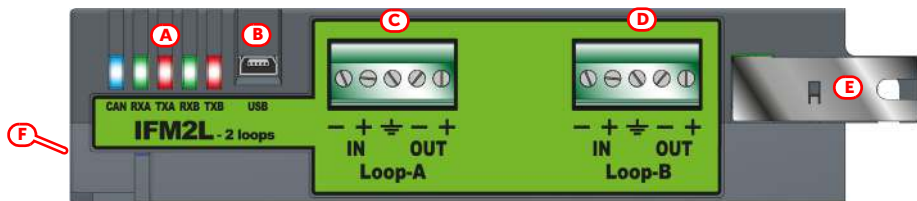


IFM2L

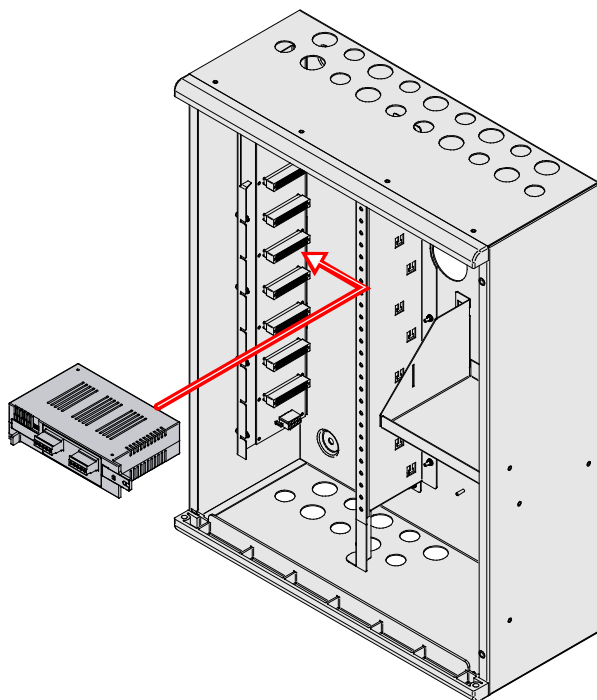
Modulo interno 2 loop
Internal module with 2 loops
Módulo interno 2 lazos

Module interne 2 loop
Módulo interno 2 loops
Interne module 2 loops

1 - IFM2L



2 - PRCAB + IFM



1 Circa questo manuale

Codice del manuale: DCMIIN1PIFM2L

Revisione: 1.60

2 Descrizione generale

Il loop è il circuito (2 poli schermati) sul quale vengono collegati in parallelo tutti i dispositivi facenti parte del sistema antincendio dislocati sul campo. La centrale comunica con i dispositivi collegati sul loop per mezzo di un protocollo digitale che ne permette il loro completo controllo. Il loop utilizza gli stessi due poli per l'alimentazione dei dispositivi e per la comunicazione bidirezionale.

Ogni modulo IFM2L contiene i circuiti per la gestione di due loop. Le centrali Previdia Max possono gestire fino a 16 loop, tramite l'utilizzo di un massimo di 8 moduli IFM2L.

IFM2L è fornito con:

- 3 viti per fissaggio del modulo alla barra di messa a terra
- manuale istruzioni

Figura 1 - IFM2L, pagina 1

[A]	LED di stato	
[B]	Porta mini USB	
[C]	Loop-A	Terminali di connessione del loop A
[D]	Loop-B	Terminali di connessione del loop B
[E]	Foro per viti di fissaggio alla barra di messa a terra	
[F]	Connettore CAN drive (di lato)	

Modulo IFM2L - specifiche tecniche

Tensione di alimentazione		19-30 V ^{DC} fornita dal modulo IFM24160
Temperatura di funzionamento		da -5°C a +40°C
Numero massimo di dispositivi gestibili da un loop		240
Consumo @ 27,6V	stand-by	35mA
	massimo	50mA
Corrente massima su Loop-A		0,5A
Corrente massima su Loop-B		0,5A

LED IFM2L	Colore	Acceso fisso/Lampeggiante
CAN	Blu	Attività di comunicazione sul bus CAN
RXA	Verde	Attività di ricezione dati dai dispositivi collegati sul loop A
TXA	Rosso	Attività di trasmissione dati verso i dispositivi collegati sul loop A
RXB	Verde	Attività di ricezione dati dai dispositivi collegati sul loop B
TXB	Rosso	Attività di trasmissione dati verso i dispositivi collegati sul loop B

3 Montaggio dei moduli interni IFM

Fare riferimento alla *Figura 2 - PRCAB + IFM, pagina 1*.

I moduli interni (IFM24160, IFM2L, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMNET, IFMLAN, IFMEXT) devono essere montati nel vano apposito all'interno dell'armadio. Ai due lati di tale vano si dispone di due barre per il fissaggio ed il collegamento dei moduli, fino ad un massimo di 8 moduli per armadio.

1. Individuare all'interno del vano per il montaggio dei moduli interni la posizione del modulo in corrispondenza di uno dei connettori sulla barra PCB. Il modulo alimentatore IFM24160 deve essere montato utilizzando il primo connettore in alto. Gli altri moduli interni possono usare sia questo che qualsiasi altro connettore libero.
2. Posizionare il modulo in modo che il connettore laterale sia in corrispondenza del connettore scelto sulla barra ed inserirlo facendo pressione verso sinistra.
3. Fissare il modulo ad uno dei fori della barra della messa a terra con una delle viti fornite.
4. Effettuare i cablaggi dei modulo interno.

4 Collegamento loop

I circuiti di collegamento con i dispositivi di rivelazione/attuazione in campo sono definiti "loop" perché i cablaggi di tali circuiti vanno realizzati ad anello, partendo dai morsetti di uscita, percorrendo tutta l'area da proteggere, collegando in parallelo tutti i dispositivi previsti nell'impianto e rientrando nei morsetti di ingresso.

Il loop utilizza gli stessi due poli per l'alimentazione dei dispositivi e per la comunicazione bidirezionale. A causa dell'incompatibilità elettrica, dispositivi con protocollo differente non possono essere collegati sullo stesso loop, il tipo di protocollo può comunque essere impostato in maniera indipendente per ciascun loop riuscendo così ad integrare sulla stessa centrale loop con dispositivi di marche differenti.

Vanno realizzati mediante un cavo a due poli schermato di sezione opportuna (si veda specifiche cavo di seguito riportate) ed in conformità con la normativa locale.

Il cablaggio di ciascun loop va realizzato ad anello per garantire la tolleranza ad un eventuale taglio/corto del cavo.

Cavi:

Cavo a 2 conduttori schermato
 Twistatura 5/10cm
 Capacità massima totale 0.5uF
 Lunghezza massima 2000m
 Resistenza massima (considerando la somma del conduttore positivo e negativo) 40Ohm

Per il dimensionamento del cavo in relazione ai consumi dei dispositivi collegati bisogna fare riferimento al software di configurazione Previdia/STUDIO o per una stima di massima fare riferimento alla tabella qui riportata:

Lunghezza totale loop	Stima sezione conduttori	American Wire Gauge
Fino a 1000m	2 x 1 mm ²	17 AWG
Fino a 1500m	2 x 1.5 mm ²	16 AWG
Fino a 2000m	2 x 2 mm ²	14 AWG

La calza del cavo va collegata alla barra di terra da un solo lato.

Per il collegamento dei vari dispositivi fare riferimento alla documentazione allegata ai dispositivi stessi.

La *Figura 3 - Loop, pagina 20* riporta la corretta esecuzione del cablaggio del loop. Partendo dai morsetti Loop-A/B OUT del modulo IFM2L (*IA*, *paragrafo 2 - [C] - [D]*) proseguire verso il collegamento dei dispositivi dislocati nell'area protetta dall'impianto (*IB*) e ritornare ai morsetti Loop-A/B IN (*IC*).

Nel collegamento dei dispositivi di loop non ha importanza mantenere l'ordine ingresso / uscita mostrato in figura. Collegare la calza del cavo solo dal lato di partenza (*ID*), la calza può essere collegata al morsetto indicato in figura o direttamente alla barra di messa a terra), fare attenzione a raccordare le calze interrotte in corrispondenza delle connessioni ai dispositivi (*IE*).

EN54: Una centrale Previdia Max può gestire fino a 3840 dispositivi di rivelazione/segnalazione incendio (240 dispositivi per loop).



EN IEC 62368-1

	Classe d'isolamento	I
Tipo di terminali	USB	ES1, PS1
	LOOP-A e B	ES1, PS2

Direttiva 2014/53/UE Con la presente INIM Electronics s.r.l. dichiara che queste Previdia Max sono conformi ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/UE. Questo prodotto può essere utilizzato in tutti i Paesi UE.

Documentazione per gli utenti Dichiarazioni di Prestazione, Dichiarazioni di Conformità e Certificati relativi ai prodotti INIM Electronics S.r.l. possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web www.inim.biz, accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "Certificazioni" o richiedi all'indirizzo e-mail info@inim.biz o richiedi a mezzo posta ordinaria all'indirizzo indicato in questo manuale.

I manuali possono essere scaricati gratuitamente dall'indirizzo web www.inim.biz, accedendo all'area riservata e successivamente selezionando "I manuali dei prodotti".

**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"

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 400m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25cm.

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 riimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Copyright

Le informazioni contenute in questo documento sono proprietà esclusiva della INIM Electronics s.r.l. Nessuna riproduzione o modifica è permessa senza previa autorizzazione della INIM Electronics s.r.l. Tutti i diritti sono riservati.

1 About this manual

Manual code: DCMIIN1PIFM2L

Version: 1.60

2 General Description

All the peripheral devices of the system must be connected in parallel to the loop circuit (2 pole shielded cable). The control panel communicates with the loop devices via a digital protocol which allows their complete control. The loop utilizes the same two wires for the power supply to devices and for two-way communication.

Each IFM2L module contains circuits for the management of two loops. Previda Max control panels are capable of managing up to 16 loops through a maximum of 8 IFM2L modules.

IFM2L comes with:

- 3 screws for securing the module to the grounding bar
- Instructions manual

Figure 1 - IFM2L, page 1

[A]	Status LED	
[B]	Mini USB port	
[C]	Loop-A	Loop A connection terminals
[D]	Loop-B	Loop-B connection terminals
[E]	Holes for the grounding bar screws	
[F]	CAN drive connector (opposite)	

IFM2L module - technical specifications

Power supply voltage		19-30 V ^{DC} supplied by IFM24160 module
Operating temperature		from -5°C to +40°C
Maximum number of devices managed by a loop		240
Consumption @ 27.6V	stand-by	35mA
	maximum	50mA
Maximum voltage on Loop-A		0.5A
Maximum voltage on Loop-B		0.5A

LED IFM2L	Colour	On solid / Flashing
CAN	Blue	Activity on the CAN communication BUS
RXA	Green	Reception activity - receiving data from devices on loop A
TXA	Red	Transmission activity - transmitting data to devices on loop A
RXB	Green	Reception activity - receiving data from devices on loop B
TXB	Red	Transmission activity - transmitting data to devices on loop B

3 Mounting IFM internal modules

Refer to *Figure 2 - PRCAB + IFM, page 1*.

The internal modules (IFM24160, IFM2L, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMNET, IFMLAN, IFMEXT) must be mounted in the special compartment inside the cabinet. There are two bars on either side of the compartment for mounting and connecting modules, up to 8 per cabinet.

1. Inside the compartment, find the position of the module that corresponds to one of the connectors on the PCB bar.
If you are installing an IFM24160 power-supply module, you must use the first connector at the top. When installing any other type of internal module, you can use this or any other connector that is free.
2. Position the module in such a way that it is on level with the desired connector on the bar then insert it in place by pushing it carefully to the left.
3. Affix the module to one of the holes on the grounding bar using one of the supplied screws.
4. Complete the wiring on the internal module.

4 Loop connection

The connection circuits of the peripheral detection/activation devices are defined as "loops". These loops start from the output terminals, run through the entire protected area connecting in parallel all the system devices before re-entering on the input terminals.

The loop utilizes the same two wires for the power supply to devices and for two-way communication. Due to electrical incompatibility, different brand devices (i.e. devices using different protocols) cannot co-exist on the same loop. However, the loops can be programmed separately in such a way as to allow the system to manage different brand devices on different loops.

Loops are made by means of a two-wire shielded cable with proper wire section (refer to the following cable specifications) and in compliance with local laws in force.

The wiring must be completed in a loop in order to guarantee the tolerance of wire-cutting or short-circuit on the cable.

Cables:

2 wire shielded cable
Twisted 5/10cm
Total maximum capacity 0.5uF
Maximum length 2000m
Maximum resistance (considering the sum of the positive and negative conductor) 40Ohm

It is necessary to consult the configuration software, Previdia/STUDIO, for the proper cable sizing in relation to the power consumption of the connected devices, or to the following table for a rough estimate:

Total loop length	Wire section	American Wire Gauge
Up to 1000m	2 x 1 mm ²	17 AWG
Up to 1500m	2 x 1.5 mm ²	16 AWG
Up to 2000m	2 x 2 mm ²	14 AWG

The cable shield must be connected to the grounding bar at one end only.

For the connections of the various devices refer to the instructions supplied with the devices themselves.

The *Figure 3 - Loop, page 20* illustrates the proper completion of the loop wiring. Starting from Loop-A/B OUT terminals on the IFM2L module (*[A]*, *paragraph 2 - [C]* - *[D]*) proceed with the connection of the peripheral devices located in the area protected by the system (*[B]*) and re-enter on Loop-A/B IN terminals (*[C]*).

When connecting the loop devices it is not necessary to follow the input/output order indicated in the figure. Connect the cable shield only at the start of the loop (*[D]*), the shield can be connected to the terminal indicated in the figure or directly to the grounding bar). Take care to link the interrupted shields in correspondence with the device connections (*[E]*).

EN54:

A Previdia Max control panel can support up to 3840 fire detectors and/or manual call points (240 devices per loop).
--



EN IEC 62368-1

Isolation class		I
Terminal type	USB	ES1, PS1
	LOOP-A and B	ES1, PS2

Directive 2014/53/EU Hereby, INIM Electronics S.r.l. declares that these Previdia Max control panels are in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. This product may be used in all EU Countries.

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, getting access to Extended Access and then selecting "Certifications" or requested to the e-mail address 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, getting access to Extended Access and then selecting "Manuals".



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 25cm to the premises of electronic retail outlets with sales areas of at least 400m², 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.

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.

1 A propos de ce manuel

Code du manuel: DCMIIN1PIFM2L

Révision: 1.60

2 Description générale

Le loop est le circuit (2 pôles blindés) sur lequel sont branchés en parallèle tous les dispositifs faisant partie du système anti-incendie disposé sur place. La centrale communique avec les dispositifs branchés sur le loop via un protocole numérique qui permet de les contrôler entièrement. Le loop utilise deux pôles qui sont les mêmes pour l'alimentation des dispositifs et pour la communication bidirectionnelle.

Chaque module IFM2L contient un circuit pour la gestion de deux loop. Les centrales Previdia Max peuvent gérer jusqu'à 16 loop, à travers l'utilisation d'un maximum de 8 modules IFM2L.

IFM2L est fourni avec:

- 3 vis pour la fixation du module à la barre de mise à la terre
- manuel d'instruction

Figure 1 - IFM2L, page 1

[A]	LED d'état	
[B]	Porte mini USB	
[C]	Loop-A	Borniers de connexion du loop A
[D]	Loop-B	Borniers de connexion du loop B
[E]	Trou pour vis de fixation à la barre de mise à la terre	
[F]	Connecteur CAN drive (sur le côté)	

Module IFM2L - spécificités techniques

Tension d'alimentation		19-30 V ^{DC} fournie par le module IFM24160
Température de fonctionnement		de -5°C à +40°C
Nombre maximum de dispositifs gérables par un loop		240
Consommation @ 27,6V	Veille	35mA
	maximum	50mA
Courant maximum sur Loop-A		0,5A
Courant maximum sur Loop-B		0,5A

LED IFM2L	Couleur	Allumé fixe/Clignotante
CAN	Bleue	Activité de communication sur le bus CAN
RXA	Verte	Activité de réception des données des dispositifs connectés sur le loop A
TXA	Rouge	Activité de transmission des données vers les dispositifs connectés sur le loop A
RXB	Verte	Activité de réception des données des dispositifs connectés sur le loop B
TXB	Rouge	Activité de transmission des données vers les dispositifs connectés sur le loop B

3 Installation des modules internes IFM

Faire référence à la *Figure 2 - PRCAB + IFM, page 1*.

Les modules internes (IFM24160, IFM2L, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMNET, IFMLAN, IFMEXT) doivent être installés dans le logement spécial à l'intérieur de l'armoire. Sur les deux cotés ce logement on dispose de deux barres pour la fixation et la connexion des modules, jusqu'à un maximum de 8 modules par armoire.

1. Identifier à l'intérieur du logement pour l'installation des modules internes, la position correspondante à un des connecteurs sur la barre PCB.
Le module d'alimentation IFM24160 doit être installé en utilisant le premier connecteur en haut. Les autres modules internes peuvent utiliser celui-ci ou n'importe quel autre connecteur libre.
2. Positionner le module de manière à ce que le connecteur latéral soit correspondant par rapport au connecteur choisi sur la barre et l'insérer en poussant vers la gauche.
3. Fixer le module à une des cavités de la barre de mise à la terre avec une des vis fournies.
4. Effectuer les câblages des modules internes.

4 Connexion loop

Les circuits de connexion aux dispositifs de détection/exécution dans le secteur sont définis "loop" car les câblages de ces circuits doivent être réalisés en boucle, en partant des borniers de sortie, en parcourant toute l'aire à protéger, en connectant tous les dispositifs prévus dans le système et en rentrant dans les bornes d'entrée.

Le loop utilise deux pôles qui sont les mêmes pour l'alimentation des dispositifs et pour la communication bidirectionnelle. À cause de l'incompatibilité électrique, les dispositifs avec un protocole différent ne peuvent pas être branchés sur le même loop, le type de protocole peut malgré tout être configuré de manière indépendante pour chaque loop, permettant ainsi d'intégrer sur la même centrale, un loop avec des dispositifs de marques différentes.

Ils doivent être réalisés à travers un câble à deux pôles protégés de section opportune (voir les spécificités du câble reportées ci-dessous) et en conformité aux normes locales.

Le câblage de chaque loop doit être réalisé en boucle pour garantir la tolérance à un éventuel coupage/court du câble.

Câbles:

Câble à 2 conducteurs protégé
Torsade 5/10cm
Capacité maximum totale 0,5uF
Longueur maximum 2000m
Résistance maximum (en considérant la somme du conducteur positif et négatif) 40Ohm

Pour le dimensionnement du câble en relation aux consommations des dispositifs connectés il faut se référer au logiciel de configuration Previdia/STUDIO ou pour une estimation se référer au tableau reporté ici:

Longueur totale loop	Estimation section conducteurs	American Wire Gauge
Jusqu'à 1000m	2 x 1 mm ²	17 AWG
Jusqu'à 1500m	2 x 1.5 mm ²	16 AWG
Jusqu'à 2000m	2 x 2 mm ²	14 AWG

La gaine du câble doit être connectée à la barre de terre sur un seul côté.

Pour la connexion des différents dispositifs, se référer à la documentation annexée aux dispositifs mêmes.

La *Figure 3 - Loop, page 20* illustre l'exécution correcte du câblage du loop. En partant des bornes Loop-A/B OUT du module IFM2L ((A), paragraphe 2 - (C) - (D)) procéder vers la connexion des dispositifs répartis dans l'aire protégée par le système ((B)) et retourner aux bornes Loop-A/B IN ((C)).

Dans la connexion des dispositifs des loop il n'est pas important de maintenir l'ordre entrée/sortie illustré dans le tableau. Connecter la gaine du câble seulement du côté du départ ((D), la gaine peut être connectée à la borne indiquée dans le tableau ou directement à la barre de mise à la terre), faire attention à raccorder les gaines interrompues en correspondance des connexions aux dispositifs ((E)).

EN54: Une centrale Previdia Max peut gérer jusqu'à 3840 dispositifs de détection/signalement incendie (240 dispositifs par loop).



EN IEC 62368-1

Classe d'isolement		I
Type de borniers	USB	ES1, PS1
	LOOP-A et B	ES1, PS2

Directive 2014/53/UE Par la présente INIM Electronics S.r.l. déclare que les Previdia Max sont conformes aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes établies par la directive 2014/53/UE. Ce produit peut être utilisé dans tous les pays de l'UE.

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

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



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 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 de 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.

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.

1 Sobre este manual

Código del manual: DCMIIN1PIFM2L

Revisión: 1.60

2 Descripción general

El lazo es el circuito (2 polos apantallados) que se debe conectar en paralelo a todos los dispositivos que forman parte del sistema anti incendio periféricos. La central se comunica con los dispositivos conectados al lazo mediante un protocolo digital que le permite realizar un completo control. El lazo utiliza los mismos dos polos para alimentar los dispositivos del sistema y para el canal de comunicación bidireccional.

Cada módulo IFM2L contiene los circuitos para la gestión de dos lazos. Las centrales Previdia Max pueden gestionar hasta 16 lazos, mediante la utilización de un máximo de 8 módulos IFM2L.

IFM2L se entrega con:

- 3 tornillos para la fijación del módulo a la barra de toma tierra
- manual de instrucciones

Figura 1 - IFM2L, página 1

[A]	LED de estado	
[B]	Puerto mini USB	
[C]	Loop-A	Terminales de conexión del lazo A
[D]	Loop-B	Terminales de conexión del lazo B
[E]	Orificio para tornillo de fijación a la barra de toma tierra	
[F]	Conector CAN drive (de lado)	

Módulo IFM2L - especificaciones técnicas

Tensión de alimentación		19-30 V ⁼⁼⁼ Proporcionada por el módulo IFM24160
Temperatura de funcionamiento		de -5°C a +40°C
Número máximo de dispositivos que puede gestionar un lazo		240
Consumo @ 27,6V	stand-by	35mA
	máximo	50mA
Corriente máxima en Loop-A		0,5A
Corriente máxima en Loop-B		0,5A

LED IFM2L	Color	Acceso fijo/Intermitente
CAN	Azul	Actividad de comunicación en el bus CAN
RXA	Verde	Actividad de recepción de datos de los dispositivos conectados al lazo A
TXA	Rojo	Actividad de recepción de datos a los dispositivos conectados al lazo A
RXB	Verde	Actividad de recepción de datos de los dispositivos conectados al lazo B
TXB	Rojo	Actividad de recepción de datos a los dispositivos conectados al lazo B

3 Montaje de los módulos internos IFM

Remitirse a la *Figura 2 - PRCAB + IFM, página 1*.

Los módulos internos (IFM24160, IFM2L, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMNET, IFMLAN, IFMEXT) tienen que montarse en el alojamiento correspondiente dentro del armario. A los dos lados de este alojamiento se dispone de dos barras para la fijación y la conexión de los módulos, hasta un máximo de 8 módulos por armario.

1. Identifique dentro del alojamiento para el montaje de los módulos internos la posición del módulo en correspondencia con uno de los conectores en la barra PCB.
El módulo alimentador IFM24160 tiene que montarse utilizando el primer conector en la parte superior. Los demás módulos internos pueden utilizar tanto este como otro conector libre.
2. Posicione el módulo de manera que el conector lateral quede en correspondencia con el conector elegido en la barra e introdúzcalo haciendo presión hacia la izquierda.
3. Fije el módulo a uno de los orificios de la barra de la puesta a tierra con uno de los tornillos proporcionados.
4. Efectúe los cableados del módulo interno.

4 Conexión lazo

Los circuitos de conexión con los dispositivos de detección/actuación en el campo se definen 'lazos' porque los cableados de tales circuitos deben realizarse en anillo, empezando por los bornes de salida, recorriendo toda el área que haya que proteger, conectando en paralelo todos los dispositivos de la instalación y volviendo a los bornes de entrada.

El lazo utiliza los mismos dos polos para alimentar los dispositivos del sistema y para el canal de comunicación bidireccional. A causa de la incompatibilidad eléctrica, aquellos dispositivos con un protocolo diferente no pueden ser conectados sobre el mismo lazo. El tipo de protocolo de todos modos puede ser configurado de manera independiente para cada lazo logrando de este modo integrar sobre la misma central un lazo con dispositivos de diferentes marcas.

Deben realizarse con un cable de dos polos apantallado con la sección adecuada (véanse las especificaciones del cable, que se indican a continuación) y de conformidad con la normativa local.

El cableado de cada lazo debe realizarse en anillo para garantizar la tolerancia a un posible corte/corto del cable.

Cables:

Cable de 2 conductores apantallado
Twistatura 5/10cm
Capacidad máxima total 0.5uF
Longitud máxima 2000 m.
Resistencia máxima (teniendo en cuenta la suma del conductor positivo y negativo) 40Ohm

Para dimensionar el cable en relación con los consumos de los dispositivos conectados hay que consultar el software de configuración Previdia/STUDIO o, para un cálculo aproximado, consultar la tabla siguiente:

Longitud total del lazo	Cálculo sección conductores	American Wire Gauge
Hasta 1000m	2 x 1 mm ²	17 AWG
Hasta 1500m	2 x 1.5 mm ²	16 AWG
Hasta 2000m	2 x 2 mm ²	14 AWG

La vaina del cable debe conectarse a la barra de tierra por un solo lado.

Para la conexión de los diferentes dispositivos, consulte la documentación adjunta a los dispositivos mismos.

La *Figura 3 - Loop, página 20* indica la ejecución correcta del cableado del lazo. Empezando por los bornes Loop-A/B OUT del módulo IFM2L (*[A]*, *párrafo 2 - [C] - [D]*) proseguir hacia la conexión de los dispositivos desplazados al área protegida de la instalación (*[B]*) y volver a los bornes Loop-A/B IN (*[C]*).

En la conexión de los dispositivos de lazo no tiene importancia mantener el orden de entrada/salida mostrado en la figura. Conecte la vaina del cable solo por el lado del principio (*[D]*, la vaina se puede conectar con el borne indicado en la figura o directamente con la barra de puesta a tierra), tenga cuidado para empalmar las vainas interrumpidas en correspondencia con las conexiones a los dispositivos (*[E]*).

EN54: Una central Previdia Max puede gestionar hasta 3840 dispositivos de detección/señal de incendio (240 dispositivos por lazo).



EN IEC 62368-1

Clase de aislamiento		I
Tipo de terminales	USB	ES1, PS1
	LOOP-A y B	ES1, PS2

Directiva 2014/53/UE Con la presente, INIM Electronics S.r.l. declara que estas Previdia Max son conformes con los requisitos esenciales y las demás disposiciones pertinentes establecidas por la Directiva 2014/53/UE. Este producto puede ser utilizado en todos los países de la UE.

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.biz, accediendo al área reservada y después seleccionando "Certificaciones" o también solicitarse a la dirección e-mail info@inim.biz o pedirse por correo ordinario a la dirección indicada en este manual.

Los manuales pueden descargarse gratuitamente de la dirección web www.inim.biz, accediendo al área reservada y después seleccionando "Los manuales de los productos".



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, por tanto, llevar el equipo llegado al final de su vida a los centros municipales específicos de recogida selectiva para desechos electrodomésticos 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.

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.

1 Sobre este manual

Código do manual: DCMIIN1PIFM2L

Revisão: 1.60

2 Descrição geral

Todos os dispositivos periféricos do sistema devem conectar-se paralelamente ao loop (2 pólos STP). O painel controla e comunica com os dispositivos de loop mediante o protocolo digital. O loop utiliza os mesmos dois pólos para a alimentação dos mecanismos do sistema e o canal de comunicação de duas vias.

Cada módulo IFM2L contém os circuitos para a gestão de dois loops. As centrais Previdia Max podem ser geridas por 16 loops através de um máximo de 8 módulos IFM2L.

IFM2L é fornecido com:

- 3 parafusos para a fixação do módulo para a barra de instalação à terra
- manual de instruções

Figura 1 - IFM2L, página 1

[A]	LED de estado	
[B]	Porta mini USB	
[C]	Loop-A	Terminais de conexão do loop A
[D]	Loop-B	Terminais de conexão do loop B
[E]	Furo para parafusos de fixação para a barra de instalação à terra	
[F]	Conector CAN drive (de lado)	

Módulo IFM2L - especificações técnicas

Tensão de alimentação		19-30 V ^{DC} fornecida pelo módulo IFM24160
Temperatura de funcionamento		de -5°C a +40°C
Número máximo de dispositivos que podem ser geridos por um loop		240
Consumo @ 27,6V	stand-by	35mA
	máximo	50mA
Corrente máxima em Loop-A		0,5A
Corrente máxima em Loop-B		0,5A

LED IFM2L	Cor	Aceso de modo fixo/Intermitente
CAN	Azul	Atividade de comunicação no bus CAN
RXA	Verde	Atividade de receção de dados dos dispositivos conectados ao loop A
TXA	Vermelho	Atividade de transmissão de dados para os dispositivos conectados ao loop A
RXB	Verde	Atividade de receção de dados dos dispositivos conectados ao loop B
TXB	Vermelho	Atividade de transmissão de dados para os dispositivos conectados ao loop B

3 Montagem dos módulos internos IFM

Consulte a *Figura 2 - PRCAB + IFM, página 1*.

Os módulos internos (IFM24160, IFM2L, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMNET, IFMLAN, IFMEXT) devem ser montados no respetivo alojamento no interior do armário. Nas laterais deste alojamento estão instaladas duas barras para a fixação e a conexão dos módulos até um máximo de 8 módulos por armário.

1. Individualizar no interior do alojamento para a montagem dos módulos internos a posição do módulo em correspondência de um dos conectores na barra PCB.
O módulo de alimentação IFM24160 deve ser montado utilizando o primeiro conector na parte superior. Os outros módulos internos podem utilizar este ou outro conector livre.
2. Posicionar o módulo de modo que o conector lateral em correspondência do conector escolhido na barra e inseri-lo, pressionando à esquerda.
3. Fixar o módulo a um dos furos da barra de instalação à terra com um dos parafusos fornecidos.
4. Efetuar as cablagens do módulo interno.

4 Conexão do loop

Os circuitos de conexão com os dispositivos de deteção/atuação em campo são definidos "loop" porque as cablagens de tais circuitos devem ser realizados com anel, partindo dos bornes de saída, percorrendo toda a área a proteger, conectando em paralelo todos os dispositivos instalados no sistema e reentrando nos bornes de entrada.

O loop utiliza os mesmos dois pólos para a alimentação dos mecanismos do sistema e o canal de comunicação de duas vias. Devido à incompatibilidade elétrica, os dispositivos que utilizam protocolos diversos não podem ser conectados no mesmo loop. O tipo de protocolo pode ser configurado de modo independente para cada loop para integrar, assim, na mesma central, loops com dispositivos de marcas diversas.

Devem ser realizados mediante um cabo com dois polos blindado com secção adequada (consultar as especificações indicadas para o cabo) e em conformidade com a normativa local.

A cablagem de cada loop deve ser realizada com anel para garantir a tolerância em caso de eventual corte/curto do cabo.

Cables:

Cabo com 2 condutores blindado
Torção 5/10cm
Capacidade máxima total 0.5uF
Comprimento máximo 2000m
Resistência máxima (considerando a soma do condutor positivo e negativo) 40Ohm

Para o dimensionamento do cabo em relação aos consumos dos dispositivos conectados, é necessário consultar o software de configuração Previdia/STUDIO ou para uma estimativa máxima, consultar a tabela aqui indicada:

Comprimento total do loop	Secção condutores estimada	American Wire Gauge
Até 1000m	2 x 1 mm ²	17 AWG
Até 1500m	2 x 1.5 mm ²	16 AWG
Até 2000m	2 x 2 mm ²	14 AWG

A bainha do cabo deve ser conectada à barra de terra apenas em um lado.

Para a conexão dos vários dispositivos, referir-se à documentação em anexo aos próprios dispositivos.

A *Figura 3 - Loop, página 20* indica a correta execução da cablagem do loop. Partindo dos bornes Loop-A/B OUT do módulo IFM2L (*[A]*, *parágrafo 2 - [C] - [D]*) continuar com a conexão dos dispositivos situados na área protegida do sistema (*[B]*) e retornar aos bornes Loop-A/B IN (*[C]*).

Na conexão dos dispositivos de loop não é importante manter a ordem de entrada/saída ilustrada na figura. Conectar a bainha do cabo somente no lado de partida (*[D]*); a bainha pode ser conectada ao borne indicado na figura ou diretamente à barra de instalação à terra). Prestar atenção para juntar as bainhas interrompidas em correspondência com as conexões aos dispositivos (*[E]*).

EN54: Uma central Previdia Max pode gerir até 3840 dispositivos de deteção/sinalização de incêndio (240 dispositivos por loop).



EN IEC 62368-1

	Classe de isolamento	I
Tipo de terminais	USB	ES1, PS1
	LOOP-A e B	ES1, PS2

Diretiva 2014/53/UE Com a presente, INIM Electronics S.r.l. declara que Previdia Max estão em conformidade com os requisitos essenciais e outras prescrições pertinentes estabelecidas pela diretiva 2014/53/UE. Este produto pode ser utilizado em todos os países UE.

Documentação para os utilizadores Declarações de desempenho, Declarações de Conformidade e Certificados relativos aos produtos INIM Electronics S.r.l. podem ser descarregados gratuitamente no endereço da internet www.inim.biz, acedendo à área reservada e selecionando "Certificações" ou requisições ao endereço e-mail info@inim.biz ou requisições por carta enviadas ao endereço indicado neste manual.

Os manuais podem ser descarregados gratuitamente no endereço da internet www.inim.biz, acedendo à área reservada e selecionando "Os manuais dos produtos"

**REEE**

Informações sobre a eliminação dos equipamentos elétricos e eletrónicos (aplicável nos Países com sistemas de recolha seletiva)

O símbolo do bidão barrado presente na aparelhagem ou na embalagem indica que o produto deve ser recolhido separadamente dos outros detritos no final de sua vida útil. Portanto, o utilizador deverá entregar o equipamento cuja vida útil terminou aos centros de recolha seletiva dos resíduos eletrotécnicos e eletrónicos da própria zona.

Como alternativa à gestão autónoma é possível entregar o equipamento a eliminar ao revendedor, ao adquirir um novo equipamento de tipo equivalente. Junto aos revendedores de produtos eletrónicos cuja superfície de venda seja de pelo menos 400 m², para além disso é possível entregar gratuitamente, sem obrigação de compra, os produtos eletrónicos a eliminar com dimensões inferiores a 25 cm.

A recolha seletiva adequada para a ativação sucessiva da aparelhagem entregue à reciclagem, tratamento e eliminação compatível com o ambiente contribui para evitar possíveis efeitos negativos no próprio ambiente e para a saúde, favorecendo a reutilização e ou reciclagem dos materiais com os quais a aparelhagem é composta.

Copyright

A informação contida neste documento é propriedade exclusiva da INIM Electronics s.r.l. Nenhuma parte pode ser copiada sem a autorização prévia por escrito da INIM Electronics s.r.l. Todos os direitos reservados.

1 Betreffende deze handleiding

Code van de handleiding: DCMIIN1PIFM2L

Herziening: 1.60

2 Algemene beschrijving

De loop en het circuit (2 afgeschermdde polen) waarop alle inrichtingen die deel uitmaken van het brandbeveiligingssysteem, verspreid ter plaatse, in parallel worden aangesloten. De centrale communiceert met de inrichtingen aangesloten op de loop via een digitaal protocol, aan de hand waarvan zij volledig kunnen worden aangestuurd. De loop gebruikt dezelfde twee polen voor de voeding van de inrichtingen en voor de communicatie in twee richtingen.

Elke IFM2L-module bevat de circuits voor het beheer van twee loops. De Previdia Max-centrales kunnen tot 16 loops beheren, via het gebruik van maximum 8 IFM2L-modules.

De IFM2L wordt geleverd met:

- 3 schroeven voor bevestiging van de module op de aardingsstaaf
- handleiding met instructies

Afbeelding 1 - IFM2L, pagina 1		
[A]		Statusled
[B]		Mini USB-poort
[C]	Loop-A	Aansluitklemmen voor de loop A
[D]	Loop-B	Aansluitklemmen voor de loop B
[E]		Gat voor bevestiging op de aardingsstaaf
[F]		CAN drive-connector (zijkant)

IFM2L-module - technische specificaties		
Voedingsspanning		19-30 V geleverd door de IFM24160-module
Bedrijfstemperatuur		-5°C tot +40°C
Maximumaantal inrichtingen die via een loop kunnen worden beheerd		240
Verbruik @ 27,6 V	stand-by	35mA
	maximum	50mA
Maximale stroom op Loop-A		0,5A
Maximale stroom op Loop-B		0,5A

LED IFM2L	Kleur	Vast aan/Knipperend
CAN	Blauw	Communicatieactiviteit op de CAN-bus
RXA	Groen	Activiteit ontvangst van gegevens uit de inrichtingen aangesloten op de loop A
TXA	Rood	Activiteit overdracht van gegevens naar de inrichtingen aangesloten op de loop A
RXB	Groen	Activiteit ontvangst van gegevens uit de inrichtingen aangesloten op de loop B
TXB	Rood	Activiteit overdracht van gegevens naar de inrichtingen aangesloten op de loop B

3 Montage van de interne IFM-modules

Raadpleeg de *Afbeelding 2 - PRCAB + IFM, pagina 1*.

De interne modules (IFM24160, IFM2L, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMNET, IFMLAN, IFMEXT) moeten in de voorziene ruimte in de kast worden gemonteerd. Aan de beide zijanten van deze ruimte plaatst men twee staven voor de bevestiging en de aansluiting van de modules, tot maximum 8 modules per kast.

1. Bepaal de positie van de module ter hoogte van een van de connectoren op de PCB-staaf voor de montage van de interne modules vanbinnen in deze ruimte.
De IFM24160-voedingsmodule moet gemonteerd worden met behulp van de eerste connector bovenaan. De andere interne modules kunnen zowel deze als een willekeurige andere vrije connector gebruiken.
2. Plaats de module zodat de connector aan de zijkant ter hoogte zit van de gekozen connector op de staaf en bevestig door naar links te drukken.
3. Maak de module vast op een van de gaten van de aardingsstaaf met een van de geleverde schroeven.
4. Voer de bekabelingen van de interne module uit.

4 Aansluiting loop

De circuits voor aansluiting op de inrichtingen voor detectie/activering ter plaatse worden als "loops" gedefinieerd omdat de bekabelingen van deze circuits in een kring moeten worden uitgevoerd, vertrekkende van de uitgangsklemmen en door de hele zone die beveiligd moet worden loopt, waarbij alle inrichtingen voorzien in de installatie in parallel worden verbonden, om dan in de ingangsklemmen terug te keren.

De loop gebruikt dezelfde twee polen voor de voeding van de inrichtingen en voor de communicatie in twee richtingen. Omwille van elektrische incompatibiliteit mogen inrichtingen met een verschillend protocol niet op dezelfde loop worden aangesloten. Het protocoltype kan evenwel onafhankelijk voor elke loop worden ingesteld, zodat loops met inrichtingen van verschillende merken toch op dezelfde centrale geïntegreerd kunnen worden.

Ze moeten tot stand worden gebracht met een afgeschermd kabel met twee polen, met een correcte diameter (zie kabelspecificaties hierna) en in overeenstemming met de plaatselijke normen.

De bekabeling van elke loop moet in een kring worden uitgevoerd, om de tolerantie bij een eventuele kortsluiting van de kabel te garanderen.

Kables:

Afgeschermd kabel met 2 geleiders
Twist 5/10cm
Totale maximumcapaciteit 0.5uF
Maximale lengte 2000 m
Maximale weerstand (rekening houdend met de som van de positieve en negatieve geleider) 40 Ohm

Raadpleeg de configuratiesoftware Previdia/STUDIO voor de dimensionering van de kabel in functie van het verbruik van de aangesloten inrichtingen, of de tabel hierna voor een maximale schatting:

Totale lengte loop	Schatting diameter geleiders	American Wire Gauge
Tot 1000m	2 x 1 mm ²	17 AWG
Tot 1500m	2 x 1.5 mm ²	16 AWG
Tot 2000m	2 x 2 mm ²	14 AWG

De kabelmantel mag slechts aan één zijde op de aardingsstaaf worden aangesloten.

Raadpleeg de documentatie in bijlage bij de inrichtingen voor de aansluiting van deze verschillende inrichtingen.

Het *Afbeelding 3 - Loop, pagina 20* geeft de correcte uitvoering weer van de bekabeling van de loop. Vertrekkende van de klemmen Loop-A/B OUT van de IFM2L-module (*[A]*, *paragraaf 2 - [C] - [D]*) gaat u verder met de aansluiting van de inrichtingen opgesteld in de zone die door het systeem wordt beveiligd (*[B]*) en keert u terug naar de klemmen Loop-A/B IN (*[C]*).

Bij de aansluiting van de loop-inrichtingen heeft het geen belang om de volgorde ingang/uitgang aangetoond in de afbeelding te behouden. Sluit de kabelmantel alleen aan de vertrekzijde aan (*[D]*), de mantel kan worden aangesloten op de klem die in de afbeelding is aangegeven, of rechtstreeks op de aardingsklem, let erop dat u de mantels die onderbroken zijn ter hoogte van de aansluitingen op de inrichtingen verbindt (*[E]*).

EN54: Een Previdia Max-centrale kan tot 3840 inrichtingen voor branddetectie/-signalering beheren (240 inrichtingen per loop).



	Isolatieklasse	I
Type aansluitklemmen	USB	ES1, PS1
	LOOP-A en B	ES1, PS2

Richtlijn 2014/53/EU Hierbij verklaart INIM Electronics S.r.l. dat deze Previdia Max zijn met de fundamentele vereisten en andere pertinente voorschriften opgelegd door de richtlijn 2014/53/EU. Dit product mag in alle landen van de EU worden gebruikt.

Documentatie voor de gebruikers DPrestatieverklaringen, conformiteitsverklaringen en certificaten met betrekking tot de producten van INIM Electronics S.r.l. kunt u gratis downloaden via de website www.inim.biz, waar u naar de voorbehouden zone gaat en vervolgens "Certificaties" selecteert, ofwel vraagt u die aan op het e-mailadres info@inim.biz of via gewone post op het adres aangegeven in deze handleiding.

U kunt de handleidingen gratis downloaden via de website www.inim.biz, waar u naar de voorbehouden zone gaat en vervolgens "Handleidingen van de producten" selecteert.



AEEA Informatie over de verwijdering van elektrische en elektronische apparatuur (van toepassing in landen met gescheiden inzamelingssystemen)

Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak op de apparatuur of de verpakking geeft aan dat het product aan het einde van zijn nuttige levensduur gescheiden van ander afval moet worden ingezameld. Daarom moet de gebruiker de apparatuur aan het einde van de levensduur ervan afgeven aan de daarvoor in aanmerking komende gemeentelijke centra voor de gescheiden inzameling van elektrotechnisch en elektronisch afval.

Als alternatief voor eigen beheer kunt u bij de aankoop van nieuwe apparatuur van een gelijkwaardig type de apparatuur waarover u wilt beschikken, aan uw dealer overdragen. Bovendien kunnen elektronische producten gratis en zonder enige verplichting tot aankoop aan de detailhandelaren worden geleverd die een verkoopoppervlakte van ten minste 400 m² hebben voor verwijdering van formaten van minder dan 25 cm.

Een adequate gescheiden inzameling met het oog op recycling, verwerking en milieuvriendelijke verwijdering van afgedankte apparatuur helpt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen en bevordert het hergebruik en/of de recycling van de materialen waaruit de apparatuur is samengesteld.

Copyright De informatie in deze handleiding is gereserveerd eigendom van INIM Electronics s.r.l. De verveelvoudiging ervan is niet toegestaan zonder de schriftelijke toestemming van INIM Electronics s.r.l. Alle rechten voorbehouden.

3 - Loop

