



Bluetooth version



Wi-fi version

VERSIONE ITALIANO / ITALIAN VERSION

Installazione e montaggio

Dimensioni e forature (in mm)

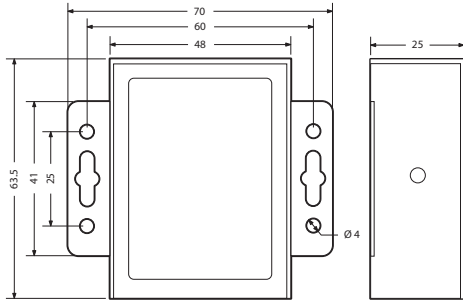
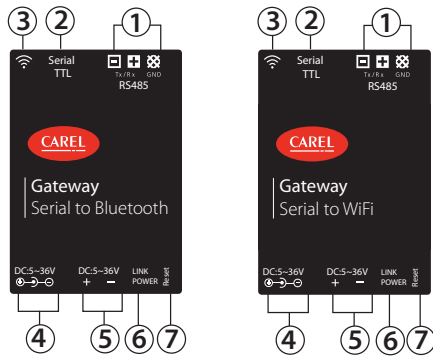


Fig.1

Collegamento elettrico, rete RS485



Legenda:

- 1 Porta seriale RS485
- 2 Porta seriale TTL (per connettersi ai controlli parametrici come IR33 modbus - senza l'uso di IROPZ485xx)
- 3 Antenna
- 4 Alimentazione Jack-Maschio
- 5 Alimentazione morsetti a vite
- 6 Led di stato:
Verde = Link
Rosso = Power
- 7 Tasto di reset

- Seguire gli schemi indicati utilizzando cavo schermato per reti RS485.



NON collegare la resistenza di terminazione da 120 Ω sull'ultimo dispositivo della rete in quanto la porta RS485 è di tipo HW slave, il numero massimo di dispositivi collegabili nella rete è 1 e la lunghezza massima della rete è 100m.

Introduzione

Gateways wireless sono convertitori da rete seriale a wifi o bluetooth, con comunicazione bi-direzionale e semplice funzionalità di connessione.

Contenuto della confezione

- Gateway;
- Antenna;
- Foglio istruzioni;
- Morsetti a vite.

Avvertenze d'installazione

Per un montaggio corretto contattare un montatore qualificato. Non installare prodotti in ambienti aventi le seguenti caratteristiche:

- umidità relativa superiore al valore specificato nelle caratteristiche tecniche;
- forti vibrazioni o urti;
- esposizione ad atmosfere aggressive e inquinanti (ad es.: fumi di zolfo e ammoniaci, nebbia salina, fumo) per evitare corrosione e/o ossidazione;

- forti interferenze magnetiche e/o di radiofrequenze (pertanto si consiglia di montare le unità vicino alle antenne di trasmissione);
- esposizione a luce solare diretta o agli elementi atmosferici in genere;
- importanti e rapidi fluttuazioni della temperatura ambiente;
- ambienti nei quali sono presenti esplosivi o miscele di gas infiammabili.

È necessario rispettare i seguenti avvertimenti:

- **AVVERTENZA:** per i collegamenti elettrici, rispettare la polarità indicata sul connettore all'interno della scatola;
- utilizzare unicamente cavi schermati per la rete di comunicazione RS485;
- tensioni di alimentazione diverse da quelle specificate possono gravemente danneggiare il sistema;
- usare dei capicorda appropriati per i relativi morsetti. Allentare le singole viti e inserire i capicorda, quindi serrare le viti. Al termine, tirare leggermente i cavi per accertarsi che siano tesi a sufficienza;
- non aprire il prodotto quando è alimentato.

Verifica stato alimentazione (power LED)

LED rosso = alimentato correttamente - LED spento = non alimentato

Messa in servizio versione WI-FI

- **Collegare il GTW Carel:** l'SSID di default di Carel è CAREL_GTW_SERIAL2WIFI_XXXXXX, XXXXXX corrisponde agli ultimi byte dell'indirizzo MAC, l'SSID è riportato sull'etichetta. Collegare l'SSID Wireless al PC o altri dispositivi.
- **Login nella Configure Page:** aprire l'indirizzo <http://10.10.100.254> nel browser web. Si apre un login dialogue, immettere il nome utente di default "admin" e la password "admin", si accede alla pagina WiFi configure.
- **WiFi Setting:** la Pagina WiFi Setting è la seguente:

System Status	WiFi Mode Select
WiFi Setting	WiFi Work Mode: AP mode
Trans Setting	AP mode
Extra Function	Network Name(SSID): [CAREL_GTW_SERIAL2WIFI_XXXXXX]
System Setting	Password(8-63 bytes): [NONE]
Firmware Update	IP Address: [10.10.100.254]
	Mask: [255.255.255.0]
	[Save]

Ci sono due modalità WiFi Work: AP mode e STA mode. La modalità di default è AP mode. L'AP mode ha i seguenti parametri:

- Network Name (SSID): l'SSID di default è CAREL_GTW_SERIAL2WIFI_XXXXXX. XXXXXX corrisponde agli ultimi byte dell'indirizzo MAC
- Password: nessuna password di default, visualizzazione "NONE"
- Indirizzo IP: default 10.10.100.254
- Mask: 255.255.255.0

La pagina di impostazione STA mode è come riportato di fianco:

System Status	WiFi Mode Select
WiFi Setting	WiFi Work Mode: STA mode
Trans Setting	STA Mode
Extra Function	Router SSID: [Your_Wireless_SSID] [Search]
System Setting	STA Password: [NONE]
Firmware Update	DHCP: [Enable]
	[Save]

L'STA mode ha i seguenti parametri:

- Router SSID: l'SSID al quale volete collegarvi si individua usando la funzione "search" per ricercare e selezionare uno degli SSID di rete, come SSID del sistema BOSS.
- STA Password: la password dell'SSID, se la rete wireless non ha password, deve essere impostata come "NONE".
- DHCP: la funzione DHCP è abilitata di default. Si può disabilitare il DHCP ed impostare l'indirizzo IP statico e i relativi Mask, Gateway e DNS

System Status	WiFi Mode Select
WiFi Setting	WiFi Work Mode: STA mode
Trans Setting	STA Mode
Extra Function	Router SSID: [USR-C210] [Search]
System Setting	STA Password: [NONE]
Firmware Update	DHCP: [Disable]
	IP Address: [10.10.100.254]
	Mask: [255.255.255.0]
	Gateway: [10.10.100.254]
	DNS: [0.0.0.0]
	[Save]

- **Trans Setting:** la pagina Trans Setting è la seguente:

System Status	Serial Port Set
WiFi Setting	Baud Rate (1200-400000 bps): [19200]
Trans Setting	Data Bit: [8]
Extra Function	Check Bit: [None]
System Setting	Stop Bit: [1]
Firmware Update	CTS/RTS/485: [NFC]
	Network set
	Mode: [Transparent]
	Socket A Connect Set
	Protocol: [TCP-Server]
	Port: [502]
	Server IP Address: [10.10.100.254]
	Socket B Connect Set
	Protocol: [OFF]
	Port: [8899]
	Server IP Address: [10.10.100.254]
	[Save]

La Trans Setting ha i seguenti parametri:

- Serial Port Set: parametri della porta seriale RS485.
- NetWork Set: mantiene la modalità transparent di default.
- Socket A Connect Set: configurare i parametri della presa A, quando ci si collega al sistema BOSS Carel; l'STA WiFi funziona come server TCP e la porta è la 502. In modalità TCP-Server, ignorare il Server IP Address.
- Socket B Connect Set: come per la presa A, disabilitato per default.
- **Save and Restart:** una volta configurate le pagine, salvare i cambiamenti. Fare ripartire il GTW dopo avere completato tutte le impostazioni.

Save Success
Save Success!
Configurations will take effect after restart.
After restart, you will need to re-login the configuration interface for other settings, so it is recommended to restart after completing all settings.
Please click [Restart] to restart now, or click [Back] to continue setting.
You can restart after all configuration.
[Restart]

- **Connect With CAREL BOSS System:** dopo avere configurato il GTW CAREL, procedere come segue:
- Modalità STA
- BOSS Wireless SSID e password
- Modalità TCP server e porta 502
- controllare su ksa.carel.com nella sezione boss (FAQ) tutte le istruzioni aggiuntive necessarie per collegare il dispositivo alla rete WiFi boss

Messa in servizio versione BLUETOOTH

- Accendere il dispositivo Bluetooth e cercare il dispositivo "CAREL_GTW_SERIAL2BT_XXXXXX" (dove XXXXXX sono i 3 byte finali dell'indirizzo MAC)
- Collegarsi a quest'ultimo;
- Aprire l'app APPLICA, controllare su ksa.carel.com tutti i file e le istruzioni aggiuntive necessari per collegare il dispositivo

Specifiche tecniche

Hardware	
Alimentazione	5...36 V cc
Corrente di esercizio	(modulo WiFi interno)
Modalità normale:	AP media: 74 mA, picco 285 mA STA media: 32 mA, picco 196 mA
Modalità sleep:	6,5 mA
Deep dormancy:	90 μ A
Temper. di esercizio	-10...60°C
Umidità di esercizio	5...95% UR (non-cond)
Interfaccia comune	RS485, TTL

Wireless

Wireless Standard	802.11 b/g/n
Trasmissione di potenza	802.11b: +18 +/-1 dBm (@ 11 Mbps CCK) 802.11g: +17 +/-1 dBm (@ 54 Mbps OFDM) 802.11n: +15 +/-1 dBm (@ HT20, MCS7)
Sensibilità di ricezione	802.11b: -85 dBm (@ 11 Mbps CCK) 802.11g: -70 dBm (@ 54 Mbps OFDM) 802.11n: -68 dBm (@ HT20 MCS7)
Antenna	Antenna ad asta esterna con un connettore non standard

Software

Tipi di rete Wireless	AP / STAZIONE
Sicurezza WiFi	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
WiFi Encryption	TKIP, AES, TKIP/AES

Gamma di frequenza di esercizio

Bluetooth	2402-2480 MHz - Max. potenza di messa a punto con tolleranza -3 $\pm$ 1,0 dBm
WiFi	2412-2462 MHz Max. potenza di messa a punto con tolleranza 11B: 8 $\pm$ 1 dBm 11G: 17 $\pm$ 1 dBm 11N: 15 $\pm$ 1 dBm



Smaltimento del prodotto: l'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

Assembly and installation

Dimensions and drilling template

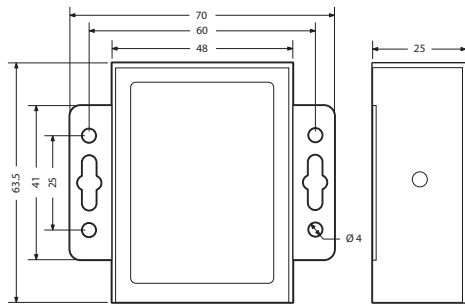
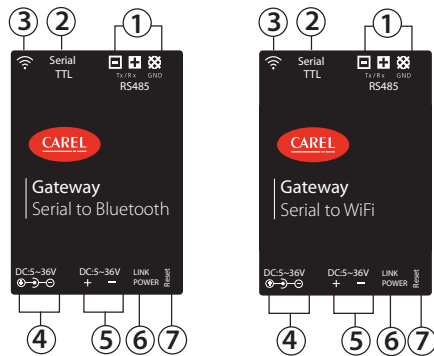


Fig.1

Power and RS485 network connection



Legende:

- 1 RS485 Serial Port
- 2 TTL Serial Port (to connect to parametric controller as IR33 modbus - without use of IROPZ485xx)
- 3 Antenna
- 4 Male-Jack Power supply
- 5 Screw power supply
- 6 Status leds
- 7 Reset button

- Follow the diagrams shown, use shielded cables



DO NOT connect the 120Ω terminal resistor into the last devices of the RS485 network, this is because the RS485 port is HW Slave type. The max. number of devices which can be connected in the network is 1, and the maximum length of it is 100 meters.

Introduction

The Wireless Gateways are serial to wifi or bluetooth converters, for data bi-directional transmission with smart link functions.

Packaging contents

- Gateway;
- Antenna;
- Instruction sheet;
- Screw terminals.

Installation warnings

For correct installation contact a qualified installer. Do not install products in environments with the following characteristics:

- relative humidity greater than the value specified in the technical specifications;
- strong vibrations or knocks;
- exposure to aggressive and polluting atmospheres (e.g.: sulphur and ammonia fumes, saline mist, smoke) so as to avoid corrosion and/or oxidation;
- strong magnetic and/or radio frequency interference (therefore avoid installing the units near transmitting antennae);
- exposure to direct sunlight or the elements in general;
- large and rapid fluctuations in the room temperature;
- environments where explosives or mixes of flammable gases are present.

The following warnings must be observed:

- ATTENTION: For the electrical connection, maintain the polarity indicated on the connector included in the box;**
- only use shielded cables for the RS485 communication network;
- power supply voltages other than those specified may seriously damage the system;
- use cable ends suitable for the corresponding terminals. Loosen each screw and insert the cable ends, then tighten the screws. When finished, slightly tug the cables to check they are sufficiently tight;
- do not open the product when powered.

Check power on

Red LED = Powered correctly - LED Off = Not powered

First commissioning WI-FI version

- Connect the Carel GTW:** the Carel default SSID is CAREL_GTW_SERIAL2WIFI_XXXXXX, XXXXXX is the last bytes of the MAC address, you can find the SSID on the label. Connect this Wireless SSID with the PC or other devices.
- Login the Configure Page:** open the address <http://10.10.100.254> in your web browser. You will meet a login dialogue, enter the default username "admin" and the password "admin", you will access the WiFi configure page.
- WiFi Setting:** the WiFi Setting Page Likes below:

System Status	WiFi Mode Select
WiFi Setting	WiFi Work Mode: AP mode
Trans Setting	AP mode
Extra Function	Network Name(SSID): CAREL_GTW_SERIAL2W
System Setting	Password(8-63 bytes): NONE
Firmware Update	IP Address: 10.10.100.254
	Mask: 255.255.255.0
	Save

There are two WiFi Work Modes: AP mode and STA mode. The default mode is AP mode. The AP mode has bellow parameters:

- Network Name (SSID): The default SSID is CAREL_GTW_SERIAL2WIFI_XXXXXX. XXXXXX is the last bytes of the MAC address
- Password: No pass word by default, show as "NONE"
- IP Address: default 10.10.100.254
- Mask: 255.255.255.0

STA mode setting page likes on side:

System Status	WiFi Mode Select
WiFi Setting	WiFi Work Mode: STA mode
Trans Setting	STA Mode
Extra Function	Router SSID: Your_Wireless_SSID Search
System Setting	STA Password: NONE
Firmware Update	DHCP: Enable
	Save

The STA mode has bellow parameters:

- Router SSID: the SSID you want to connect with, you can use the "search" function to search and select one network SSID, such BOSS system's SSID.
- STA Password: the password of the SSID, if the wireless network has no password, set it as "NONE".
- DHCP: The DHCP function, default enabled. You can disable the DHCP and set the static IP address and related Mask, Gateway and DNS

WiFi Mode Select
WiFi Work Mode: STA mode
STA Mode
Router SSID: USR-C210 Search
STA Password: NONE
DHCP: Disable
IP Address: 10.10.100.254
Mask: 255.255.255.0
Gateway: 10.10.100.254
DNS: 0.0.0.0
Save

- Trans Setting:** the Trans Setting page likes:

System Status	Serial Port Set
WiFi Setting	Baud Rate (1200-460800 bps): 19200 bps
Trans Setting	Data Bit: 8 bit
Extra Function	Check Bit: None
System Setting	Stop Bit: 1 bit
Firmware Update	CTS/RTS/485: NFC
	Network Set
	Mode: Transparent
	Protocol: TCP-Server
	Port: 502
	Server IP Address: 10.10.100.254
	Socket Set
	Protocol: OFF
	Port: 8899
	Server IP Address: 10.10.100.254
	Save

The Trans Setting has bellow parameters:

- Serial Port Set: the RS485 serial port parameters.
- NetWork Set: Keep the default transparent mode.
- Socket A Connect Set: Configure the socket A parameters, when connect with Carel BOSS system, the WiFi STA work as TCP Server and the port the 502. When in TCP-Server mode, ignore the Server IP Address.
- Socket B Connect Set: same as the socket A, default disabled.
- Save and Restart:** when you configured the pages, you should save the changes. And you should restart the GTW after completing all settings.

Save Success
Save Success! Configurations will take effect after restart. After restart, you will need to re-login the configuration interface for other settings, so it is recommended to restart after completing all settings. Please click [Restart] to restart now, or click [Back] to continue setting. You can restart after all configuration.
Restart

- Connect With CAREL BOSS System:** after configured the CAREL GTW as bellow configure:
- STA mode
- BOSS wireless SSID and password
- TCP server mode and 502 port
- check on ksa.carel.com in the boss section (FAQ) for all additional instruction needed to connect to the device to boss wi-fi network.

First commissioning BLUETOOTH version

- Switch on your bluetooth device and look for the device "CAREL_GTW_SERIAL2BT_XXXXXX" (where XXXXXX are final 3 bytes of MAC address)
- Connect to it;
- Open APPLICA app, check on ksa.carel.com for all additional files and instruction needed to connect to the device.

Technical specifications

Hardware	
Power Supply	5...36Vdc
Operating Current	(internal WiFi module)
Normal mode:	AP average: 74mA, peak 285mA
Sleep mode:	STA average: 32mA, peak 196mA
Deep dormancy:	6.5mA
Oper. Temperature	-10...60°C
Operat. Humidity	5...95%RH (non-cond)
Comm. Interface	RS485, TTL

Wireless

Wireless Standard	802.11 b/g/n
Transmit power	802.11b: +18 +/-1dBm (@11Mbps CCK) 802.11g: +17 +/-1dBm (@54Mbps OFDM) 802.11n: +15 +/-1dBm (@HT20, MCS7)
Receiving sensitivity	802.11b: -85 dBm (@11Mbps CCK) 802.11g: -70 dBm (@54Mbps OFDM) 802.11n: -68 dBm (@HT20 MCS7)
Antenna	Antenna external rod antenna with a non-standard connector

Software

Wireless Network	AP / STATION
Types	
WiFi Security	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
WiFi Encryption	TKIP, AES, TKIP/AES

Operating frequency range

Bluetooth	2402-2480MHz - Max. tune-up power with tolerance -3±1.0dBm
WiFi	2412-2462MHz Max. tune-up power with tolerance 11B: 18±1dBm 11G: 17±1dBm 11N: 15±1dBm



Important warnings for FCC rules

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- this device may not cause harmful interference, and
- this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Caution: The user is cautioned that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.
- This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20cm between the radiator and any part of your body.



Disposal of the product: The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal.