

**CENTRALI
ANALOGUE
CENTRALES
CENTRAIS**

**ANTINCENDIO ANALOGICHE
FIRE CONTROL PANELS
DE DETECCION DE INCENDIO ANALÓGICAS
DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO ANALÓGICAS**

FireClass



FC500-MFI

**MODULO MULTIFUNZIONE
MULTIFUNCTION MODULE
MÓDULO MULTIFUNCIÓN
MULTIFUNCAIONAIS MODULE**

**MANUALE D'INSTALLAZIONE
INSTALLATION MANUAL
MANUAL DE INSTALACION
MANUAL DE INSTALAÇÃO**



ITALIANO	3	ESPAÑOL	7
Descrizione generale	3	DESCRIPCIÓN GENERAL	7
Identificazione delle parti	3	Identificación de las partes	7
Descrizione dei morsetti	3	Descripción de los bornes	7
Programmazione del Minidip	3	Programación del Minidip	7
Collegamenti	3	Conexiones	7
Programmazione da Centrale	4	Programación desde la Central	8
Caratteristiche tecniche	4	Características técnicas	8
ENGLISH	5	PORTUGUÊS	9
Overview	5	Descrição geral	9
Component identification	5	Descrição geral	9
Description of the terminals	5	Descrição dos terminais	9
Minidip programming	5	Programação do Minidip	9
Connections	5	Ligações	9
Programming from the Control Panel	6	Programação desde a Central	10
Technical features	6		

Per programmare il Modulo FC500MFI fornito con questo manuale usare esclusivamente l'applicazione **FireClass500 Console** versione **2.00** o superiore.

La BENTEL SECURITY declina ogni responsabilità nel caso in cui la Centrale venga manomessa da personale non autorizzato.

L'installazione del Modulo FC500MFI deve essere effettuata a regola d'arte, in accordo con le norme vigenti.

Il contenuto di questo manuale può essere soggetto a modifiche senza preavviso e non rappresenta un impegno da parte della BENTEL SECURITY srl.

To program Module FC500MFI supplied with this manual, exclusively use the **FireClass500 Console** equipment version **2.00** or a higher version.

BENTEL SECURITY does not accept any responsibility if the Control panel is handled by unauthorized personnel.

The installation of Module FC500MFI should be done in a state of the art mode, according to existing standards.

The contents of this manual may be subject to changes without any former warning and does not represent any commitment on the part of BENTEL SECURITY srl.

Para programar el Módulo FC500MFI acompañado de estas instrucciones, utilizar exclusivamente la aplicación **FireClass500 Console** versión **2.00** o superior.

La BENTEL SECURITY declina cualquier tipo de responsabilidad en el caso que el Módulo FC500MFI suministrado con estas instrucciones sea forzado por personal no autorizado. La instalación del Módulo FC500MFI debe regularse perfectamente, respetando las normas vigentes.

El contenido de estas instrucciones puede modificarse sin preaviso y no implica un compromiso por parte de BENTEL SECURITY s.r.l .

Para programar o módulo FC500MFI fornecido com este manual, use exclusivamente a aplicação **FireClass500 Console** versão **2.00** ou superior.

A BENTEL SECURITY declina toda e qualquer responsabilidade no caso em que o Módulo FC500MFI fornecido com estas instruções tenha sido adulterado por pessoal não autorizado. A instalação do Módulo FC500MFI deve ser efectuada conforme as regras de arte, de acordo com as normas em vigor.

O conteúdo deste manual de instruções pode estar sujeito à modificações sem aviso prévio e não representa um compromisso por parte da BENTEL SECURITY srl.

- ⚠ Prima d'installare il Modulo FC500MFI, togliere l'alimentazione della centrale (devono essere scollegate la rete elettrica e le batterie). Se ciò non fosse possibile, isolare la rete RS485 staccando il blocco di morsettiere "RS485" dalla scheda principale sulla centrale master.

Descrizione generale

FC500MFI è un Modulo Programmabile Multifunzione funzionante in abbinamento alle centrali Fire Class 500 e che permette di:

- > collegare una stampante seriale RS232 (consigliato il modello SII DPU-414).
- > Inoltre, grazie alla morsettiere (vedi parte n. 5 in Figura 1) è possibile collegare al modulo altri dispositivi per l'interfacciamento tipo "Interfaccia semplificata di comando".

Una centrale FC500 può pilotare al massimo 4 moduli FC500MFI.

Identificazione delle parti

In questo manuale, i numeri in **grassetto** tra parentesi quadre [] fanno riferimento alle parti identificate nella Figura 1 (visibile nelle ultime pagine di questo manuale) e descritte nella tabella seguente.

P.	Descrizione
1	LED 485 (Giallo) - Si accende in presenza di guasto sulla linea RS485
2	LED 232 (Giallo) - Si accende in presenza di guasto sulla linea RS232
3	I FD ON/OFF (Verde) - Si accende quando l'interfaccia è alimentata
4	Connettore RS232
5	Morsettiere per collegamento alle interfacce dedicate
6	Morsettiere per collegamento alla linea RS485 della Centrale
7	Microinterruttori (Minidip) per la programmazione del Modulo
8	Ponticello Riservato (Lasciare posizionato come visibile in Figura 1)

■ Descrizione delle spie

Il Modulo FC500MFI è dotato di 3 spie a LED.

Spia GIALLA [1] Questa spia si accende in presenza di guasti o problemi sulla linea seriale RS485 della Centrale.

Spia GIALLA [2] Questa spia si accende in presenza di guasti o problemi sulla linea seriale RS232.

Spia VERDE [3] Questa spia si accende quando il modulo è correttamente alimentato.

Descrizione dei morsetti

Il Modulo FC500MFI è dotato di due morsettiere [5] e [6]. La descrizione della morsettiere [5] è riportata in Figura 2 (visibile nelle ultime pagine di questo manuale) e le funzioni fornite dalla stessa dipendono dalla modalità di funzionamento degli Ingressi/Uscite (vedi "Programmazione del Minidip" nel precedente paragrafo).

Gli **ingressi** (I1...I5) sopportano una tensione massima di 29 Vcc e sono tutti di tipo "Supervisionato".

Le **uscite** (O1...O6) in modalità "Ingressi/Uscite remotizzate" sono del tipo **Open Collector** (O.C.) ognuna delle quali in grado di erogare una corrente massima di 100ma a 29 Vcc. max.

L'**ingresso per l'alimentazione (+V)** accetta tensioni continue comprese fra 18 e 29 V==

Nella successiva tabella è riportata la descrizione della morsettiere [6].

Descr.	I/O	Funzione
∇	Input	Massa (GND)
+	Bidirezionale	Ricezione Segnali RS485
-	Bidirezionale	Trasmissione Segnali RS485
+V	Input	Alimentazione +24 Vcc

Nella successiva tabella è riportata la descrizione del connettore RS232 [4].

Pin n.	Segnale	I/O	Funzione
1	N.C.	—	Non usato
2	RxD	Ingresso	Ricezione Dati RS232
3	TxD	Uscita	Trasmissione Dati RS232
4	DTR	Uscita	Data Terminal Ready
5	GND	—	Massa elettrica
6	DSR	Ingresso	Data Set Ready
7	—	—	Collegato al pin 8
8	—	—	Collegato al pin 7
9	N.C.	—	Non usato

Programmazione del Minidip

Il Modulo FC500MFI è dotato di una serie di microinterruttori [7] con i quali si effettua la programmazione del modulo secondo quanto riportato nelle successive tabelle.

⚠ Dopo ogni modifica di indirizzo è necessario togliere l'alimentazione e successivamente rialimentare il modulo FC500MFI.

Programmazione dell'indirizzo del modulo FC500MFI

Indirizzo n.	Microinterruttori	
	n. 5	n. 6
1	ON	ON
2	off	ON
3	ON	off
4	off	off

Programmazione Ingressi/Uscite

Descrizione	Microinterruttori	
	n. 3	n. 4
Ingressi Analogici (Uso Futuro)	ON	ON
Ingressi/Uscite remotizzate	off	ON
Interfaccia semplificata di comando	ON	off
Disabilitate	off	off

Programmazione Porta Seriale RS232

Descrizione	Microinterruttori	
	n. 1	n. 2
Stampa eventi in tempo reale con icone	ON	off
Stampa eventi in tempo reale	off	ON
Porta Seriale disabilitata	off	off

Collegamenti

In Figura 3 è illustrato un esempio di collegamento il quale utilizza 4 moduli FC500MFI.

■ Collegamento della stampante SII DPU-414

La gestione della stampa avviene su una comune stampante seriale via RS232 con protocollo Xon/Xoff (La gestione delle stampe è totalmente garantita con il modello **SII DPU-414**, stampante termica seriale). Tutti i dati ricevuti dalla centrale attraverso la rete RS485, saranno stampati. Ogni centrale FC500 può gestire, tramite i moduli FC500MFI, fino a 4 stampanti seriali (vedere schema applicativo di Figura 3).

- ⚠ La stampante seriale SII DPU-414 garantisce una totale gestione delle stampe. Per il collegamento della stampante, utilizzare un cavo seriale standard Maschio-Femmina dritto (DTE-DCE).

È possibile programmare 2 differenti modalità di funzionamento della stampante, selezionabili direttamente dal Minidip [7] (vedere "Programmazione Porta Seriale RS232" nel precedente paragrafo):

- > **"Stampa normale"**
- > **"Stampa avanzata"** con icone (modalità valida solo se si utilizza la stampante DPU-414).

- ⚠ Selezionare la modalità **"Stampa avanzata" SOLO** se si utilizza la stampante SII DPU-414.

La centrale FC500 è in grado di supervisionare le comunicazioni con il modulo FC500MFI: quando la centrale non riceve nessun messaggio entro 100 sec., verrà stampato un messaggio di guasto di comunicazione. Il modulo FC500MFI è in grado di rilevare la presenza della stampante usando i segnali di scambio DTR/DSR: se la stampante collegata al modulo non gestisce questi tipi di segnali, dovrà essere realizzato un cortocircuito tra i pin 4 e 6 del connettore RS232 [4].

⚠ Vedere la configurazione della stampante a pag. 11

■ Interfaccia semplificata di comando

Per questa modalità di funzionamento (vedere anche "Programmazione Ingressi/Uscite" nel precedente paragrafo), i collegamenti del modulo FC500MFI devono essere inseriti all'interno di canale dedicate in modo che non possano essere interrotti o cortocircuitati in quanto gli Ingressi NON SONO SUPERVISIONATI.

Utilizzare i morsetti di ingresso I1, I2, I3, I4 e I5 per effettuare le seguenti operazioni (vedi anche Figura 2):

- > (1) -Riarmo
- > (2) -Tacitazione: se il relativo ingresso del FC500MFI viene attivato, le uscite taccitabili e il buzzer della centrale saranno spenti. Un nuovo allarme deve far risuonare solo il buzzer, non attivare le uscite. Se tacitato dall' **Interfaccia**

semplificata di comando, il sistema potrà essere riattivato soltanto da esso, non dalla centrale o dai Ripetitori. Se tacitato da qualsiasi altro punto, il sistema potrà essere riattivato anche dall' **Interfaccia semplificata di comando**.

- > (13) -Disabilita Comunicatore: se il relativo ingresso del FC500MFI è attivato, tutti i comunicatori del sistema saranno disabilitati. Sarà possibile abilitare i comunicatori di nuovo solo dall' **Interfaccia semplificata di comando**.
- > (14) -Test del Comunicatore: se il relativo ingresso del FC500MFI è attivato, le azioni di comunicazione programmate per l'allarme della centrale saranno eseguite.
- > (15) - **Unità di attivazione OFF**: Se il relativo ingresso del FC500MFI è attivato, l'unità di attivazione sarà disabilitata tramite il modulo dedicato MIO o QIO. Non sarà possibile disabilitare l'unità di attivazione in caso di allarme incendio. Se l'unità di attivazione è stata disabilitata dalla centrale o dai Ripetitori, non sarà possibile abilitarlo dall' **Interfaccia semplificata di comando** e viceversa.

☞ **Per Unità di attivazione** si intende il dispositivo che aziona l'elettrovalvola ad esso collegata solo quando una condizione di allarme, viene rilevata per un tempo prestabilito (Tempo di Preestinzione).

Per l'attivazione degli ingressi devono essere utilizzati contatti liberi da tensione e Normalmente Aperti (N.A.) a riposo.

☞ **Le azioni collegate agli ingressi 11, 12, 13, 14 e 15 sono possibili soltanto a livello 2 (vedi livelli centrali serie FC500), per questo motivo è necessario che l'accesso al dispositivo sia consentito solo a persone autorizzate, ad esempio, proteggendolo con una chiave.**

☞ **Agli ingressi 12, 13 e 15 vanno collegati degli interruttori, agli ingressi 11 e 14 dei pulsanti. L'interruttore resta nella posizione in cui è stato posto, il pulsante invece torna indietro, mettendosi automaticamente in posizione di riposo.**

Ai morsetti di Uscita O1, O2, O3, O4, O5 e O6 possono essere collegati i LED dedicati del pannello dei Vigili del Fuoco per visualizzare le seguenti informazioni:

- > (O1): Indicazione sullo stato della Centrale in Allarme
- > (O2): Indicazione sui comunicatori disabilitati
- > (O3): Uscite silenziate
- > (O4): Indica che una trasmissione del comunicatore è andata a buon fine
- > (O5): **Unità di Attivazione ON**

Questa uscita sarà ON se l'unità di attivazione è attiva (es. se l'ingresso 1 del modulo dedicato MIO o QIO è stato attivato).

- > (O6): **Unità di Attivazione OFF**
- Questa uscita sarà ON se l'**Unità di attivazione** è stata disabilitata (es. se l'ingresso 3 del modulo dedicato MIO o QIO è stato attivato).

☞ **Se la corrente complessiva assorbita dai LEDs è inferiore ai 200mA, è possibile prelevare la tensione di alimentazione direttamente dal morsetto "24V" della morsetteria [5].**

☞ **Nello stesso sistema antincendio può esserci solo una **Interfaccia semplificata di comando****

■ Ingressi/Uscite remotizzate

Per questa modalità di funzionamento (vedere anche "Programmazione Ingressi/Uscite" nel precedente paragrafo), il modulo FC500MFI può essere installato ad una distanza massima di 1 Km (usare sempre cavo schermato). Utilizzare i morsetti di ingresso I1, I2, e I3 per effettuare le seguenti operazioni (vedi anche Figura 2):

- > (I1): RiarMO
- > (I2): Tacitazione
- > (I3): Giorno/Notte (contatto chiuso = NOTTE)

Gli Ingressi SONO TUTTI SUPERVISIONATI: la massima resistenza del collegamento è di 10 ohm. Per l'attivazione degli ingressi devono essere utilizzati contatti liberi da tensione e Normalmente Aperti (N.A.) collegando in serie a quest'ultimi una resistenza da 3900 ohm ed in parallelo ai morsetti una resistenza da 10 Kohm come visibile nella figura seguente. Nel sistema antincendio, in qualsiasi dispositivo FC500MFI (max 4), se l'ingresso I3 viene attivato, la centrale sarà in modalità Notte. Se l'ingresso I3 è in condizione di standby, la centrale sarà in modalità Giorno fino a quando la modalità Notte non sia richiesta da una qualsiasi altra parte nel sistema (FC500MFI, ripetitori o l'interfaccia Utente della centrale).

☞ **Nota: in caso di sistemi in rete, la modalità Giorno / Notte della centrale Master è fissata come spiegato sopra; quella della centrale Slave sarà la stessa, se hanno abilitata l'opzione "Comandi da rete".**

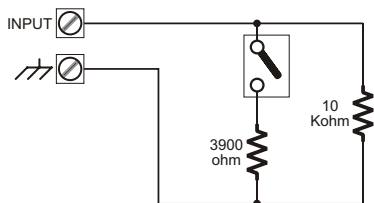
Informazioni sul riciclaggio

BENTEL SECURITY consiglia ai clienti di smaltire i dispositivi usati (centrali, rilevatori, sirene, accessori elettronici, ecc.) nel rispetto dell'ambiente. Metodi potenziali comprendono il riutilizzo di parti o di prodotti interi e il riciclaggio di prodotti, componenti e/o materiali.

Per maggiori informazioni visitare:

www.bentelsecurity.com/index.php?o=environmental

☞ **All'ingresso I3 va collegato un interruttore, agli ingressi I1 e I2 dei pulsanti**



☞ **Le azioni collegate agli ingressi I1, I2 e I3 sono possibili soltanto a livello 2 (vedi livelli centrali serie FC500); per questo motivo è necessario che l'accesso al dispositivo sia consentito solo a persone autorizzate, ad esempio proteggendolo con una chiave.**

Ai morsetti di Uscita O1, O2, O3, O4, O5 ed O6 possono essere collegati dei LED oppure dei RELÉ che si attiveranno per le seguenti condizioni:

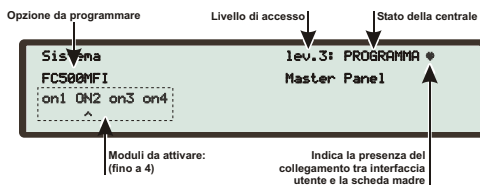
- > (O1): Stato della Centrale in Allarme
- > (O2): RiarMO - L'attivazione durerà per tutto il tempo di RiarMO
- > (O3): Stato delle Uscite silenziate
- > (O4): Indicazione Giorno/Notte (Uscita attiva = GIORNO)
- > (O5): Guasto Rete
- > (O6): Guasto batteria

Se la corrente complessiva assorbita dai carichi è inferiore ai 200mA, è possibile prelevare la tensione di alimentazione direttamente dal morsetto "24V" della morsetteria [5].

Programmazione da Centrale

Per programmare il modulo FC500MFI da centrale, effettuare le seguenti operazioni:

1. Dal menù principale, entrare nella pagina di programmazione premendo il tasto F1;
2. Dalla pagina di programmazione, selezionare l'opzione nr. 5 (Rete);
3. Nella pagina di programmazione "Rete", confermare la programmazione del "PANEL TYPE" (FC500MFI) premendo il tasto ENTER;
4. Selezionare ed attivare uno o più moduli FC500MFI (fino a 4); selezionare un modulo con le frecce ← → (il simbolo ^ che appare sotto il nome indica il modulo correntemente selezionato), attivare un modulo con la freccia ↑ oppure disattivarlo con la freccia ↓; il nome del modulo, se attivato, apparirà in caratteri MAIUSCOLI (per esempio, vedere modulo ON2 nella seguente figura).



Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 ±15% V _{DC} =50mA
Assorbimento max	250 mA
Assorbimento a riposo	30 mA
Temperatura di funzionamento	0 °C ± +40 °C
Umidità (non condensata)	93%
Dimensioni (L x P x H)	85 x 37,2 x 144,5 mm

Direttiva Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE – WEEE)



Nell'Unione Europea, questa etichetta indica che questo prodotto NON deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Deve essere depositato in un impianto adeguato che sia in grado di eseguire operazioni di recupero e riciclaggio.

Per maggiori informazioni visitare:

www.bentelsecurity.com/index.php?o=environmental

⚠ Before installing the FC500MFI Module, cut off the power supply to the control panel (the mains electricity supply and batteries should be disconnected). If this is not possible, isolate the RS485 network by removing the "RS485" terminal block from the main PCB in the master control panel.

Overview

FC500MFI is a Programmable Multifunctional Module designed for use in conjunction with Fire Class 500 control panels, and offers the following options:

- > connection of a RS232 port printer (SII DPU-414 model recommended);
- > furthermore, thanks to the terminal block (see part number 5 in Figure 1), it is also possible to connect other interfacing devices to the module type the Simplified control interface.

An FC500 control unit can control a maximum of 4 FC500MFI modules.

Component identification

In this manual, the numbers in **bold** between square brackets [] refer to the parts identified in Figure 1 (these can be found towards the back of this manual) and described in the table below

P.	Description
1	485 LED (Yellow) – Switches on in the event of a malfunction on the RS485 line
2	232 LED (Yellow) – Switches on in the event of a malfunction on the RS232 line
3	ON/OFF LED (Green) – Switches on when the interface is powered
4	RS232 connector
5	Terminal block for connection to the special interfaces
6	Terminal block for connection to the RS485 line of the control unit
7	Microswitches (Minidips) for Module programming
8	Reserved jumper (leave positioned as shown in Figure 1)

■ Description of the indicator lights

The FC500MFI Module has 3 indicator LEDs.

YELLOW Indicator [1] This lights up in the event of malfunctions or problems on the RS485 serial line of the control unit.

YELLOW Indicator [2] This lights up in the event of malfunctions or problems on the RS232 serial line.

GREEN Indicator [3] This lights up when the module is powered correctly.

Description of the terminals

The FC500MFI Module has two terminal blocks [5] and [6]. A description of the terminal block [5] is provided in Figure 2 (which can be found towards the back of this manual); the functions it offers depend on the operating mode of the Inputs/Outputs (see "Minidip programming" in the previous section).

The **inputs (I1...I5)** can withstand a maximum voltage of 29 Vdc and are all "Monitored".

The **outputs (O1...O6)** are **Open Collector (O.C.)**, and each one is capable of supplying a maximum current of 100 ma at 29 Vdc max. in "remote inputs/outputs" mode.

The **power supply input (+V)** can accept continuous voltages between 18 and 29V==

The table below provides a description of the terminal block [6].

Descr.	I/O	Function
↔	Input	Earth (GND)
+	Bi-directional	Receiving RS485 signals
-	Bi-directional	Transmitting RS485 signals
+V	Input	+24Vdc power supply

The table below provides a description of the RS232 connector [4].

Pin n.	Signal	I/O	Function
1	N.C.	—	Not used
2	RxD	Input	Receiving RS232 data
3	TxD	Output	Transmitting RS232 data
4	DTR	Output	Data Terminal Ready
5	GND	—	Electrical earth
6	DSR	Input	Data Set Ready
7	—	—	Connecto pin 8
8	—	—	Connecto pin 7
9	N.C.	—	Not used

Minidip programming

The FC500MFI Module has a series of microswitches [7] which are used to program the module in accordance with the information provided in the tables below.

⚠ After each change of address is necessary to disconnect the power and then re-connect the FC500MFI module.

Address programming of FC500MFI module

Address no.	Microswitches	
	no. 5	no. 6
1	ON	ON
2	off	ON
3	ON	off
4	off	off

Input/Output programming

Description	Microswitches	
	no. 3	no. 4
Analogue inputs (future use)	ON	ON
Remote inputs/outputs	off	ON
Simplified control interface	ON	off
Disabled	off	off

RS232 Serial port programming

Description	Microswitches	
	no. 1	no. 2
Printing of events in real time with icons	ON	off
Printing of events in real time	off	ON
Serial port disabled	off	off

Connections

Figure 3 shows a connection example using 4 FC500MFI modules.

■ Connection of the SII DPU-414 printer

Printout management takes place on a shared serial printer via RS232 with Xon/Xoff protocol (printout management is totally guaranteed with the model SII DPU-414, serial thermal printer).

All data received by the control unit via the RS485 network will be printed.

Each FC500 control unit can control up to 4 serial printers, by means of the FC500MFI modules (see application diagram in Figure 3).

⚠ The SII DPU-414 serial printer guarantees total printout management. For printer connection, use a standard serial cable Male/Female type (DTE-DCE).

2 different printer operating modes may be programmed; these may be selected directly from the Minidip [7] (see "RS232 Serial port programming" in the previous section):

- > "Normal printing"
- > "Advanced printing" with icons (mode only valid if the SII DPU-414 printer is used).

⚠ Select "Advanced printing" mode ONLY if you are using the SII DPU-414 printer.

The FC500 control unit can monitor communication with the FC500MFI module: when the control unit does not receive any messages in a 100 sec. period, a communication malfunction message will be printed.

The FC500MFI module can also detect the presence of a printer, using the DTR/DSR exchange signals: if the printer connected to the module cannot manage this type of signal, a short-circuit should be created between pins 4 and 6 of the RS232 connector [4].

⚠ See the printer configuration on page 11.

■ Simplified control interface

For this operating mode (see also "Input/Output programming" in the previous section), the FC500MFI module connections must be installed inside the dedicated conduits, so that they can not be interrupted or shorted, as the inputs ARE NOT SUPERVISED.

Use the I1, I2, I3, I4 and I5 input terminals to perform the following procedures (see also Figure 2):

- > (I1)-Reset:

- (12)-Silencing: If the related FC500MFI input is activated, silenceable outputs and the buzzer of the control panel are switched off. A new alarm shall resound only the buzzer, not the outputs. If silenced from the **Simplified control interface**, the system shall be unsilenceable only from it, not from the control panel or from the repeaters. If silenced from any other point, the system shall be unsilenceable also from the **Simplified control interface**.
- (13)- Disable communicator : If the related FC500MFI input is activated, all the system communicators shall be disabled. It shall be possible to enable communicators again only from the **Simplified control interface**.
- (14)- Test communicator: If the related FC500MFI input is activated, the communication actions programmed for control panel alarm shall be performed.
- (15)- **Activation unit OFF**: if the related FC500MFI input is activated, the **Activation unit** shall be disabled via the dedicated MIO or QIO module. It shall not be possible to disable the **Activation unit** in case of fire alarm. If the **Activation unit** has been disabled from the control panel or from the repeaters, it shall not be possible to enable it from the **Simplified control interface** and vice versa.

⚠ The **Activation unit** will ensure that activation of fire-fighting devices will occur only in the event of real danger. The connected solenoid valve will be activated when the Module inputs detect alarm status for the programmed time (**EXTINGUISHMENT DELAY**).

For input activation, voltage free and Normally Open (N.O.) contacts in standby should be used.

⚠ The actions connected to I1, I2, I3, I4, and I5 inputs are only possible at level 2 (see FC500 control panel levels), for this reason the access to the device is permitted only to authorized persons, for example protecting it with a key

⚠ A switch should be connected with inputs 2, 3 and 5 (which are sensitive to the level), a pushbutton key with the inputs 1 and 4 (which are sensitive to the trigger). The switch remains in the position where it was placed, the pushbutton instead, automatically put in the position of rest.

LEDs of the fire brigade panel may be connected to output terminals O1, O2, O3, O4 and O5 in order to display the following information:

- (O1): Panel alarm status indication
- (O2): Disabled communicator
- (O3): Outputs silenced
- (O4): A transmission of communicator is successful
- (O5): **Activation unit ON**. This output shall be ON if the **Activation unit** is active (i.e. if input 1 of the dedicated MIO or QIO module has been activated).
- (O6): **Activation unit OFF**. This output shall be ON if the **Activation unit** has been disabled (i.e. if input 3 of the dedicated MIO or QIO module has been activated).

⚠ If the total current absorbed by the LEDs is lower than 200mA, it is possible to take the power supply voltage directly from the "24V" terminal of the terminal block [5]

⚠ In the same fire protection system can be only one **Simplified control interface**.

Remote inputs/outputs

For this operating mode (see also "Input/output programming" in the previous section), the FC500MFI module may be installed at a maximum distance of 1 km (always use shielded cable). Use the I1, I2, and I3 input terminals to perform the following procedures (see also Figure 2):

- (11)-Reset
- (12)-Silencing
- (13) Day/Night - (Closed contact = NIGHT)

The inputs ARE ALL SUPERVISED: the maximum connection resistance is 10 Ohm.

For input activation, voltage free and Normally Open (N.O.) contacts should be used, connecting a 3900 Ohm resistor in series to the latter and a 10 Kohm resistor in parallel to the terminals, as shown in the following figure. If the input (I3) is activated (in any FC500MFI in the system, max 4), the control panel shall be in Night mode. If it is in standby condition, the control panel shall be in Day mode until the Night mode is requested by any other part (FC500MFI, repeater or control panel user interface) in the system.

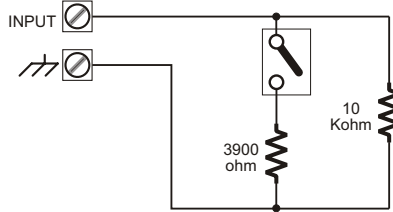
⚠ Note: in case of networked systems, the Day/Night mode of the master control panel shall be set as specified above; that of the slave control panels shall be the same, if they have the option "Network commands" set.

Recycling warning

BENTEL SECURITY advises its clients to dispose of used devices (control panels, detectors, sirens, electronic accessories, etc.) with full respect towards the environment. Methods which could be used include the re-use of parts or of whole products and the recycling of products, components and/or materials. For further information visit:

www.bentelsecurity.com/index.php?o=environmental

⚠ I3 Input is connected with a switch, the I1 and I2 inputs are connected with a pushbuttons.



⚠ The actions connected to I1, I2, and I3 inputs are only possible at level 2 (see FC500 control panel levels); for this reason the access to the device is permitted only to authorized persons, for example such as protecting it with a key

LEDs or RELAYS may be connected to the O1, O2, O3, O4, O5 and O6 output terminals, and will be activated under the following conditions:

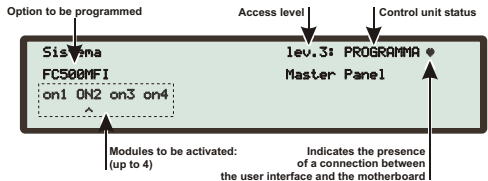
- (O1): Panel alarm status
- (O2): Reset – Activation will last for the entire Reset duration
- (O3): Outputs silenced status
- (O4): Day/Night indication (Output active = DAY)
- (O5): Mains fault
- (O6): Battery fault

⚠ If the total current absorbed by the loads is lower than 200mA, it is possible to take the power supply voltage directly from the "24V" terminal of the terminal block [5].

Programming from the Control Panel

To program the FC500MFI module from the control panel, proceed as follows:

1. From the main menu, enter the programming screen by pressing button F1;
2. From the programming screen, select option number 5 (Network);
3. On the "Network" programming screen, confirm the "PANEL TYPE" (FC500MFI) programming by pressing the ENTER button;
4. Select and activate one (or more FC500MFI modules (up to 4); select a module using the arrows \leftarrow \rightarrow (the \wedge symbol which appears under the name indicates which module is currently selected), activate a module using the arrow \uparrow or deactivate it using the arrow \downarrow ; the name of the module, if activated, will appear in CAPITAL letters (for example, see ON2 module in the figure below).



Technical features

Power supply	24 ±15% V==
Max. absorption	250 mA
Standby absorption	30 mA
Operating temperature	0 ± 40 °C
Humidity range	93%RH (no condensing)
Dimensions (L*H*D)	85 x 37.2 x 144.5 mm

Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (RAEE – WEEE)



Within the European Union, this label indicates that this product should NOT be disposed of along with domestic refuse. It should be placed in a suitable bin from where it would be possible to perform recovery and recycling operations. For further information visit:

www.bentelsecurity.com/index.php?o=environmental

⚠ **Antes de instalar el Módulo FC500MFI, desconectar la alimentación de la central (deben desconectarse la red eléctrica y las baterías)! Si esto no es posible, aislar la red RS485 desconectando el bloque de borneras "RS485" de la tarjeta principal en la central master.**

DESCRIPCIÓN GENERAL

FC500MFI es el Módulo Programable Multifunción que funciona en combinación con las centrales Fire Class 500 y que permite:

- > conectar la impresora serial RS232 (se aconseja para el modelo SII DPU-414),
- > por otro lado, gracias a la bornera (consultar parte número 5 de la Figura 1) se pueden conectar al módulo otros dispositivos para la conexión tipo a Interfaz de mando simplificada.

Una central FC500 puede gestionar un máximo de 4 módulos FC500MFI.

Identificación de las partes

En este manual, los números en **negrita** entre corchetes [] se refieren a las partes identificadas en la Figura 1 (que se encuentran en las últimas páginas de este manual) y descriptas en la siguiente tabla:

P.	Descripción
1	LED 485 (Amarillo) – Se enciende si aparece una avería en la línea RS485
2	LED 232 (Amarillo) – Se enciende si aparece una avería en la línea RS232
3	LED ON/OFF (Verde) – Se enciende cuando la interfaz está siendo alimentada
4	Conector RS232
5	Bornera para la conexión a las interfaces dedicadas
6	Bornera para la conexión a la línea RS485 de la Central
7	Microinterruptores (Minidip) para la programación del Módulo
8	Puente reservado (dejar colocado como se muestra en Figura 1)

■ Descripción de los indicadores

El Módulo FC500MFI posee 3 indicadores de LED:

Indicador AMARILLO [1] Este indicador se enciende si aparecen averías o problemas en la línea serial RS485 de la Central.

Indicador AMARILLO [2] Este indicador se enciende si aparecen averías o problemas en la línea serial RS232.

Indicador VERDE [3] Este indicador se enciende cuando el módulo es alimentado de forma correcta.

Descripción de los bornes

El Módulo FC500MFI está dotado de dos borneras [5] y [6]. La descripción de la bornera [5] se encuentra en la Figura 2 (se encuentra en las últimas páginas de este manual) y las funciones de la misma dependen del modo de funcionamiento de las Entradas/Salidas (ver "Programación del Minidip" en el párrafo anterior).

Las **entradas (1...15)** soportan una tensión máxima de 29 Vcc y son todas del tipo "Supervisado".

Las **salidas (01...06)** son del tipo **Open Collector (O.C.)** cada una de las cuales es capaz de suministrar una corriente máxima de 100ma a 29 Vcc. máx. en modalidad "Entradas/Salidas remoto".

La **entrada para la alimentación (+V)** acepta tensiones continua comprendidas entre 18 y 29 V==

En la siguiente tabla aparece la descripción de la bornera [6].

Des.	I/O	Función
↔	Entrada	Masa (GND)
+	Bidireccional	Recepción de señales RS485
-	Bidireccional	Transmisión de Señales RS485
+V	Entrada	Alimentación +24 Vcc

Nella successiva tabella è riportata la descrizione del connettore RS232 [4].

Pin n.	Señal	I/O	Función
1	N.C.	—	No usado
2	RxD	Entrada	Recepción de datos RS232
3	TxD	Salida	Transmisión de datos RS232
4	DTR	Salida	Terminal de datos listo
5	GND	—	Masa eléctrica
6	DSR	Entrada	Ajuste datos listo
7	—	—	Unido con el pin 8
8	—	—	Unido con el pin 7
9	N.C.	—	No usado

Programación del Minidip

El Módulo FC500MFI está dotado de una serie de microinterruptores [7] con los cuales se realiza la programación del módulo según se indica en las siguientes tablas.

⚠ Después de cada cambio de dirección es necesario desconectar la alimentación del módulo FC500MFI y después reconectarlo.

Programación de la dirección del Módulo FC500MFI

Dirección n.	Microinterruptores	
	n. 5	n. 6
1	ON	ON
2	off	ON
3	ON	off
4	off	off

Programación Entradas/Salidas

Descripción	Microinterruptores	
	n. 3	n. 4
Entradas analógicas (Uso Futuro)	ON	ON
Entradas/Salidas en remoto	off	ON
Interfaz de mando simplificada	ON	off
Deshabilitadas	off	off

Programación Puerta Serial RS232

Descripción	Microinterruptores	
	n. 1	n. 2
Impresión de eventos en tiempo real con iconos	ON	off
Impresión de eventos en tiempo real	off	ON
Puerta serial deshabilitada	off	off

Conexiones

En la Figura 3 se muestra un ejemplo de conexión que utiliza 4 módulos FC500MFI.

■ Conexión de la impresora SII DPU-414

La gestión de la impresión se realiza mediante una común impresora serial vía RS232 con protocolo Xon/Xoff (La gestión de cuanto se imprime está garantizado con el modelo SII DPU-414, impresora térmica serial).

Todos los datos recibidos de la central por medio de la red RS485 serán impresos. Cada central FC500 gestiona, mediante los módulos FC500MFI, hasta 4 impresoras seriales (consultar el esquema aplicativo de la Figura 3).

⚠ **La impresora serial SII DPU-414 garantiza una gestión completa de lo que se imprime. Para conectar la impresora, utilizar un cable serial estándar de tipo rcte DTE-DCE.**

Se pueden programar 2 modos diferentes de funcionamiento de la impresora, que se seleccionan directamente desde el Minidip [7] (ver "Programación Puerta Serial RS232" en el párrafo anterior):

- > **"Impresión normal"**
- > **"Impresión avanzada"** con iconos (este modo es válido sólo si se emplea la impresora SII DPU-414).

⚠ **Seleccionar el modo "Impresión avanzada" SÓLO si se emplea la impresora SII DPU-414**

La central FC500 es capaz de supervisar las comunicaciones con el módulo FC500MFI: cuando la central no recibe ningún mensaje en los siguientes 100 seg, se imprimirá un mensaje de avería de comunicación.

El módulo FC500MFI es capaz de detectar la presencia de la impresora utilizando las señales de intercambio DTR/DSR: si la impresora conectada al módulo no gestiona estos tipos de señales, deberá realizarse un cortocircuito entre los pin 4 y 6 del conector RS232 [4].

⚠ Vea la configuración de la impresora a página 11.

■ Interfaz de mando simplificada

Para este modo de funcionamiento (también consultar "Programación Entradas/Salidas" en el párrafo anterior), las conexiones del módulo FC500MFI deben estar instalados en el interior de los conductos dedicados, para que no se puede interrumpir o poner en corto circuito, ya que las entradas NO SON SUPERVISADAS. Utilizar los bornes de entrada 11, 12, 13, 14 y 15 para realizar las siguientes operaciones (ver también la Figura 2):

- > (1)-Rearme
- > (2)-Silenciación -si la entrada del Módulo FC500MFI está activada, la salida silenciable y el zumbador se apagará. Una nueva alarma activará solamente el

zumbador, no las salidas. Si el sistema será silenciado por el **Interfaz de mando simplificada**, el sistema puede ser reactivado sólo por el panel, no por la central o repetidores. Si reconocido por cualquier otro punto, el sistema también puede ser reactivado por el **Interfaz de mando simplificada**.

- (13)-Desactivar el comunicador- Si la entrada del Módulo FC500MFI está activada, todos los comunicadores del sistema se desactivará. Puede activar los comunicadores de nuevo sólo en el **Interfaz de mando simplificada**.
- (14)-Prueba del comunicador- Si la entrada del Módulo FC500MFI está activada, las acciones de comunicación previstas para la central de alarma se ejecutará.
- (15)-Unidad de activación OFF- Si la entrada del Módulo FC500MFI está activada, la Unidad de activación se desactiva por medio del módulo MIO o QIO. No se puede deshabilitar la Unidad de activación en caso de alarma de incendio. Si la Unidad de activación ha sido desactivada por la Central o repetidores, no se puede activar desde el panel del **Interfaz de mando simplificada**, y viceversa.

☞ Para Unidad de activación se indica el dispositivo que activa la válvula solenoide conectada a ella sólo cuando una condición de alarma se detecta durante un tiempo predeterminado (el tiempo de Pre-extinción)

Para la activación de las entradas deben utilizarse los contactos libres de tensión y Normalmente Abiertos (N.A.) en reposo.

☞ Las acciones relacionadas con el entradas, I1, I2, I3, I4 y I5 son posibles solamente en el nivel 2 (ver los niveles centrales de la serie FC500) por este motivo, el acceso al dispositivo se debe permitir sólo a personas autorizadas, por ejemplo como la protección con una llave

☞ Para las entradas I2, I3 y I5 están conectados los interruptores, las entradas I1 e I4 de los botones. El interruptor se mantiene en la posición en que fue colocado, el botón de nuevo en su lugar, a la posición de forma automática.

Se pueden conectar a los bornes de salida O1, O2, O3, O4 y O5 los LED del panel del Departamento de Bomberos, para visualizar la siguiente información:

- (O1)-Indicación del estado de la Central en Alarma
- (O2)-Indicación sobre comunicadores desactivados
- (O3)-Salidas silenciadas
- (O4)-Indica una transmisión con éxito del comunicador
- (O5)-Unidad de activación ON
Esta salida se encenderá (ON) si la Unidad de activación está activada (por ejemplo, si la entrada 1 del módulo MIO o QIO se ha activado).
- (O6)-Unidad de activación OFF
Esta salida se encenderá (ON) si la Unidad de activación está desactivada (por ejemplo, si la entrada 3 del módulo MIO o QIO se ha activado).

☞ La corriente total absorbida por los LED es inferior a 200mA, se puede tomar tensión de alimentación directamente del borne "24V" de la bornera [5].

☞ En el mismo sistema de protección de incendios puede ser sólo una **interfaz de mando simplificada**

■ Entradas/Salidas en remoto

Para este modo de funcionamiento (ver también "Programación Entradas/ Salidas" en el párrafo anterior), el módulo FC500MFI se puede instalar a una distancia máxima de 1 km (emplear siempre un cable blindado). Utilizar los bornes de entrada I1, I2, y I3 para realizar las siguientes operaciones (ver también la Figura 2):

- Rearme (I1)
- Silenciación (I2)
- Día/Noche (I3 - contacto cerrado = NOCHE)

Las entradas ESTÁN TODAS SUPERVISADAS: la máxima resistencia de conexión es de 10 ohm. Para la activación de las entradas deben emplearse contactos libres de tensión y Normalmente Abiertos (N.A.) conectando en serie a éste último una resistencia de 3900 ohm y en paralelo a los bornes una resistencia de 10 ohm como se puede apreciar en la figura siguiente. Si la entrada (I3) está activado (en cualquier FC500MFI en el sistema), la central estará en modo NOCHE. Si la entrada (I3) está en estado de reposo, la central deberá estar en modo Día hasta que el modo NOCHE se pide en ninguna otra parte (FC500MFI, Repetidor o panel usuario de la central) en el sistema.

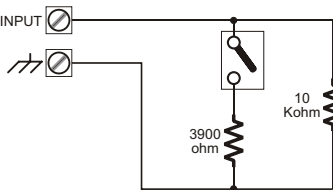
☞ En el caso de los sistemas en red, el modo Día / Noche de la central principal (Master) se fijará según lo especificado anteriormente, el de las centrales (Slave) serán los mismos, si tienen la opción "Comandos red" habilitada.

Informaciones sobre el reciclado

BENTEL SECURITY aconseja la los clientes reciclar los dispositivos usados (centrales, detectores, sirenas, accesorios electrónicos, etc.) respetando el medio ambiente. Métodos potenciales incluyen la reutilización de piezas o de productos enteros y el reciclado de productos, componentes y/o materiales. Para obtener más informaciones, visit:

www.bentelsecurity.com/index.php?o=environmental

☞ La entrada I3 está conectada a un interruptor a las entradas 1 y 2 botones.



☞ Las acciones relacionadas con el entradas, I1, I2, y I3 son posibles solamente en el nivel 2 (ver los niveles centrales de la serie FC500) por este motivo, es necesario para acceder al dispositivo sólo está permitido a personas autorizadas, por ejemplo como la protección con una llave

A los bornes de salida O1, O2, O3, O4, O5 y O6 se pueden conectar los LED o bien RELE que se activarán ante las siguientes condiciones:

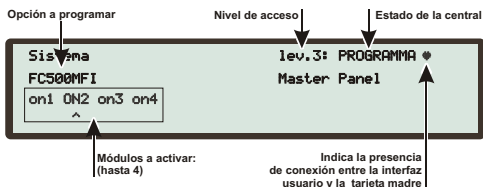
- (O1)-Estado de la Central en Alarma
- (O2)-Rearme - La activación durará todo el tiempo del Rearme
- (O3)-Estado de las Salidas silenciadas
- (O4)-Indicación Día/Noche (Salida activa = DÍA)
- (O5)-Avería red
- (O6)-Avería batería

☞ Si la corriente total absorbida por las cargas es inferior a 200mA, se puede tomar tensión de alimentación directamente del borne "24V" de la bornera [5].

Programación desde la Central

Para programar el módulo FC500MFI desde la central, realizar las siguientes operaciones:

1. Del menú principal, entrar en la página de programación presionando la tecla F1:
2. Desde la página de programación, seleccionar la opción n° 5 (Red):
3. En la página de programación "Red", confirmar la programación del "PANEL TYPE" (FC500MFI) presionando la tecla ENTER:
4. Seleccionar y activar uno o más módulos FC500MFI (hasta 4); seleccionar el módulo con las flechas ← o → (el símbolo ^ que aparece debajo del nombre indica el módulo actualmente seleccionado), activar un módulo con la flecha ↑ o desactivarlo con la flecha ↓: el nombre del módulo, si está activado, aparecerá con caracteres en MAYÚSCULA (por ejemplo, ver módulo en ON2 en la siguiente figura):



Características técnicas

Alimentación	24 ±15% V _{DC}
Absorción máx.	250 mA
Absorción en reposo	30 mA
Temperatura de funcionamiento	0 ± +40 °C
Humedad (no condensada)	93%
Dimensiones (L x H x P)	85 x 37,2 x 144,5 mm

Directiva sobre Residuos de Equipamientos Eléctricos y Electrónicos (REEE – WEEE)

☞ En la Unión Europea, esta etiqueta indica que este producto en el debe ser tratado conjuntamente con los residuos domésticos. Debe ser depositado en una instalación adecuada que sea capaz de realizar operaciones de valoración y del reciclado. Para obtener más informaciones, visit: www.bentelsecurity.com/index.php?o=environmental

⚠ **Antes de instalar o Módulo FC500MFI, desconectar a central da rede eléctrica (devem ser desconectadas também as baterias, além da rede eléctrica). Se isso não for possível, isolar a rede RS485 retirando o inteiro bloco de bornes "RS485" desde a placa principal situada na central master.**

Descrição geral

FC500MFI é um Módulo Programável Multi-função, que opera em conjunto com as centrais Fire Class 500 e permite de:

- > conectar uma impressora serial RS2 (aconselhamos o modelo SII DPU-414).
- > Além disso, graças ao borne (ver parte número 5 na Figura 1) pode-se ligar o módulo outros dispositivos para a realização das **Interface simplificada de comando**. Uma central FC500 pode pilotar um máximo de 4 módulos FC500MFI.

Descrição geral

Neste manual, os números em **negrito** entre colchetes [] referem-se às partes identificadas na Figura 1 (visível nas últimas páginas deste manual) e descritas na tabela a seguir.

P.	Descrição
1	Sinal luminoso 485 (amarelo) - Acende-se em presença de anomalia na linha RS485
2	Sinal luminoso 232 (amarelo) - Acende-se em presença de anomalia na linha RS232
3	Sinal luminoso ON/OFF (verde) - Acende-se quando a interface estiver alimentada
4	Conector RS232
5	Borne para ligação com as interfaces dedicadas
6	Borne para ligação com a linha RS485 da Central
7	Micro-interruptores (Minidip) para a programação do Módulo
8	Jumpers exclusivos (deixar na posição indicada na Figura 1)

■ Descrição dos indicadores luminosos

O Módulo FC500MFI é dotado de 3 spie a LED.

Indicador AMARELO [1] Este indicador acende-se em presença de anomalias ou problemas sobre a linha serial RS485 da Central.

Indicador AMARELO [2] Este indicador acende-se em presença de anomalias ou problemas sobre a linha serial RS232.

Indicador VERDE [3] Este indicador acende-se quando o módulo estiver correctamente alimentado.

Descrição dos terminais

O Módulo FC500MFI está equipado com dois bornes [5] e [6]. A descrição do borne [5] é indicada pela Figura 2 (visível nas últimas páginas deste manual) e as funções proporcionadas pelo mesmo dependem da modalidade de funcionamento das entradas/Saídas (ver "Programação do Minidip" no parágrafo anterior).

As **entradas** (11...15) suportam uma tensão máxima de 29 Vcc e são todas de tipo "Supervisionado".

As **saídas** (O1...O6) são do tipo **Open Collector (O.C.)**, cada uma das quais pode fornecer uma corrente máxima de 100ma em 29 Vcc, máx. em modalidade "Entradas/Saídas remotizadas".

A **entrada para a alimentação (+V)** aceita tensões contínuas entre 18 e 29 V--- Na tabela a seguir, encontra-se a descrição do borne [6].

Descr.	I/O	Função
↔	Entrada	Massa (GND)
+	Bi-direccional	Recepção Sinais RS485
-	Bi-direccional	Transmissão Sinais RS485
+V	Entrada	Alimentação +24Vcc

Na tabela a seguir, encontra-se a descrição do conector RS232 [4].

Pin n.	Sinal	I/O	Função
1	N.C.	—	Não utilizado
2	RxD	Entrada	Recepção Dados RS232
3	TxD	Saída	Transmissão Dados RS232
4	DTR	Saída	Terminal Dados Pronto
5	GND	—	Massa eléctrica
6	DSR	Entrada	Configuração Dados pronta
7	—	—	Conectar ao pino 8
8	—	—	Conectar ao pino 7
9	N.C.	—	Não utilizado

Programação do Minidip

O Módulo FC500MFI é equipado com uma série de micro-interruptores [7] com os quais realiza-se a programação do módulo conforme quanto indicado pelas tabelas a seguir.

⚠ **Após cada mudança de endereço é necessário desconectar a alimentação e em seguida reconectar o módulo FC500MFI.**

Programação do endereço do módulo FC500MFI

Endereço n.	Micro-interruptores	
	n. 5	n. 6
1	ON	ON
2	off	ON
3	ON	off
4	off	off

Programação Entradas/Saídas

Descrição	Micro-interruptores	
	n. 3	n. 4
Entradas Analógicas (Utilização Futura)	ON	ON
Entradas/Saídas remotizadas	off	ON
Interface simplificada com controlo Desabilitadas	ON	off
	off	off

Programação Porta Serial RS232

Descrição	Micro-interruptores	
	n. 1	n. 2
Imprime eventos em tempo real com ícones	ON	off
Imprime eventos em tempo real	off	ON
Porta Serial desabilitada	off	off

Ligações

A Figura 3 traz um exemplo de ligação que utiliza 4 módulos FC500MFI.

■ Ligação da impressora SII DPU-414

A gestão da impressão acontece numa impressora comum, serial, mediante RS232 com protocolo Xon/Xoff (A gestão das impressões é totalmente garantida com o modelo **SII DPU-414**, impressora térmica serial). Todos os dados recebidos pela central mediante a rede RS485 serão impressos. Cada central FC500 pode gerir, mediante os módulos FC500MFI, até 4 impressoras seriais (ver esquema aplicativo da Figura 3).

⚠ **A impressora serial SII DPU-414 garante uma total gestão das impressões. Para a ligação da impressora, utilizar um cabo serial padrão do tipo DTE-DCE**

É possível programar 2 diversas modalidades de funcionamento da impressora, seleccionáveis directamente desde o Minidip [7] (ver "Programação Porta Serial RS232" no parágrafo anterior):

- > **"Impressão normal"**
- > **"Impressão avançada"** com ícones (Modalidade válida somente com utilização da impressora DPU-414).

⚠ **Seleccionar a modalidade "Impressão avançada" SOMENTE se estiver utilizando uma impressora SII DPU-414**

A central FC500 tem condições de supervisionar as comunicações com o módulo FC500MFI no caso em que a central não receba nenhuma mensagem no prazo de 100 segundos, será impressa uma mensagem de anomalia de comunicação. O módulo FC500MFI pode detectar a presença da impressora, ao utilizar os sinais de intercâmbio DTR/DSR: se a impressora ligada ao módulo não gerir estes tipos de sinais, deverá ser realizado um curto-circuito entre os pinos 4 e 6 do conector RS232 [4].

⚠ **Veja a configuração da impressora na página 11.**

■ Interface simplificada de comando

Para esta modalidade de funcionamento (ver também "Programação Entradas/Saídas" do parágrafo anterior), ligações de FC500MFI deve estar instalado dentro canais dedicados, de modo que não pode ser interrompido ou em curto-circuito, pois as entradas **NÃO SÃO SUPERVISIONADAS**.

Utilizar os terminas de entrada 11, 12, 13, 14 e 15 para realizar as seguintes operações (ver também a Figura 2):

- > (1)- Re-armar
- > (12)- Silenciar: se a sua entrada de FC500MFI é ativada, as saídas silenciaíveis e buzzer são desligadas. Um novo alarme deve ativar apenas o buzzer não activar

saidas. Se o sistema é desligado por uma **Interface simplificada de comando**, o sistema pode ser reativado somente por ele mesmo, e não pela central ou repetidores. Se o sistema é desligado por qualquer outro ponto, o sistema também pode ser reativado pelo **Interface simplificada de comando**.

- (13) -Desativar Comunicador: se a sua entrada de FC500MFI é ativada, todos os comunicadores do sistema será desativado. Você pode ativar comunicadores novamente apenas a partir da **Interface simplificada de comando**.
- (14)-Teste de Comunicador: se a sua entrada de FC500MFI é ativada, acções de comunicação previstas para a central de alarma se levará a cabo.
- (15)-Unidade de ativação OFF: se a sua entrada de FC500MFI é ativada, a Unidade de ativação vai ser desativada através do módulo MIO ou QIO. No caso de um alarme de incêndio não será possível desativar a Unidade de ativação. Se a Unidade de ativação foi desactivado por a Central ou repetidores, não você pode habilitá-lo a partir da **Interface simplificada de comando** e vice-versa.

☞ Para a Unidade de ativação entende-se o dispositivo que aciona a válvula solenóide conectado a ele somente quando uma condição de alarme é detectada por um tempo programado (tempo de Pre-extinção)

Para activar as entradas devem ser utilizados contactos que não estejam sob tensão e Normalmente Abertos (N.A.) em repouso.

☞ As ações relacionadas a o entradas 11, 12, 13, 14 e 15 são ações possíveis somente em nível 2 (veja os níveis do centrais FC500); por esta razão o acesso ao dispositivo deve ser permitido somente a pessoas autorizadas, por exemplo como protegê-la com uma chave

☞ Para entradas 12, 13 e 15 estão conectados interruptores, entradas 11 e 14 dos botões. O interruptor permanece na posição onde foi colocada, o botão automaticamente em vez de volta na posição de repouso

Aos terminais de Saída O1, O2, O3, O4, O5 e O6 podem ser conectados indicadores luminosos do **Interface simplificada de comando** para visualizar as informações a seguir:

- (01)-Indicação sobre o estado de Central em Alarme
- (02)-Informações sobre comunicadores desabilitado
- (03)-Saídas silenciadas
- (04)-Indica uma transmissão de sucesso do comunicador
- (05)-Unidade de ativação ON

Esta saída será ON se a Unidade de ativação está ativo (por exemplo, se a entrada 1 do módulo sobre MIO ou QIO foi ativado).

- (06)- Unidade de ativação OFF

Esta saída será ON se a Unidade de ativação foi desactivado (por exemplo, se a entrada 3 do módulo sobre MIO ou QIO foi ativado).

☞ Se a corrente total absorvida pelos indicadores luminosos for inferior a os 200 mA, pode-se retirar a tensão de alimentação directamente do terminal "24V" do borne [5].

☞ No mesmo sistema de proteção, incêndio pode ser apenas uma **Interface simplificada de comando**

■ Entradas/Saídas remotizadas

Para esta modalidade de funcionamento (ver também "Programação Entradas/Saídas" do parágrafo anterior), o módulo FC500MFI pode estar instalado a uma distância máxima de 1 Km (utilizar sempre cabo blindado). Utilizar os terminais de entrada 11, 12, e 13 para realizar as seguintes operações (ver também a Figura 2):

- Re-armar (11)
- Silenciar (12)
- Dia/Noite (13) - contacto fechado = NOITE)

As Entradas SÃO TODAS SUPERVISIONADAS: a máxima resistência da ligação é de 10 ohm. Para activar as entradas devem ser utilizados contactos que não estejam sob tensão e Normalmente Abertos (N.A.) ligando em série a este último uma resistência de 3900 ohm e, em paralelo aos terminais, uma resistência de 10 Kohm como pode-se ver na figura a seguir: se a entrada (13) é ativada (em qualquer FC500MFI no sistema, max 4), a central será em modo Noite. Se a entrada (13) está no estado de repouso, a central será em modo Dia até o modo Noite é solicitado por qualquer outro (FC500MFI, repetidor ou painel usuário de la central) no sistema.

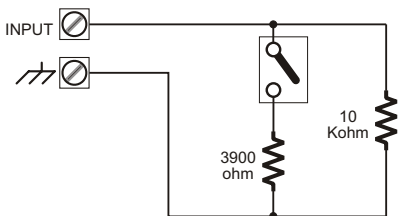
☞ Nota: no caso de sistemas em rede, o modo Dia / Noite de la central (Master) será fixado, conforme especificado acima, o modo Dia / Noite de la central (Slave) serão os mesmos, se la opção "comandos rede" foi activado.

Informações sobre a reciclagem

A BENTEL SECURITY aconselha os clientes de reciclarem os dispositivos usados (centrais, detectores, sirene, acessórios electrónicos, etc.) respeitando o ambiente. Métodos potenciais incluem a reutilização de peças ou de produtos inteiros e a reciclagem de produtos, componentes e/ou materiais. Para obter mais informações visite:

www.bentelsecurity.com/index.php?o=environmental

☞ Para entrada I3 está ligado um interruptor, para as entradas 1 e 2 botões



☞ As ações relacionadas a o entradas 11, 12, e 13 são ações possíveis somente em nível 2 (veja os níveis do centrais FC500); por esta razão o acesso ao dispositivo deve ser permitido somente a pessoas autorizadas, por exemplo como protegê-la com uma chave .

Nos terminais de Saída O1, O2, O3, O4, O5 e O6 podem ser ligados indicadores luminosos ou RELÉS que se activarão baixo as seguintes condições:

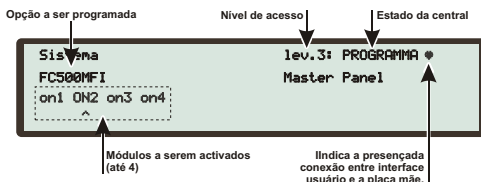
- (01)-Estado de Central em Alarme
- (02)-Re-armação - A activação perdurará durante todo o tempo de re-armação
- (03)-Estado de Saídas silenciadas
- (04)-Indicação Dia/Noite (Saída activa - DIA)
- (05)-Avaria Rede
- (06)-Avaria Bateria

☞ Se a corrente total absorvida pelas cargas for inferior aos 200 mA, pode-se retirar a tensão de alimentação directamente do terminal "24V" do borne [5].

Programação desde a Central

Para programar o módulo FC500MFI desde a central, realizar as seguintes operações:

1. Desde o menu principal, entrar na página de programação apertando a tecla F1:
2. Desde a página de programação, seleccionar a opção nr. 5 (Rede):
3. Na página de programação "Rede", confirmar a programação do "PANEL TYPE" (FC500MFI) pressionando a tecla ENTER:
4. Seleccionar e activar um ou mais módulos FC500MFI (até um máximo de 4); seleccionar um módulo com as setas ← ou → (o símbolo ^ que aparece baixo o nome indica o módulo em uso naquele momento), activar um módulo com a seta ↑ ou desactivá-lo com a seta ↓: o nome do módulo, se estiver activado, aparecerá em caracteres MAIÚSCULOS (por exemplo, ver o módulo ON2 na figura a seguir).



Características técnicas

Alimentação	24 ±15% V==
Absorção max.	250 mA
Absorção em repouso	30 mA
Temperatura de funcionamento	0 ÷ +40 °C
Humidade (não condensada)	93%
Dimensões (L/A/P)	85 x 37.2 x 144.5 mm

Directiva Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE – WEEE)



Na União Europeia, esta etiqueta indica que este produto NÃO deve ser tratado juntamente com os resíduos domésticos. Deve ser depositado numa instalação adequada que seja capaz de realizar operações de valorização e reciclagem. Para obter mais informações visite:

www.bentelsecurity.com/index.php?o=environmental

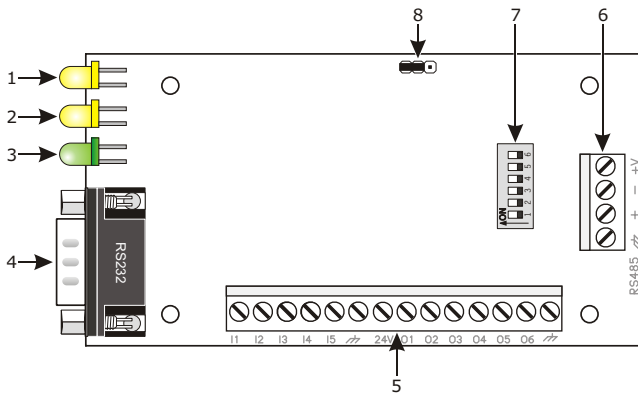


Fig. 1 - Descrizione delle parti - Description of the components - Descripción de las partes - Descrição das partes

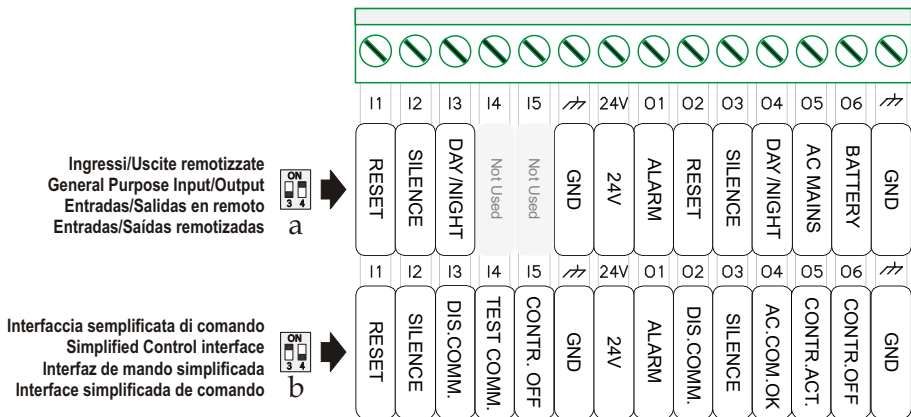


Fig. 2 - Descrizione morsetteria - Description of the terminal block - Descripción de la bornera - Descrição borne

Dip SW-1

- 1 (OFF) : Input = Serial
- 2 (ON) : Printing Speed = High
- 3 (ON) : Auto Loading = ON
- 4 (OFF) : Auto LF = OFF
- 5 (ON) : Setting Command = Enable
- 6 (OFF) : Printing
- 7 (ON) : Density
- 8 (ON) : = 100%

Dip SW-2

- 1 (ON) : Printing Columns = 40
- 2 (ON) : User Font back-up = ON
- 3 (ON) : Character Select= Normal
- 4 (OFF) : Zero = Slash
- 5 (ON) : International
- 6 (ON) : Character
- 7 (OFF) : Set
- 8 (OFF) : = England

Dip SW-3

- 1 (ON) : Data Length = 8 bits
- 2 (ON) : Parity Setting = No
- 3 (ON) : Parity Condition = Odd
- 4 (OFF) : Busy Control = XON/XOFF
- 5 (OFF) : Baud
- 6 (ON) : Rate
- 7 (ON) : Select
- 8 (ON) : = 9600 bps

Configurazione stampante DPU-414

A fianco è riportata la configurazione necessaria per il corretto funzionamento della stampante DPU-414 una volta connessa al modulo FC500MFI. Per la modalità di inserimento della configurazione nella stampante DPU-414 fare riferimento al manuale dedicato della stampante stessa.

DPU-414 printer configuration

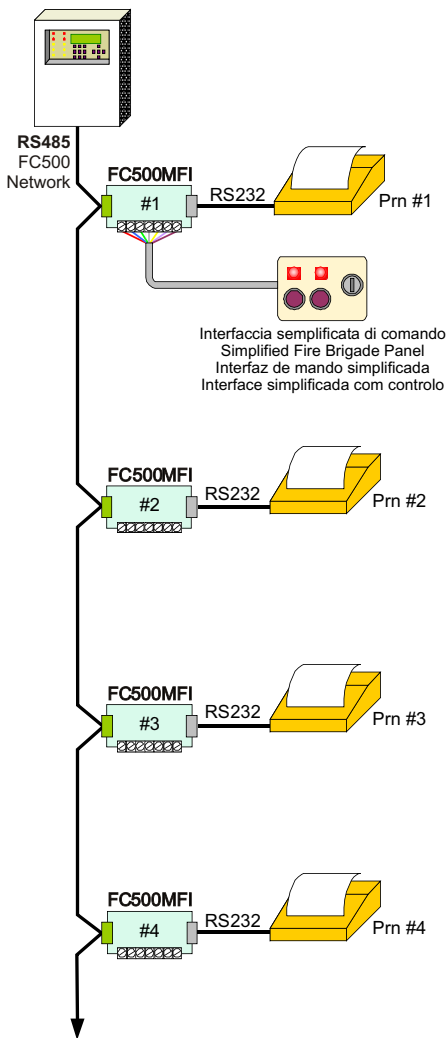
On the left shows the configuration needed for the proper functioning of DPU-414 printer when connected to the FC500MFI module. For the input mode of the configuration in the DPU-414 printer refer to the proper DPU-414 printer instruction.

Configurar la impresora DPU-414

A la izquierda se muestra la configuración necesaria para el buen funcionamiento de la impresora DPU-414 cuando se conecta al módulo FC500MFI. Para el modo de entrada de la configuración en la impresora DPU-414 consulte el manual de la impresora.

Configuração da impressora DPU-414

À esquerda mostra a configuração necessária para o bom funcionamento da impressora DPU-414 quando ele está conectada ao módulo FC500MFI. Para o modo de entrada da configuração na impressora DPU-414 consulte o manual da impressora.



Agli altri dispositivi di rete RS485 (Centrali Slave o Repeater)
 To others devices over the RS485 network (Slaves Control Panel or Repeaters)
 A los otros dispositivos de red RS485 (Central Slave o Repetidor)
 Para os outros dispositivos de rede RS485 (Central Slaves ou Repetidor)

Fig. - 3 Esempio di collegamento - Connection example - Ejemplo de conexión - Exemplo de conexão

