

# M8UBUS

**I: MODULO ESPANSIONE USCITE M8UBUS**  
**F: MODULE D'EXPANSION DES SORTIES M8UBUS**  
**GB: OUTPUT EXPANSION MODULE M8UBUS**  
**E: MÓDULO EXPANSIÓN SALIDA M8UBUS**

I: Il modulo è dotato di 2 uscite a relè e 6 uscite open collector accessibili tramite morsettiera. Presenta dei dip-switch per la selezione dell'indirizzo e la configurazione come modulo a 4 o 8 uscite. Nel primo caso sono disponibili tutti i morsetti, nel secondo solo quelli relativi ai relè e alle prime 2 uscite open collector. L'alimentazione è ottenuta dal bus 485 o esternamente. Per una opportuna gestione dell'impianto le uscite possono essere associate ad un'area oppure a tutte le aree. È previsto che sia installabile in centrale oppure in un contenitore autoprotetto per l'apertura e lo strappo da muro (MOD-BOX, CE64 BOX).

F: Le module M8IBUS a 2 sortie à relais et 6 sortie "open collector" accessibles par un bornier. Présente des dip-switch pour la selection de l'adresse et la configuration comme module à 4 ou 8 sorties. Dans le premier cas tous les bornes sont disponibles, dan le seconde cas seulement les bornes relatives aux relais et aux premières 2 sorties open collector. L'alimentation est obtenue par le bus 485 ou à l'extérieur. Pour une propre gestion du système on peut associer les sorties à une area ou à toutes les areas. On peut l'installer dans la centrale ou dans un conteneur avec un micro-switch de protection anti-ouverture et détachement du mur (MOD-BOX, CE64 BOX).

GB: The module M8IBUS has 2 relay outputs and 6 outputs open collector (O.C.) It has dip-switches to set the address and to configure it as 4 or 8 outputs module. In the first case all the terminals are available, in the second case only the terminals related to relay and to the first 2 outputs open collector. Power is supplied from the 485 bus or from outside. For a proper management of the system it is possible to associate the outputs to one or all areas. It is possible to install it inside the panel or in a box with protection tamper against opening and removing from the wall (MOD-BOX, CE64 BOX).

E: El módulo es dotado de 2 salidas a relé y 6 salidas open collector accesibles trámite terminal. Presenta de los dip-switch para la selección de la dirección y la configuración como módulo a 4 o 8 salidas. En el primer caso son disponibles todas las terminales, en el segundo caso sólo aquellas relativas a los relé y a las primeras dos salidas open collector. La alimentación es obtenida del bus 485 o externamente. Para una oportuna gestión de la instalación las salidas pueden ser asociadas a un área o a todas la áreas. Es previsto que sea instalable en central o en un contenedor auto-protégido para la apertura y el desprendimiento de la pared (MOD-BOX, CE64 BOX).

CARATTERISTICHE TECNICHE	DONNEES TECHNIQUES	TECHNICAL SPECIFICATIONS	TÉCNICAS ESPECIFICAS	
Tensione di alimentazione	Tension d'alim.	Supply voltage	Tensión de alimentación	8-15 V
Assorbimento Min/Max	Consomm. Min/ Max	Current consumption Min./ Max	Consumo Min/ Max	20/ 50 µA
Temperatura di esercizio	Témp. de travail	Working temperature	Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ +40°C
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	Dimensiones	110x55x25mm
Peso	Poids	Weight	Peso	65 g

**Schema topografico del modulo M8UBUS - Schéma topographique du module M8UBUS**  
**Pattern topographic of module M8UBUS - Patrón topográfico del módulo M8UBUS**

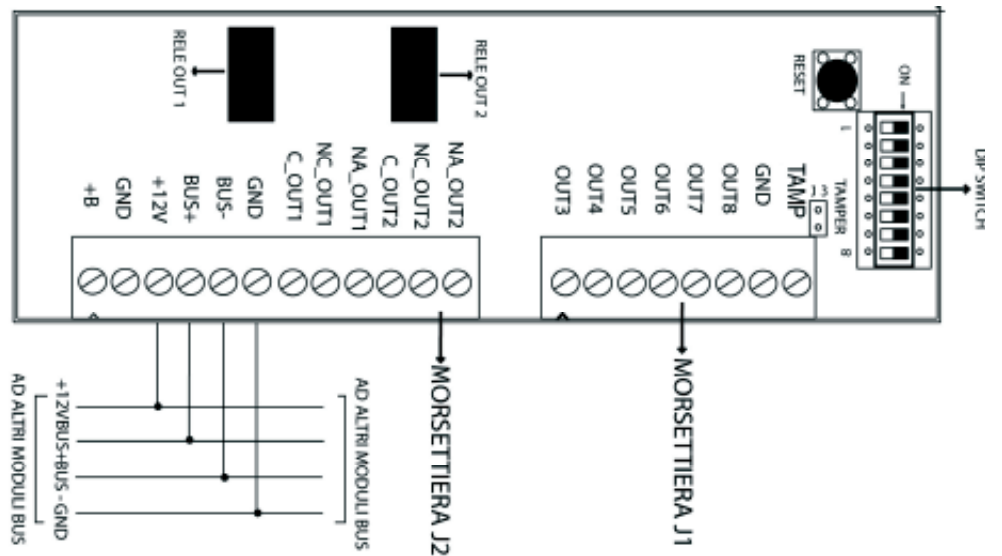
I: Il microinterruttore per la protezione contro lo strappo o l'apertura del coperchio del contenitore remoto va collegato al morsetto relativo presente nella morsetteria J1. Qualora tale collegamento non sia effettuato il ponticello J3 dovrà essere chiuso.

F: Le micro-switch de protection anti-ouverture doit etre connecté à le borne sur le bornier J1. Si on n'effectue pas cette connexion on doit fermer la bretelle J3.

GB: The tamper against opening and wall removing must be connected to the related terminal J1. If this connection isn't done the jumper J3 must be closed.

E: El microinterruptor para la protección contra el desprendimiento o la apertura de la tapa del contenedor remoto a la terminal relativa presente en la terminal J1.

En cualquier momento en que tal conexión no sea efectuada el puerto J3 debe ser cerrado.



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 module si des écarts de tension ou une programmation incorrecte l'ont mis dans une situation de blocage.

GB: The reset button on the board allows the reset of the microcontroller if some voltage jolt or incorrect programming put the module in stall.

E: El botón de reset 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: Il modulo è dotato di dip-switch per provvedere alla assegnazione di un indirizzo 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: Le module est équipé de dip-switch pour donner une adresse unique à le module (les premiers 4 dip-switch) et pour definir si le module a 4 ou 8 sorties. Ci-dessous on explique le fonctionnement de dip-switch.

GB: The expansion module is equipped with dip-switch to assign a single address to every 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: El módulo es dotado de dip-switch para prever la asignación de una dirección única para cada módulo (los primeros 4 dip-switch) es para definir si el módulo es para ser considerado 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 USCITE/ MODULE 4 SORTIES/ MODULE 4 OUTPUTS/MÓDULO 4 SALIDAS OFF = MODULO 8 USCITE/ MODULE 8 SORTIES/ MODULE 8 OUTPUTS/MÓDULO 8 SALIDAS

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 toutes les combinations (sur les premiers 4 dip-switch) pour definir l'adresse unique des tous les cartes d'expansion.

GB: Below, there are all the combinations (on the first 4 dip-switch) to define the single address of every expansion board.

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

**MORSETTIERE J1 e J2/ BORNES J1 ET J2/ TERMINALS J1 AND J2/ TERMINAL J1 e J2**

I: Il modulo M8UBUS prevede al suo interno due morsettiere, J1 e J2. La morsettiera J2 prevede il collegamento alle uscite che fanno capo a 2 relè a scambi puliti e il collegamento al bus RS485. Il connettore J1 dispone delle uscite open collector e della linea di ingresso per il collegamento del tamper. Le uscite open collector prevedono un carico massimo di 50 mA, se si supera questo assorbimento si consiglia di interfacciare le uscite con la scheda a relè amplificato, Art. R24HRP oppure MOD5REL, per convertirle in relè a scambi puliti.

F: Le module M8UBUS a deux bornes, J1 et J2. Le borne J2 prévoit la connexion à les sorties des 2 relais sans potentiel et la connexion à le bus RS485. Sur le connecteur J1 on trouve les sorties open collector et la ligne d'entrée pour la connexion du micro-switch anti-ouverture. Les sorties soutiennent un charge max de 50 mA, si on excède ce charge on recommande d'interfacer les sorties avec la carte à relais amplifié, R24HRP ou MOD5REL, pour les convertir en relais sans potentiel.

GB: The module M8UBUS has 2 terminals, J1 and J2. The terminal J2 allows the connection to the outputs of 2 relays without potential and the connection to the bus RS485. The connector J1 has outputs open collector and an input line to connect the tamper. Open collector inputs allow max 50 mA charge, if this limit is exceed it's better to interface outputs with the board with relays amplified, Art. R24HRP or MOD5REL, in order to convert them into relays without potential.

E: El módulo M8UBUS incluye en su interior 2 terminales, J1 y J2. La terminal J2 incluye la conexión a las 2 entradas relé sin potencial y la conexión al bus RS485. El conector J1 dispone de las entradas open collector que proporcionan una carga máxima de 50 mA, si se supera este consumo se aconseja de realizar un interfaz de las entradas con la tarjeta a relé amplificada. Art. R24HRP o MOD5REL, para combertilos a relé sin potencial.

**CARATTERISTICHE J2/ CARACTERISTIQUES J2/ CHARACTERISTICS J2/ CARACTERÍSTICAS J2**

Morsetto/ Borne/ Terminal/ Terminal	
+B	Uscita "12V" per alimentazione sensori/ sortie 12V pour l'alimentation des dispositifs/ output 12V to power devices/ salida "12V" para alimentación sensores
GND	Massa/ Masse/ GND/Masa
+12V	Ingresso alimentazione 13,4Vcc 650mA max / entrée 13,4Vcc 650mA max pour l'alimentation des dispositifs/ input 13,4Vcc 650mA max to power devices/ Entrada de alimentación 13,4Vcc 650mA max
+ BUS	Positivo linea bus/ positif ligne bus/ positive line bus/ Positivo línea bus
- BUS	Negativo linea bus/ negatif ligne bus/ negative line bus/ Negativo línea bus
GND	Massa/ Masse/ GND/ Masa
C_OUT1 NC_OUT1 NA_OUT1	Relè C-NC-NA- 24Vcc/ Relais F-NF-NO 24Vcc/ Relay C-NC-NO 24Vcc 1A/ Relé C-NC-NA- 24Vcc
C_OUT2 NC_OUT2 NA_OUT2	Relè C-NC-NA- 24Vcc/ Relais F-NF-NO 24Vcc/ Relay C-NC-NO 24Vcc 1A/ Relé C-NC-NA- 24Vcc

**CARATTERISTICHE J1/ CARACTERISTIQUES J1/ CHARACTERISTICS J1/ CARACTERÍSTICAS J1**

OUT 3-8	Uscita open collector programmabile. Negativo in caso di attivazione. Max 50mA Sortie open collector programmable. Negatif en cas d'activation. Max 50mA Output open collector programmable. Negative in case of activation. Max 50mA Salida open collector programmable. Negativo en caso de activación. Max 50 mA
GND	Massa/ Masse/ GND/Masa
TAMP	Ingresso tamper esterno/ entrée tamper/ tamper input/ Entrada tamper externa

## 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 européennes 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