

## M8IBUS

**I: MODULO ESPANSIONE INGRESSI M8IBUS**  
**F: MODULE D'EXPANSION DES ENTRES M8IBUS**  
**GB: INPUT EXPANSION MODULE M8IBUS**  
**E: MÓDULO EXPANSIÓN ENTRADA M8IBUS**

I: Il modulo M8IBUS permette l'espansione del numero delle linee. E' dotato di elettronica per la gestione di allarmi veloci (vibrazione, filo...). Presenta una morsettiera per il collegamento delle linee e ulteriori morsetti suppletivi per l'alimentazione di sensori e il collegamento del tamper contenitore. Tramite i dip switch si ha la possibilità di definire l'indirizzo per il riconoscimento da parte della centrale e impostare se il modulo sarà a 4 oppure a 8 ingressi. L'alimentazione è ottenuta dal bus. E' previsto che sia installabile in centrale oppure in un contenitore autoprotetto per l'apertura e lo strappo dal muro.

F: Le module M8IBUS permetts l'expansion du nombre de lignes tant à l'intérieur quant à l'extérieur de la centrale. Il est équipé de l'électronique pour gérer les alertes rapides (vibrations, fil ...). Présente un bornier de raccordement des lignes et des terminaux supplémentaires pour l'alimentation des capteurs et la connexion du microswitch anti-ouverture. À l'aide des dip-switch vous pouvez définir l'adresse pour la reconnaissance par la centrale et définir si le module aura 4 ou 8 entrées. L'alimentation est obtenue par le bus. On peut l'installer dans la centrale ou dans un conteneur avec un microswitch de protection anti-ouverture et détachement du mur.

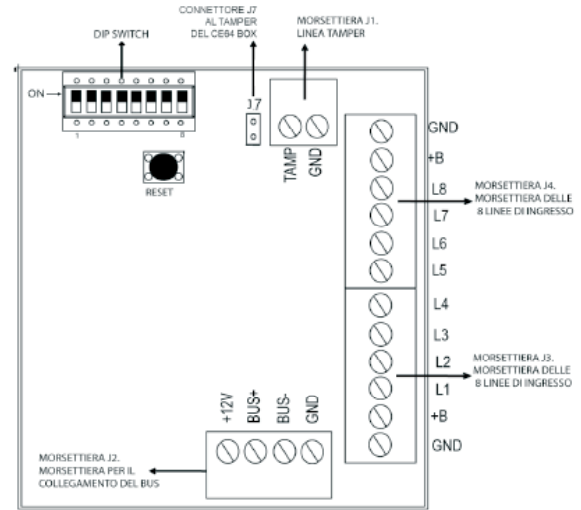
GB: The module M8IBUS allows the expansion of the number of lines both within and outside the panel. It is equipped with electronics to manage quick alarms (vibration, wire ...). It has a terminal block for connecting additional lines and more terminals to power detectors and to connect the tamper. Using the dip switches you can set the address for the recognition by the panel and define if the module has 4 or 8 input. The power supply is obtained from the bus. It is possible to install it inside the panel or in a box with protection tamper against opening and removing from the wall.

E: El módulo M8IBUS permite la expansión del número de las líneas. Es dotado de electrónica para la gestión de alarmas veloces (vibración, hilo...) Presenta una terminal para la conexión de las líneas y otras terminales suplementarias para la alimentación de sensores y la conexión del tamper contenedor. Trámite los dip switch si tiene la posibilidad de definir la dirección para el reconocimiento de parte de la central y configurar si el módulo será a 4 o a 8 entradas. La alimentación es obtenida del bus. Es previsto que sea instalable en central o en un contenedor auto-protégido para la apertura o el desprendimiento de la pared.

CARATTERISTICHE TECNICHE	DONNEES TECHNIQUES	TECHNICAL SPECIFICATIONS	TÉCNICAS ESPECIFICAS	
Tensione di alimentazione	Tension d'alim.	Supply voltage	Tensión de alimentación	8-15 V
Assorbimento	Consomm.	Current consumption	Consumo	20 µA
Temperatura di esercizio	Témp. de travail	Working temperature	Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ +40°C
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	Dimensiones	80x80x25mm
Peso	Poids	Weight	Peso	70 g

**Schema topografico del modulo M8IBUS**  
**Schéma topographique du module M8IBUS**  
**Pattern topographic of module M8IBUS**  
**Patrón topográfico del módulo M8IBUS**

I: Il pulsante di reset posto sulla scheda permette di riavviare il modulo quando qualche sbalzo di tensione o programmazione impropria lo pongano in blocco o anomalia  
 F: Le bouton de reset sur la carte permet le reset du micro-contrôleur de la carte si écarts de tension ou une programmation incorrecte ont mis le module dans une situation de blocage.  
 GB: The reset button on the board allows the reset of the micro-controller if some voltage jolt or incorrect programming put the module in stall.  
 E: El botón de reset situado en la tarjeta permite de reiniciar el módulo cuando cualquier cambio de tensión o programación incorrecta lo pongan en estado de bloqueo o anomalía.



**FUNZIONAMENTO DEI DIP-SWITCH PRESENTI SULLA SCHEDA DI ESPANSIONE / FONCTIONNEMENT DES DIP-SWITCH**  
**FUNCTIONING OF DIP-SWITCH / FUNCIONAMIENTO DE LOS DIP-SWITCH PRESENTES EN LA TARJETA DE EXPANSIÓN**

I: I moduli di espansione linee sono dotati di dip-switch per provvedere alla assegnazione di un indirizzo che deve essere univoco per ogni modulo (primi 4 dip-switch) e per definire se il modulo è da considerarsi a 4 o 8 ingressi. Di seguito si indica il funzionamento del dip-switch.  
 F: Les modules d'expansion sont équipés de dip-switch pour donner une adresse unique pour chaque module (les premiers 4 dip-switch) et pour définir si le module a 4 ou 8 entrées. Ci-dessous on explique le fonctionnement de dip-switch.  
 GB: The expansion modules are equipped with dip-switch to assign a single address for each module (first 4 dip-switch) and to define if it has 4 or 8 inputs. Below, there is the explication of the functioning of dip-switch.  
 E: Los módulos de expansión de líneas son dotados de dip-switch para disponer a la asignación de una dirección que debe ser única para cada módulo (primeros 4 dip-switch) y para definir si el módulo se debe considerar a 4 o 8 entradas. A continuación se indica el funcionamiento de dip-switch.

1-4	INDIRIZZO/ ADRESSE/ ADDRESS/ DIRECCIÓN
5-7	SEMPRE OFF/ TOUJOURS "OFF"/ ALWAYS OFF/ SIEMPRE OFF
8	ON = MODULO 4 INGRESSI/ MODULE 4 ENTREES/ MODULE 4 INPUTS/ MÓDULO 4 ENTRADAS OFF = MODULO 8 INGRESSI/ MODULE 8 ENTREES/ MODULE 8 INPUTS/ MÓDULO 8 ENTRADAS

I: Nella tabella sottostante vengono riportate tutte le combinazioni, agendo sui primi 4 dip-switch, per definire l'indirizzo univoco di tutte le schede espansioni ingressi.  
 F: Ci-dessous on indique tous les combinations (sur les premiers 4 dip-switch) pour définir l'adresse unique des modules.  
 GB: Below, there are all the combinations (on the first 4 dip-switch) to define the single address of every module.  
 E: En la tabla vienen mostradas todas las combinaciones, actuando en las 4 primeras combinaciones, para definir la dirección única de todas las tarjetas de expansión de entrada.

Modulo linee/ Module lignes/ Module lines/Módulos líneas	Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
1	OFF	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF	OFF
4	ON	ON	OFF	OFF
5	OFF	OFF	ON	OFF
6	ON	OFF	ON	OFF
7	OFF	ON	ON	OFF
8	ON	ON	ON	OFF
9	OFF	OFF	OFF	ON
10	ON	OFF	OFF	ON
11	OFF	ON	OFF	ON
12	ON	ON	OFF	ON
13	OFF	OFF	ON	ON
14	ON	OFF	ON	ON
15	OFF	ON	ON	ON

**FUNZIONAMENTO MORSETTIERA/ FONCTIONNEMENT BORNES/ TERMINAL FUNCTIONING/ FUNCIONAMIENTO TERMINAL MORSETTIERA “LINEE” J3 e J4/ BORNE “LIGNES” J3 ET J4/ TERMINAL “LINES” J3 AND “J4” / TERMINAL “LÍNEAS” J3 Y “J4”**

I: Le morsettiere J4 e J3 servono per collegare direttamente i rivelatori. Nella tabella sotto riportata, si evidenzia il funzionamento di ogni singolo morsetto.

F: Les bornes J4 et J3 servent pour connecter les détecteurs. Ci-dessous, on explique le fonctionnement de chaque borne.

GB: The terminals J4 and J3 are used to connect the devices. Below, there is the explication of the funtionning of every terminal.

E: La terminal J4 y J3 sirven para conectar directamente los detectores. En la tabla mostrada a continuación, Se destaca el funcionamiento de cada individual terminal.

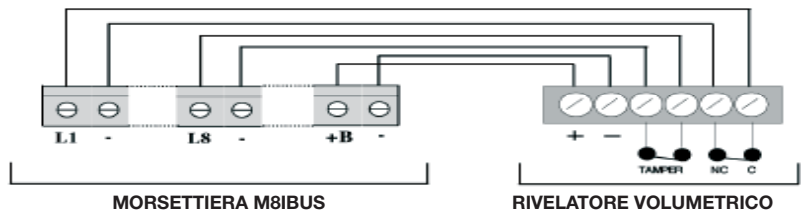
Morsetto/ Borne/ Terminal/Terminal	
GND	Massa comune ingressi NC / Masse/ GND/ Masa común entrada
+B	Uscita 12V per alimentazione sensori/ Sortie 12V pour l'alimentation des dispositifs/ Output 12V to power devices/ Salida 12V para alimentación de los sensores
L1-L8	Ingresso linea n.1-8/ Entrée ligne 1-8/ input line 1-8/ Entrada línea n.1-8
+B	Uscita 12V per alimentazione sensori/ Sortie 12V pour l'alimentation des dispositifs/ Output 12V to power devices/ Salida 12V para alimentación de los sensores
GND	GND: Massa comune ingressi NC/ Masse/ GND/ Masa común entrada

I: NOTA: La linea 8 viene programmata come 24 ore e normalmente chiusa.

F: NOTE: La ligne 8 est programmée comme “24h” et N.C. (Normalement fermé).

GB: NOTE: The line 8 is set 24h and N.C.

E: NOTA: las líneas son programadas como 24 horas y normalmente cerradas.



I: Esempio di collegamento del modulo espansione ingressi

F: Exemple de connection du module d'expansion

GB: Connecting example of expansion module

E: Ejemplo de conexión del modulo de expansion de entrada

**MORSETTIERA “TAMPER” J1/ BORNE “TAMPER” J1/ TERMINAL “TAMPER” J1/ TERMINAL “TAMPER” J1**

I: La morsettiere J1 serve per collegare al modulo il tamper del contenitore che lo andrà ad ospitare.

F: A le borne J1 on connecte le micro-switch du conteneur.

GB: By the terminal J1 it is possible to connect to the module the tamper microswitch of the box in which it would be installed.

E: La terminal J1 sirve para conectar al módulo el tamper del contenedor en donde se instalará

Morsetto/ Borne/ Terminal/ Terminal	
TAMP	Ingresso tamper esterno/ Entrée tamper/ Tamper input/entrada tamper externo
GND	Massa/ Masse/ GND/masa

**MORSETTIERA “BUS” J2/ BORNE “BUS” J2/ TERMINAL “BUS” J2/ TERMINAL “BUS” J2**

I: La morsettiere J2 serve per collegare il modulo al bus della centrale.

F: A le borne J2 on connecte le module avec le bus de la centrale.

GB: By terminal J2 it is possible to connect the module to the bus of the panel.

E: La terminal J2 sirve para conectar el modulo al bus de la central.

Morsetto/ Borne/ Terminal/ Terminal	
+12V	Ingresso alimentazione (10V – 14V)/ Entrée (10-14V) pour l'alimentation des dispositifs/ Input (10-14V) to power devices/ entrada de alimentación (10V – 14V)/
+ BUS	Positivo linea bus/ positif ligne bus/ positive line bus /Positiva línea bus
- BUS	Negativo linea bus/ negatif ligne bus/ negative line bus / Negativa línea bus
GND	Massa/ Masse/ GND/ Masa común entrada

## AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato in conformità alle leggi e normative locali sulla sicurezza, e nel rispetto del D.M.37/08 (Decreto ministeriale 22 gennaio 2008 n°37) e successivi aggiornamenti.

Avvertenze per l'installazione: In accordo con la direttiva europea 2004/108/EC (EMC), il prodotto deve essere installato utilizzando dispositivi, cavi ed accessori che consentano di rispettare i requisiti imposti da tale direttiva per le installazioni fisse. Il prodotto non deve essere esposto a gocciolamento o a spruzzi d'acqua e va pertanto installato in un ambiente asciutto, all'interno di edifici.

**IMPORTANTE:** Solo personale addestrato e autorizzato può intervenire sul prodotto, con lo scopo di effettuare le connessioni descritte nelle istruzioni d'uso. In caso di guasto non tentate di riparare il prodotto altrimenti la garanzia non sarà più valida. Si raccomanda di verificare periodicamente il corretto funzionamento del sistema d'allarme, tuttavia un sistema di allarme elettronico affidabile non evita intrusioni, rapine, incendi o altro, ma si limita a diminuire il rischio che tali situazioni si verifichino.

### CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE

Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali della direttiva europea 2004/108/EC (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica - EMC) ed è quindi conforme alle norme armonizzate EN 50130-4, EN 61000-6-3.

## AVERTISSEMENT SUR LA SECURITE'

L'installation du produit doit être effectuée par du personnel qualifié en conformité avec les lois et règlements sur la sécurité.

Précautions d'installation: En accord avec la directive européenne 2004/108/CE (EMC), le produit doit être installé à l'aide d'appareils, câbles et accessoires conformément aux conditions imposées par cette directive pour les installations fixes. Le produit ne doit pas être exposé à des gouttes ou des éclaboussures d'eau et doit être installé dans un endroit sec, à l'intérieur des bâtiments.

**IMPORTANT:** Seul le personnel formé et autorisé peut intervenir sur le produit pour effectuer, les connexions décrites dans les instructions. En cas de faute ne pas essayer de réparer le produit; autrement, la garantie ne sera plus valable. Il est recommandé de vérifier périodiquement le bon fonctionnement du système d'alarme, toutefois, un système d'alarme ne permet pas d'éviter l'intrusion, le vol, l'incendie ou autre, mais simplement réduit la probabilité que de telles situations se produisent.

### CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES

Le produit est conforme aux conditions requises par la directive européenne 2004/108/EC, Directive Compatibilité Électromagnétique (EMC) et elle est donc conforme aux normes harmonisées suivantes EN 50130-4, EN 61000-6-3.

## SAFETY WARNINGS

The installation of the product must be performed by qualified personnel in accordance with the laws and regulations on safety.

Installation warnings: In compliance with the European Directive 2004/108/EC (EMC), the product shall be installed using devices, cables and accessories that allow to comply with this directive requirements for fixed installations. The product should not be exposed to dripping or splashing water and should be installed in a dry place, inside buildings.

**IMPORTANT:** Only instructed and authorized staff can operate on the product, in order to carry out the connections described in the instructions for use. In case of failure, do not try to repair the product; otherwise the guarantee will no longer be valid.

It is recommended to periodically verify the proper functioning of the alarm system, however, a reliable electronic alarm system does not avoid intrusion, robbery, fire or otherwise, but merely reduce the possibility that such situations occur.

### EUROPEAN DIRECTIVES CONFORMITY

The product complies with the essential requirements set up in the European Directive 2004/108/EC, Electromagnetic Compatibility Directive (EMC) and it complies thus with the following harmonised standards EN 50130-4, EN 61000-6-3.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

La instalación del producto debe ser realizada por personal cualificado conforme a las leyes y a las normativas locales de seguridad.

Advertencias para la instalación: De acuerdo con la directiva europea 2004/108/EC (EMC), el producto debe ser instalado utilizando un dispositivo, cables y accesorios que permiten respetar los requisitos impuestos por tal directiva para las instalaciones fijas. El producto no debe exponerse a goteos o salpicaduras de agua y debe ser instalado en un lugar seco, dentro de los edificios.

**IMPORTANTE:** Sólo personal capacitado y autorizado puede intervenir en el producto, con el fin de efectuar las conexiones descritas en las instrucciones de uso. En caso de fracaso no intentar reparar el producto, de otro modo la garantía ya no será válida. Se recomienda verificar periódicamente el correcto funcionamiento del sistema de alarmas, sin embargo un sistema de alarmas electrónico fiable no evita intrusión, robos, incendios u otros, pero si que limita o reduce el riesgo de que tales situaciones ocurran.

### CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS EUROPEAS

El producto es conforme con los requisitos esenciales de las directivas europeas 2004/108/EC, Directiva Compatibilidad Electromagnética (EMC) y por tanto es conforme con las siguientes normas armonizadas EN 50130-4, EN 61000-6-3.

# FRACARRO

**Fracarro Radioindustrial S.p.A.** - Via Cazzaro n.3 - 31033 Castelfranco Veneto (TV) ITALIA - Tel: +39 0423 7361 - Fax: +39 0423 736220  
Società a socio unico.

**Fracarro France S.A.S.** - 7/14 rue du Fossé Blanc Bâtiment C1 - 92622 Gennevilliers Cedex - FRANCE Tel: +33 1 47283400 - Fax: +33 1 47283421

**Fracarro Ibérica S.A.U.** - Parque Empresarial Táctica C/2A, Nave 4 - 46980 Paterna - Valencia - ESPAÑA Tel. +34/961340104 - Fax +34/961340691

**Fracarro (UK)** - Ltd, Unit A, Ibex House, Keller Close, Kiln Farm, Milton Keynes MK11 3LL UK Tel: +44(0)1908 571571 - Fax: +44(0)1908 571570

**Fracarro Tecnologia e Antenas de Televisao Lda** - Rua Alexandre Herculano, n°1-1°B, Edifício Central Park 2795-242 Linda-a-Velha PORTUGAL Tel: + 351 21 415 68 00 - Fax+ 351 21 415 68 09