environmental conditions</b>	
Temperature	from -10 to +55 °C
Relative humidity	≤ 95 % without condensation
<b>Dimensions</b>	
Height	53 mm
Width (with anchor locations)	100 mm
Width (without anchor locations)	78 mm

<b>Depth (with terminal boards)</b>	29 mm	
<b>Depth (without terminal boards)</b>	19 mm	
<b>Weight</b>	66 g	
<b>Isolator specifications (EN 54-17)</b>		
	<b>min</b>	<b>max</b>
<b>V<sub>loop</sub></b>	19 V $\pm$ 5%	30 V $\pm$ 5%
<b>V<sub>SO</sub></b>	10.5 V $\pm$ 5%	11.9 V $\pm$ 5%
<b>V<sub>SC</sub></b>	2.95 V $\pm$ 5%	8.04 V $\pm$ 5%
<b>I<sub>C</sub></b>	400 mA	600 mA
<b>I<sub>S</sub></b>	400 mA	600 mA
<b>I<sub>L</sub></b>	-	10.91 mA
<b>Z<sub>C</sub></b>	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 Del Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Montepandone (AP) - Italy 20 0051-CPR-2029	
EN 54-17:2005 EN 54-18:2005 <b>EM411R</b>	
Intelligent analogue addressable conventional zone module with short circuit isolator for fire detection and fire alarm systems installed in buildings	
<b>Essential characteristics</b>	<b>Performance</b>
Response delay (response time)	PASS
Performance under fire conditions	PASS
Operational reliability	PASS

## 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.biz](http://www.inim.biz), getting access to Extended Access and then selecting "Certifications" or requested to the e-mail address [info@inim.biz](mailto:info@inim.biz) 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.biz](http://www.inim.biz), 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.



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.biz  
**Web:** www.inim.biz

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.

#### About this manual

**Manual code:** DCMIIIN4AEM411R

**Revision:** 251

**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.

## WEEE

### Informative notice regarding the disposal of electrical and electronic equipment (applicable in countries with differentiated waste collection systems)

The crossed-out bin symbol on the equipment or on its packaging indicates that the product must be disposed of correctly at the end of its working life and should never be disposed of together with general household waste. The user, therefore, must take the equipment that has reached the end of its working life to the appropriate civic amenities site designated to the differentiated collection of electrical and electronic waste. As an alternative to the autonomous management of electrical and electronic waste, you can hand over the equipment you wish to dispose of to a dealer when purchasing new equipment of the same type. You are also entitled to convey for disposal small electronic waste products with dimensions of less than 25 cm to the premises of electronic retail outlets with sales areas of at least 400 m<sup>2</sup>, free of charge and without any obligation to buy. Appropriate differentiated waste collection for the subsequent recycling of the discarded equipment, its treatment and its environmentally compatible disposal helps to avoid possible negative effects on the environment and on health and favours the re-use and/or recycling of the materials it is made of.

## 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

### Terminales

1	<b>Loop IN +</b>	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	<b>Loop IN -</b>		
3	<b>Loop OUT +</b>	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	<b>Loop OUT -</b>		
5	<b>Zona convencional +</b>	Conexión para la línea convencional	La línea debe terminar con un condensador de 22µF, tal y como se muestra en el siguiente diagrama.
6	<b>Zona convencional -</b>		
7		No usado	
8	<b>C1</b>	Contacto común 1	Las dos salidas se activan a la vez, no pueden ser activadas por separado.
9	<b>NC1</b>	Contacto normalmente cerrado 1	
10	<b>NO1</b>	Contacto normalmente abierto 1	
11	<b>C2</b>	Contacto común 2	
12	<b>NC2</b>	Contacto normalmente cerrado 2	
13	<b>NO2</b>	Contacto normalmente abierto 2	

## Señales LED

<b>LED A</b>	rojo	Alarma sobre la línea convencional
	amarillo	Problema (abierto o fallo) sobre la línea convencional
<b>LED B</b>	amarillo	Aislador de fallo sobre el loop abierto
	verde encendido fijo verde parpadeante	Salida relé activada 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
Final de línea convencional	Condensador 22µF 35V
Límite de fallo de apertura sin carga	220 nF
Límite de fallo de apertura con carga	2,2 µF
Límites de alarma	12 mA
Límites de cortocircuito	50 Ohm
Características del relé	MAX 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 incluidas)	78 mm
Profundidad (terminales incluidos)	29 mm
Profundidad (terminales no incluidos)	19 mm
Peso	66 g

<b>Especificaciones del aislador (EN 54-17)</b>		min	max
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 bidireccional (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 en el 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 EN 54-18:2005 <b>EM411R</b> Mini módulo de zona convencional analógico direccionado inteligente con aislador de cortocircuito para sistemas de detección y alarma de incendios para edificios		
<b>Características esenciales</b>	<b>Prestaciones</b>	
Retardo de respuesta (tiempo de respuesta)	PASS	
Rendimiento en condiciones de incendio	PASS	
Confiabilidad de funcionamiento	PASS	
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 constructor

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

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.

## RAEE

### Información sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos (aplicable en los Países con sistemas 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, portanto, llevar el equipo legado al final de su vida a los centros municipales específicos de recogida selectiva para desechos electrotécnicos 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 m<sup>2</sup> 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.



## Description générale

Le module EM411R permet d'interfacier 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	<b>Loop IN +</b>	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	<b>Loop IN -</b>		
3	<b>Loop OUT +</b>	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	<b>Loop OUT -</b>		
5	<b>Zone conventionnelle +</b>	Connexion pour la ligne conventionnelle	La ligne doit terminer avec un condensateur de 22µF, comme illustré dans le diagramme qui suit.
6	<b>Zone conventionnelle -</b>		
7		Non utilisé	
8	<b>C1</b>	Contact commun 1	
9	<b>NC1</b>	Contact normalement fermé 1	
10	<b>NO1</b>	Contact normalement ouvert 1	
11	<b>C2</b>	Contact commun 2	
12	<b>NC2</b>	Contact normalement fermé 2	
13	<b>NO2</b>	Contact normalement ouvert 2	

Les deux sorties s'activent simultanément, elles ne peuvent pas être activées séparément.

## Signaux LED

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

## Caractéristiques techniques

<b>Tension d'alimentation</b>	
intervalle	de 19 à 30 V $\pm$
nominale	24 V $\pm$
<b>Consommation</b>	
en repos	1,2 mA
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
<b>Caractéristiques relais</b>	
	MAX 1 A / 30 V $\pm$
<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

<b>Profondeur (supports inclus)</b>	29 mm	
<b>Profondeur (supports exclus)</b>	19 mm	
<b>Poids</b>	66 g	
<b>Spécifications de l'isolateur (EN 54-17)</b>		
	<b>min</b>	<b>max</b>
<b>V<sub>loop</sub></b>	19 V $\pm$	30 V $\pm$
<b>V<sub>so</sub></b>	10.5 V $\pm$	11.9 V $\pm$
<b>V<sub>sc</sub></b>	2.95 V $\pm$	8.04 V $\pm$
<b>I<sub>c</sub></b>	400 mA	600 mA
<b>I<sub>s</sub></b>	400 mA	600 mA
<b>I<sub>L</sub></b>	-	10.91 mA
<b>Z<sub>c</sub></b>	0,1 Ω	0,223 Ω

## 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'en 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.

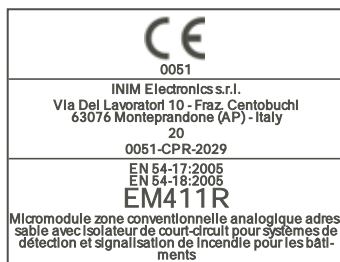
Chaque détecteur contient une mémoire des variations des valeurs de fumée et température selon les modèles, dans les 5 minutes qui ont précédé la dernière alarme, en utilisant donc le driver EDRV2000 il est possible de se connecter à la ligne de détection et pour chaque détecteur, obtenir un graphique 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



## 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.biz](http://www.inim.biz), en accédant à la section réservée puis en sélectionnant "Certifications" ou en faisant demande à l'adresse [mail info@nim.biz](mailto:info@nim.biz) ou par poste ordinaire à l'adresse indiquée dans ce manuel.

Les manuels peuvent être téléchargés gratuitement sur le site web [www.inim.biz](http://www.inim.biz), 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 Open Loop de Inim Electronics.

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 Montepandone (AP), Italy  
**Tel:** +39 0735 705007  
**Fax:** +39 0735 734912  
**e-mail:** [info@nim.biz](mailto:info@nim.biz)  
**Web:** [www.inim.biz](http://www.inim.biz)

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.

Le produit n'est pas destiné aux installations extérieures, 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

**Révision:** 251

**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.

## DEEE



**Informations sur l'élimination des équipements électriques et électroniques (applicable dans les Pays avec systèmes de récolte 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 donc confier l'appareil 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 400m<sup>2</sup>, 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/ou recyclage des matériaux dont l'appareil est constitué.

