

## 44..MBTC-TN

### TASTIERA PER CONTROLLO ACCESSI

Gli art. 441MBTC-TN (bianco) e 442MBTC-TN (nero) sono tastiere touch a colori capaci di ricevere in input dei codici di accesso digitati dall'utente. I dispositivi sono basati su protocollo Modbus e sono utilizzabili come componenti di un sistema di controllo accessi per piccole strutture in abbinamento obbligatorio al dispositivo 53AB-WBS supervisore dell'impianto domotico (max 15 tastiere).

#### Caratteristiche tecniche

##### Meccanica

- Dimensione: (LxHxP) 75x117x22 mm
- Grado di protezione: IP40
- Sporgenza max dal filo-frutti: 22 mm

##### Connessioni

- Morsetti M1: PHR-7 estraibile
- Morsetti M2: PHR-7 estraibile

##### Alimentazione, Modbus e carico (M1)

- Morsetto 12V: positivo a 12Vcc
- Morsetto GND: GND (negativo)
- Morsetto 485A: linea A Modbus RS485
- Morsetto 485B: linea B Modbus RS485
- Morsetto NC: contatto relay normalmente chiuso libero da potenziale
- Morsetto COM: contatto relay comune libero da potenziale
- Morsetto NA: contatto relay normalmente aperto libero da potenziale

##### Condizioni climatiche

- Campo Temperatura Ambiente di Funzionamento: da 0 °C a +60 °C
- Campo Umidità Relativa minima e massima: da 20% a 80%
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

##### Alimentazione

- Tensione nominale: 12Vcc
- Variazione ammessa: 10.8 V ÷ 13.2 V
- Assorbimento @ 12 Vcc: < 100 mA

##### Attuatore carico

- Carico ohmico (cosφ 1): 6A @ 30V AC/DC

##### Durata elettrica

- 30.000 manovre (NO, 6A, 250VAC/30VDC, carico resistivo, a 85°, 1s ON 9s OFF)
- 10.000 manovre (NC, 6A, 250VAC/30VDC, carico resistivo, a 85°, 1s ON 9s OFF)

##### Durata meccanica

- 10.000.000 manovre

##### Installazione

Il prodotto deve essere installato ad appoggio parete su scatole tonde o quadrate:

- esempio per pareti in muratura: 2501, 2501P, 2502
- esempio per pareti in cartongesso: 2501CG

Il prodotto deve essere installato in ambienti protetti dalle intemperie.

È consentita l'installazione di massimo 15 dispositivi a valle di un web-server. Se fosse necessario superare il numero di 15 dispositivi è necessario aggiungere un secondo web-server di supervisione e realizzare un secondo bus separato dal primo.

Il cablaggio MODbus dei dispositivi DEVE essere con tipologia Daisy chain (entra/esci).

##### Prestazioni Funzionali

##### LED sts

Sul fronte in alto a sinistra è visibile una segnalazione ottica a LED che visualizza lo stato del dispositivo. Il LED è di tipo RGB e indica lo stato del dispositivo e l'esito del tentativo di accesso (verde se positivo, rosso se negativo).

##### Gruppo Pulsanti Touch (BTN & LED)

Gruppo di 12 pulsanti (retroilluminati con LED di tipo RGB con colorazione configurabile durante la configurazione del dispositivo) con diverse funzioni in base allo stato operativo della tastiera. Durante il normale funzionamento i tasti hanno il seguente significato:

- pulsanti da 0 a 9: producono, in sequenza, il codice di accesso alla stanza
- pulsante campanello Δ: genera un evento di campanello premuto
- pulsante di conferma #: tramuta la sequenza di numeri digitata in un codice

##### Tempi di risposta

L'intervallo massimo del tempo che intercorre dalla digitazione di un codice sul tastierino e l'effettiva attuazione del relè è:

- n°5 art. 442MBTC-TN: 800 msec.
- n°10 art. 442MBTC-TN: 1,3 sec.
- n°15 art. 442MBTC-TN: 1,8 sec.

##### Reset del dispositivo

Il dispositivo può essere resettato ai parametri di fabbrica effettuando la procedura di seguito riportata:

Con dispositivo acceso:

- Fare un ponte tra i pin GND e SDA del connettore CON1
- Mantenere chiuso il ponte per circa 10 secondi
- Il dispositivo emetterà una conferma sonora (beep) per confermare l'avvenuta cancellazione
- Scollegare il ponte

##### Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale.
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato nel relativo contenitore.
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.



## 44..MBTC-TN

### ACCESS CONTROL KEYPAD

The 441MBTC-TN (white) and 442MBTC-TN (black) are colors touch keyboards to be able of receiving access codes entered by the user as input. The devices are based on the Modbus protocol and can be used as a components of an access control system for small structures in mandatory combination with the 53AB-WBS supervisor device of the automation system (max 15 keypads).

#### Technical features

##### Mechanics

- Product Size: (LxHxD) 75x117x22 mm
- Protection Degree: IP40
- Max projection from wall: 22 mm

##### Connections

- Electrical terminal M1: PHR-7 removable
- Electrical terminal M2: PHR-7 removable

##### Power supply, Modbus and load (M1)

- Terminal 12V: positive 12Vcc
- Terminal GND: GND (negative)
- Terminal 485A: line A Modbus RS485
- Terminal 485B: line B Modbus RS485
- Terminal NC: relay contact normally closed
- Terminal COM: relay contact common
- Terminal NA: relay contact normally opened

##### Environmental conditions

- Reference operating temperature: from 0 °C to +60 °C
- Reference operating humidity: from 20% to 80%
- Maximum Height: 2000m o.s.l.

##### Power supply

- Rated voltage: 12Vcc
- Variation allowed: 10.8 V ÷ 13.2 V
- Absorption @ 12 Vcc: < 100 mA

##### Loaded actuator

- Ohmic loaded (cosφ 1): 6A @ 30V AC/DC

##### Electrical durability

- 30.000 maneuvers (NO, 6A, 250VAC/30VDC, resistive loaded, a 85°, 1s ON 9s OFF)
- 10.000 maneuvers (NC, 6A, 250VAC/30VDC, resistive loaded, a 85°, 1s ON 9s OFF)

##### Mechanical durability

- 10.000.000 maneuvers

##### Installation

The product must be installed against the wall on round or square boxes:

- example for masonry walls: 2501, 2501P, 2502
- example for plasterboard walls: 2501CG

The product must be installed in environments protected from bad weather.

The installation of a maximum of 15 devices downstream of a web server is permitted. If it is necessary to exceed the number of 15 devices, it is necessary to add a second supervision web-server and create a second bus separate from the first.

The MODbus wiring of the devices must be of a Daisy chain type.

##### Functional performance

##### LED sts

On the top left front there is an optical LED signal which displays the status of the device. The LED is RGB and indicates the status of the device and the outcome of the access attempt (green if positive, red if negative).

##### Touch Button Group (BTN & LED)

Group of 12 buttons with different functions based on the operating status of the keypad.

During normal operation the keys have the following meaning:

- buttons from 0 to 9: produce, in sequence, the access code to the room
- bell button Δ: generates a bell pressed event
- confirmation button #: transforms the sequence of numbers entered into a code

##### Response times

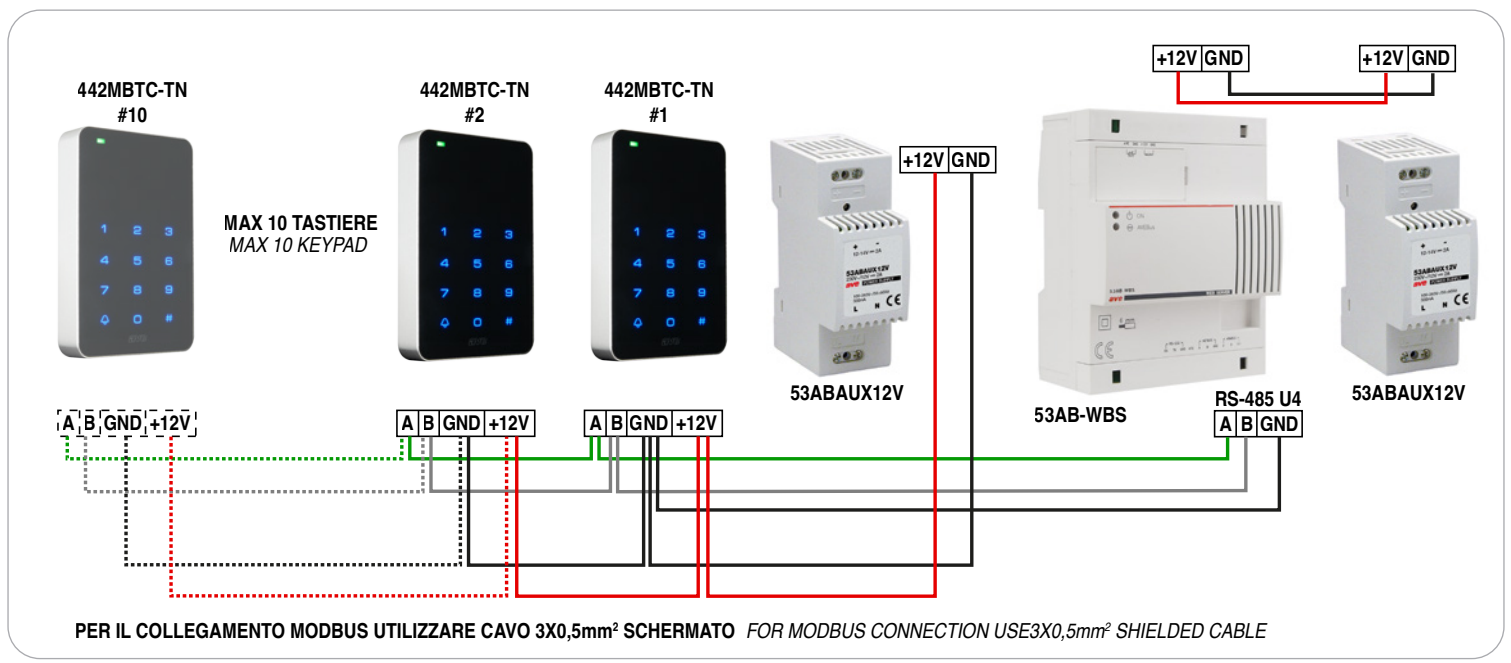
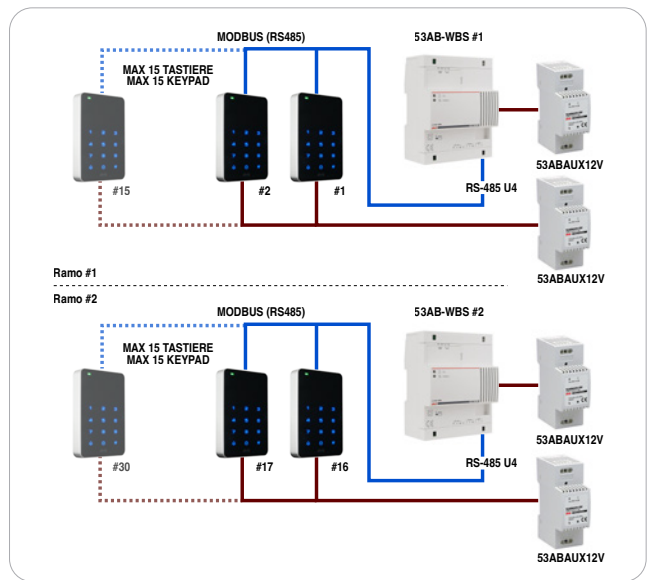
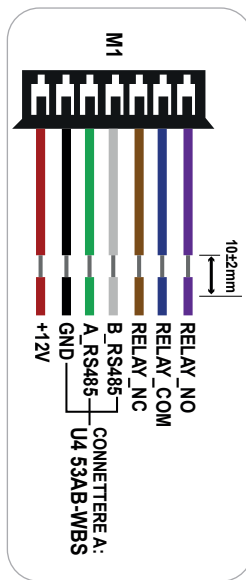
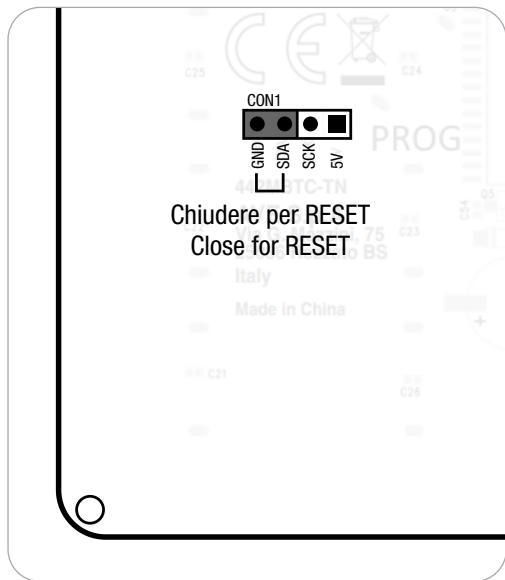
The maximum time interval between entering a code on the keypad and the activation of the relay is:

- n°5 art. 442MBTC-TN: 800 msec.
- n°10 art. 442MBTC-TN: 1.3 sec.
- n°15 art. 442MBTC-TN: 1.8 sec.

##### Installation and maintenance rules

Installation and maintenance must be carried out by qualified personnel in compliance with the provisions regulating the installation and maintenance of electrical equipment in force in the country where the products are installed.

- Before working on the system, turn off the power using the main switch.
- This device complies with the reference standard, in terms of electrical safety, when it is installed in the relevant container.
- If this device is used for purposes not specified by the manufacturer, the protection provided may be compromised.



**Regole di Installazione e Manutenzione**  
 L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.  
 - Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale.  
 - Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato nel relativo contenitore.  
 - Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.

**RAEE - Informazione agli utilizzatori**  
 Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma, è possibile consegnare gratuitamente l'apparecchiatura che si desidera smaltire al distributore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i distributori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riutilizzo e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

**PRIMA DI INSTALLARE SISTEMI E AUTOMATISMI È VIVAMENTE CONSIGLIABILE FREQUENTARE UN CORSO DI FORMAZIONE, OLTRE LA LETTURA ATTENTA DELLE ISTRUZIONI**

**NOTE**  
 Per la durata e le condizioni di garanzia dei singoli prodotti vedasi [www.ave.it](http://www.ave.it) e il catalogo commerciale vigente. I prodotti devono essere commercializzati in confezione originale, in caso contrario al rivenditore e/o installatore è fatto obbligo di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni che accompagnano il prodotto e/o pubblicate su [www.ave.it](http://www.ave.it) e sul catalogo commerciale vigente. I prodotti AVE sono prodotti da installazione. Vanno installati da personale qualificato secondo le normative vigenti e gli usi, rispettando le istruzioni di conservazione, d'uso e di installazione di AVE S.p.A. Si richiede inoltre il rispetto delle condizioni generali di vendita, note, avvertenze generali, avvertenze garanzie, reclami e avvertenze tecniche per l'installatore riportate su [www.ave.it](http://www.ave.it) e sul catalogo commerciale vigente.

**AVVERTENZE:** I prodotti devono essere maneggiati con cura e immagazzinati in confezione originale in luogo asciutto, al riparo dagli agenti atmosferici e ad una temperatura idonea allo stoccaggio come da indicazioni riportate sul manuale di prodotto. Qualora i prodotti non siano in confezione originale, è fatto obbligo al rivenditore e/o all'installatore di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni d'uso che accompagnano il prodotto. Si consiglia di non tenere a magazzino prodotti per un periodo superiore a 5 anni. Dopo aver aperto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità del prodotto. L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato, secondo le prescrizioni della norma vigente per gli impianti elettrici.

**Installation and Maintenance Rules**  
 Installation and maintenance operations must be performed by qualified personnel in compliance with the regulations governing the installation and maintenance of electrical equipment in force in the country where the products are installed.  
 - Before working on the system, disconnect it by switching off the main switch.  
 This device complies with the reference standard, in terms of electrical safety, when it is installed in the relative container.  
 - If this device is used for purposes not specified by the manufacturer, the protection provided may be compromised.

**WEEE - Information for users**  
 The crossed-out bin symbol on the appliance or on its packaging indicates that, at the end of its life, the product must be collected separately from other waste. The user must therefore deliver the equipment to appropriate separate collection centres for electrotechnical and electronic waste. Alternatively, the equipment can be handed over, free of charge, to the distributor when a new piece of equivalent equipment is purchased. At distributors of electronic products with a sales area of at least 400 m<sup>2</sup> it is also possible to hand over, free of charge, electronic products smaller than 25 cm, without having to purchase new equipment. An efficient separate waste collection leading to the subsequent recycling of the disused appliance, or disposal compatible with the environment contributes to avoiding negative effects on the environment and health and favours the re-use and/or recycling of the materials which the components of the appliance are made of.

**BEFORE INSTALLING ANY AUTOMATION SYSTEMS, IT IS RECOMMENDED TO ATTEND A TRAINING COURSE AND READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY.**

**NOTES**  
 For duration and warranty conditions regarding the single products, please visit [www.ave.it](http://www.ave.it) and see the current commercial catalogue. Products shall be sold in the original packaging otherwise the dealer and/or installer has the obligation to apply and submit the instructions provided alongside the product and/or published in [www.ave.it](http://www.ave.it) and on the current commercial catalogue to the user. Ave products are installation products. They should be installed by skilled personnel in compliance with the laws in force and uses, in accordance with the AVE S.p.A. storage, use and maintenance instructions. Installers are also required to meet the general sales conditions, notes, general warnings, warranty conditions, claims and technical instructions indicated in [www.ave.it](http://www.ave.it) and in the current commercial catalogue.

**WARNINGS:** The products must be handled with care and stored in their original packaging in a dry place, protected from the weather and at a suitable storage temperature as specified in the product manual. If the products are not in their original packaging, the retailer and/or installer is required to apply the instructions for usage accompanying the product and pass them on to the user. Keeping products in stock for more than 5 years is not recommended. After opening the package, check that the product is intact. Installation must be performed by qualified personnel in compliance with current regulations regarding electrical installations.