



# MODEM B-Mod2

TBR21



## ITALIANO



*N.B. - Bentel Security S.r.l. si riserva il diritto di modificare le specifiche tecniche di questo prodotto senza nessun preavviso.*

### Caratteristiche generali

- Protocolli di comunicazione: 10-14-40 baud nei formati 3+1, 4+1, 4+2 e Contact ID.
- Memoria per 500 eventi.
- Porta seriale RS232.
- Porta USB.
- Alimentazione: alimentatore esterno, ingresso 230V~ 50Hz, uscita 18V~ 150 mA.
- Alloggiamento per un accumulatore da 12 Vcc - 1,2 Ah max.
- Dimensioni (L x H x P): 95 x 185 x 151.

### Descrizione generale

Il modem **B-Mod2** è un modem dedicato alla Televigilanza (il controllo dei sistemi di sicurezza via telefono). Esso, oltre a riconoscere il protocolli 10-14 -40 BAUD e Contact ID, è in grado di memorizzare fino a 500 eventi per evitare che essi vengano persi quando ci sono problemi di comunicazione con il programma di controllo (per esempio perché il programma non sta girando oppure perché è impegnato a comunicare con un altro modem o ancora perché il PC è spento a causa di un black-out). Il modem **B-Mod2** è in grado di alloggiare un accumulatore da 12 Vcc 1,2 Ah max. (non fornito) che garantisce il suo funzionamento anche in caso di black-out.

***Mentre il modem sta ricevendo la chiamata di un sistema di sicurezza non può rispondere alle eventuali chiamate di altri sistemi poiché quest'ultimi troveranno la linea occupata. Quindi, dove possibile, evitare che le chiamate siano effettuate tutte nello stesso momento (per esempio, programmare orari diversi per le chiamate di test dei sistemi di sicurezza) oppure programmare un numero maggiore di tentativi di chiamata o ancora inviare le chiamate a più numeri telefonici.***

Ovviamente per implementare quest'ultima soluzione il Centro di Controllo dovrà possedere più linee telefoniche ad ognuna delle quali dovrà essere collegato un modem **B-Mod2**.

Il B-Mod2 può essere collegato al PC via seriale RS232 o USB. Per il collegamento via seriale usare il cavo fornito in dotazione per il collegamento via USB è necessario un cavo USB Tipo A-B 1.1 o superiore (non fornito).









## Identificazione delle parti

I numeri in grassetto presenti nel manuale fanno riferimento alle parti identificate nella figura 1 e descritte nella seguente tabella, salvo indicazioni diverse.

Parte n.	Descrizione
<b>1</b>	Viti di chiusura (4 in totale)
<b>2</b>	Interruttore ON/OFF di accensione
<b>3</b>	Connettori per il collegamento dell'accumulatore
<b>4</b>	Presse di alimentazione per l'alimentatore esterno
<b>5</b>	Connettore per il collegamento alla Linea Telefonica LE-1 (prioritaria)
<b>6</b>	Connettore per il collegamento alla Linea Telefonica LE-2
<b>7</b>	Connettore per il collegamento di altri apparati telefonici (fax, telefoni, ecc.) sulla stessa linea del Modem
<b>8</b>	Connettore per un'uscita Viva-Voce
<b>9a / 9b</b>	Connettori per il collegamento al PC: <b>a)</b> con porta seriale RS232, <b>b)</b> con porta USB
<b>10</b>	Alimentatore esterno
<b>11a / 11b</b>	Cavo seriale fornito in dotazione ( <b>a</b> ) oppure cavo USB Tipo A-B 1.1 o superiore ( <b>b</b> ), NON fornito
<b>12</b>	Alloggiamento per accumulatore da 12V - 1,2 Ah (non fornito)
<b>13</b>	Filo di terra con faston, da collegare alla terra della rete
<b>14</b>	Batteria di Back-Up
<b>15</b>	Ponticello L2 per abilitare o disabilitare la seconda Linea Telefonica LE-2 (vedi Fig. 1)
<b>16</b>	Connettore per la scheda vocale NC2/VOX (opzionale). <i>NB - Senza la scheda vocale non si potrà utilizzare la funzionalità "Messaggi Vocali"</i>

## Descrizione delle spie

Nella tabella seguente vengono descritte le spie presenti sul pannello frontale del modem. In grassetto vengono indicate le condizioni di normale funzionamento.

Spia	Stato	Descrizione
	<b>Normalmente accesa</b>	Se spenta indica la mancanza dell'alimentazione esterna sul connettore AC
	<b>Normalmente accesa</b>	Se spenta indica che il modem è spento
	<b>Normalmente spenta</b>	Se accesa indica che il modem ha impegnato la linea telefonica, escludendo in tal modo qualsiasi altro apparecchio connesso a valle
	<b>Normalmente spenta</b>	Si accende all'arrivo di uno squillo di chiamata sulla linea telefonica
	<b>Normalmente spenta</b>	Si accende contemporaneamente alla ricezione dei dati da parte del modem
	<b>Normalmente spenta</b>	Si accende contemporaneamente alla trasmissione dei dati da parte del modem
	<b>Normalmente spenta</b>	Se accesa indica un errore di comunicazione
	<b>Normalmente spenta</b>	Se accesa indica che c'è almeno un evento in memoria

## Descrizione dei connettori

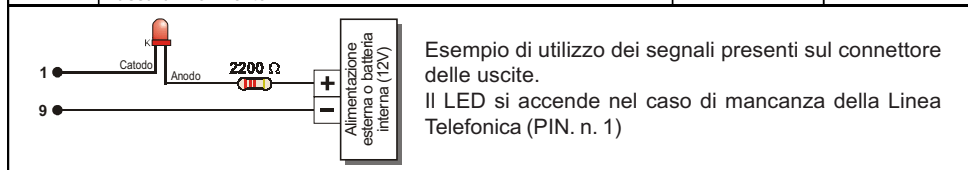
Nella tabella seguente vengono descritti i connettori della scheda presenti nella parte posteriore del modem.

Connettore	Descrizione
<b>AC</b>	Presse per l'alimentazione
<b>USB</b>	Presse USB per il collegamento del modem al PC
<b>OUTPUT</b>	Uscite Open-Collector (150 mA)
<b>RS232</b>	Presse seriale a 9 poli per il collegamento del modem al PC
<b>LVV</b>	Presse per uscita Viva-voce
<b>LI</b>	Presse modulare telefonica per il collegamento di apparati in connessione interna
<b>LE-2</b>	Presse modulare telefonica per il collegamento alla linea esterna LE-2
<b>LE-1</b>	Presse modulare telefonica per il collegamento alla linea esterna LE-1

## Descrizione del Connettore delle Uscite


La tabella seguente descrive i segnali disponibili sulle uscite, mettendo in evidenza la tensione massima applicabile e la corrente massima che il terminale è in grado di chiudere a massa quando il segnale è attivo.

Pin n.	Descrizione	Vmax (V)	Imax (A)
1	Mancanza della Linea Telefonica. <i>NB - Questa uscita è attiva quando ci sono problemi su una o entrambe le 2 linee telefoniche (LE-1 / LE-2)</i>	12 Vcc	0,15
2	Batteria bassa		
3	Mancanza della tensione di alimentazione sul connettore AC		
4	Archivio di vigilanza pieno		
5	Uscita Programmabile n. 1		
6	Uscita Programmabile n. 2		
7	Uscita Programmabile n. 3		
8	Uscita Programmabile n. 4		
9	Massa di riferimento		



## Installazione

Per l'installazione del modem seguire i passi descritti di seguito con riferimento alla figura 1.

1. Svitare le quattro viti **1** e rimuovere il coperchio del modem.
2. Accertarsi che l'interruttore **2** sia in posizione "0" (OFF - modem spento), quindi posizionare l'accumulatore da 12 V 1,2 Ah (non fornito) nell'alloggiamento **12** e collegarlo ai connettori **3** facendo attenzione a non invertire le polarità.
3. Richiudere il modem riavvitando le quattro viti.
4. Collegare l'alimentatore **10** al connettore **4** del modem e ad una presa di corrente (230 V 50Hz): la spia contrassegnata con  si accende.
5. **Con porta seriale RS232** - Collegare il connettore **9a** del modem ad una porta seriale del PC tramite il cavo seriale **11a** fornito in dotazione.

**Con porta USB** - Collegare il connettore **9b** del modem ad una porta USB del PC tramite il cavo USB **11b** (Cavo USB Tipo A-B 1.1 o superiore) NON fornito in dotazione.

Quando il modem viene collegato ad una porta USB del PC, il sistema operativo inizia l'installazione automatica del driver necessario.

Seguire le istruzioni del sistema operativo per l'installazione del driver appropriato.

Se l'installazione automatica fallisce, il driver deve essere installato come indicato nel par. "Installazione del driver per la porta USB".

**Per il collegamento del modem al PC usare la porta seriale RS232 o la porta seriale USB. NON è possibile usare contemporaneamente la porta RS232 e la porta USB.**

6. Collegare il connettore **5 (LE-1)** del modem alla linea telefonica. Qualora si voglia utilizzare una linea telefonica di backup, collegare quest'ultima al connettore **6 (LE-2)**. Il modem deve essere collegato a monte di qualsiasi altro apparecchio telefonico sulla stessa linea.
7. Collegare al connettore **7** gli eventuali apparecchi telefonici che devono stare sulla stessa linea del modem. Quando il modem prende la linea tutti gli apparecchi collegati al connettore **7** vengono esclusi. Sul connettore **8 (LVV)** si collega il telefono esterno per l'uscita "viva voce". Il telefono dovrà avere la cornetta sganciata altrimenti la linea telefonica cadrà.
8. Collegare il cavo di terra **13** alla terra della rete elettrica.

## Installazione del driver per la porta USB

Se al punto n. 5 del paragrafo "Installazione" fallisce l'installazione automatica del driver per la porta USB del modem, installare il driver come descritto di seguito.

1. Scaricare il driver selezionando il collegamento **B-Mod2** nella pagina Software del sito Bentel Security.
2. Installare il driver seguendo le istruzioni appropriate per il sistema operativo del PC.

## Porta seriale usata dal modem

In alcuni casi è necessario conoscere la porta seriale alla quale è collegato il modem.

Se il modem è collegato ad una porta seriale RS232, consultare la documentazione fornita con il PC per conoscere il numero della porta seriale.

Se il modem è collegato ad una porta seriale USB, procedere come descritto di seguito per conoscere la porta COM equivalente assegnata al modem.

1. Selezionare l'icona **Risorse del Computer** con il tasto destro del mouse.
2. Selezionare **Proprietà** dal menu che viene mostrato.
3. Selezionare la scheda **Hardware** nella finestra **Proprietà del Sistema**.
4. Selezionare il pulsante **Gestione periferiche**.
5. Espandere la voce **Porte (COM e LPT)**: la porta seriale assegnata al modem è quella indicata tra parentesi nella voce **USB Serial Port**.

## Modifica della porta seriale assegnata al modem

Se necessario, è possibile cambiare la porta seriale assegnata al modem dal sistema operativo, come descritto di seguito.

1. Seguire le istruzioni riportate nel par. "Porta seriale usata dal modem".
2. Selezionare con il tasto destro del mouse la voce **USB Serial Port (COMn)** relativa al modem.
3. Selezionare **Proprietà** dal menu che viene mostrato.
4. Selezionare la scheda **Port Settings** nella finestra **Proprietà - USB Serial Port (COM4)**.
5. Selezionare il pulsante **Advanced...**

**N.B.:** per selezionare il pulsante **Advanced...** si deve avere le autorizzazioni necessarie.

6. Selezionare la porta desiderata dal menu **COM Port Number**.

## Gestione delle due linee telefoniche

L'abilitazione della linea LE-2 per mezzo del ponticello L2 (vedi figura 1) comporta l'utilizzo ed il controllo della linea LE-2 da parte del dispositivo. Quindi se la linea LE-2 è abilitata quando il controllo sulla linea LE-1 fallisce, il dispositivo commuterà sulla linea LE-2. Quando il controllo della linea LE-1 tornerà a dare esito positivo, il dispositivo si predisporrà nuovamente per la gestione della linea LE-1. L'abilitazione della linea LE-2 è indispensabile quando si vogliono collegare due linee telefoniche al modem e la linea LE-2 funge da backup della linea LE-1.

**L'impostazione del ponticello L2 deve sempre essere eseguita con il modem spento (interuttore di accensione in posizione OFF).**

### 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 il sito: [www.bentelsecurity.com/it/ambiente.htm](http://www.bentelsecurity.com/it/ambiente.htm)



### 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 il sito: [www.bentelsecurity.com/it/ambiente.htm](http://www.bentelsecurity.com/it/ambiente.htm)



## General features

- Communication protocols: 10,14 and 40 baud in format 3+1, 4+1, 4+2 and Contact ID.
- 500 event buffer.
- RS232 Serial Port.
- USB Port.
- Power supply: external power supply adapter, input 230 V~ 50 Hz, output 18 V~ 150 mA.
- Housing for 12 Vcc 1.2 Ah max. battery.
- Dimensions (W x D x H): 95 x 185 x 151 mm.

## General description

The **B-Mod2** is a Telemonitoring modem. It supports 10, 14 and 40bps (BAUD) protocols, and houses a 12 V 1.2 Ah max. backup battery (not included). It has a 500 event buffer, that will continue to log events even during communication trouble with the modem (e.g. during blackout, or when the Software application is closed or busy with another modem).

***The modem cannot receive more than one incoming call at a time. Therefore, program a high number of call attempts, and avoid programming the transmission of several 'Test calls' at the same time. If the Central Station has several telephone lines, the 'Test calls' should be directed to the different telephone numbers.***

The B-Mod2 can be connected to the PC via RS232 or USB: use the supplied cable for the connection via RS232; use a USB cable, Type A-B, version 1.1 or higher (NOT supplied) for the connection via USB.









## System parts

The numbers in boldface in the following table refer to the parts illustrated in Figure 1.

Parts	Description
<b>1</b>	Screws (4)
<b>2</b>	ON/OFF switch
<b>3</b>	Battery Push On Terminals
<b>4</b>	Power supply socket
<b>5</b>	L1 Phone line socket (priority line)
<b>6</b>	L2 Phone line socket (priority line)
<b>7</b>	Line-sharing device socket (fax, etc.)
<b>8</b>	Hands Free (2-way audio channel)
<b>9a / 9b</b>	Connectors for the connection to the PC: <b>a)</b> via RS232 serial port; <b>b)</b> via USB serial port
<b>10</b>	Power adapter
<b>11a / 11b</b>	Supplied serial cable (a) or USB cable, Type A-B, version 1.1 or higher (NOT supplied)
<b>12</b>	Battery housing for 12 V 1.2 Ah max. (battery not supplied)
<b>13</b>	Ground wire with faston to be connected to Mains ground
<b>14</b>	Back-Up battery
<b>15</b>	Jumper (L2) to enable/disable the back-up telephone line (LE-2) (see Fig. 1)
<b>16</b>	Connector for optional NC2/VOX Voice board. <i>NC2/VOX Voice Board provides "Voice Message" function</i>

## Indicator LEDs

The following table describes the meaning of the ON/OFF status of the modem LEDs. The Standby status is shown first (in boldface), followed by the Active status.

LED	Status	Description
	<b>Normally ON</b>	OFF indicates external power failure
	<b>Normally ON</b>	OFF indicates that the modem is OFF
	<b>Normally OFF</b>	ON signals that B.Mod/Rx has engaged the telephone line and disconnected all other line-sharing devices
	<b>Normally OFF</b>	Turns ON at the first ring of incoming calls
	<b>Normally OFF</b>	ON signals Incoming data
	<b>Normally OFF</b>	ON signals Data transmission
	<b>Normally OFF</b>	ON signals Communication Error
	<b>Normally OFF</b>	ON signals at least one event has been logged

## Modem sockets

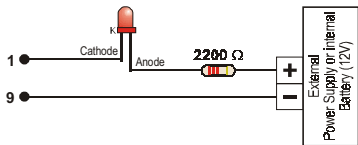
The following table describes the modem sockets.

Socket	Description
AC	Power Supply
USB	USB socket for the modem connection to the PC
OUTPUT	Open-collector outputs (150 mA)
RS232	RS232 socket for the modem connection to the PC
LVV	2-way audio device
LI	Internal telephone devices to the Modem LI
LE-2	PSTN line to the Modem LE-2
LE-1	PSTN line to Modem LE-1 (priority)

## Description of the Output Signals

The following table describes the output signals, and shows the maximum Applied Voltage, and current the terminal can close to Ground during active status.

Term. no.	Description	Vmax (V)	I <sub>max</sub> (A)
1	Telephone line trouble. This output will active when a problem occurs on the telephone lines (LE-1 / LE-2)	<b>12 Vcc</b>	<b>0.15</b>
2	Low battery		
3	Mains failure		
4	Central station Buffer Full		
5	Programmable output no. 1		
6	Programmable output no. 2		
7	Programmable output no. 3		
8	Programmable output no. 4		
9	Negative ref.		




Example of signal application on the output.  
The LED will turn ON when the telephone line is engaged (PIN. no 1)

## Installation

---

Work carefully through the following steps. The numbers in boldface refer to the parts illustrated in Figure 1.

1. Remove the screws **1** and modem cover.
2. Check that switch **2** is to '0' (Modem OFF), then fit the 12 V 1.2 Ah battery into the battery housing **12**.
3. Connect the push on terminals **3** to the battery blades, then close the modem.
4. Plug the adapter **10** into socket **4**, and then into the Mains (230 V 50 Hz), as a result, the LED  will turn ON.
5. With RS232 serial port - Plug the serial cable **11a** into socket **9a**, and then into a computer serial port.  
With USB port - Plug the USB cable **11b** (Type A-B, version 1.1 or higher) into socket **9b**, and then into a computer USB port.

When the modem is connected to a PC USB port, the operating system automatically installs the required driver: follow the operating system instructions to install the suitable driver.

If the automatic installation fails, the required driver must be installed as indicated in the par. "USB port driver installation".

**Note: to connect the modem to the PC use the RS232 serial port or the USB serial port. You can NOT use the RS232 port and the USB port at the same time.**

6. Plug the telephone wire into socket **5 (LE-1)**. Plug the backup telephone line into socket **6 (LE-2)**.
7. Plug line-sharing devices into socket **7**. The telephone device connected to socket **7** will be bypassed, when the modem engages the telephone line. If a telephone is used for the '2-way audio' function, it must be connected to socket **8 (LVV)**, and the handset must be off the hook at all times.
8. Connect the Earth wire **13** to the Mains Earth.

## USB port driver installation

---

If the automatically installation of the USB driver, install the driver as per the instructions below.

1. Download the required driver by clicking on the **B-Mod2** link in the Software page of the Bentel Security site.
2. Install the driver by following the suitable instructions for the PC operating system.

## Modem serial port

---

In certain circumstance you need to know the PC serial port where the modem is connected.

If the modem is connected to a RS232 serial port, read the PC documentation to know the serial port number.

If the modem is connected to an USB serial port, proceed as per below to know the equivalent COM port assigned to the modem.

1. Right click on the **My Computer** icon.
2. Select **Properties** from the displayed menu.
3. Click on the **Hardware** tab in the **System Properties** window.
4. Click on the **Device Manager** button.
5. Expand the **Ports (COM & LPT)** item: the serial port assigned to the modem is indicated in brackets in the **USB Serial Port** item.



## How to change the serial port assigned to the modem

---

If required, it is possible to change the serial port assigned to the modem from the operating system, as per below.

1. follow the steps in the par. "Modem serial port"
2. Right click on the **USB Serial Port (COMn)** item relevant to the modem.
3. Select **Properties** from the displayed menu.
4. Click on the **Port Setting** tab in the **Properties - USB Serial Port (COM4)** window.
5. Click on the **Advanced...** button.

**Note: you need the appropriate access level to click on the Advanced... button.**

6. Select the required port from the **COM Port Number** menu.

## Telephone line management

---

If two telephone lines are connected to the modem line **LE-2** must be enabled by means of Jumper L2 (see Figure 1).

In the event of trouble on the Priority Line (**LE-1**), the modem will switch automatically to the backup line (**LE-2**).

When the trouble status on the Priority Line (**LE-1**) ends, the modem will switch back automatically.

**The jumper L2 setting must be always done when the modem is switched off (ON/OFF switch in OFF position).**

### Recycling information

BENTEL SECURITY recommends that customers dispose of their used equipments (panels, detectors, sirens, and other devices) in an environmentally sound manner. Potential methods include reuse of parts or whole products and recycling of products, components, and/or materials.  
For specific information see: [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)



### Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive

In the European Union, this label indicates that this product should NOT be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.

For specific information see: [www.bentelsecurity.com/en/environment.htm](http://www.bentelsecurity.com/en/environment.htm)



**Fig. 1 - Identificazione delle parti**  
*Parts identification*

