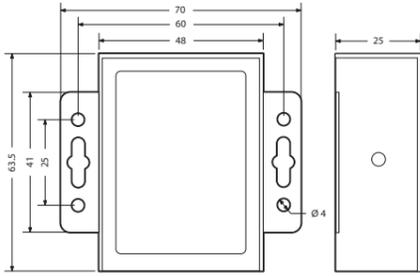




- | | |
|----------------------------|---------------------|
| Contenuto della confezione | Packaging contents |
| • Gateway | • Gateway |
| • Antenna | • Antenna |
| • Foglio istruzioni | • Instruction sheet |
| • Morsetti a vite | • Screw terminals |

Installazione e montaggio / Assembly and installation

Dimensioni/forature (in mm) / Dimensions/drilling template



Collegamento elettrico, rete RS485 / Power and RS485 network connection



Legenda / key:

ITA	Descrizione	ENG	Description
1	Connettore Jack Maschio di alimentazione 5mm positivo al centro 9.36Vdc (*A) <i>Male Jack Connector Center Positive power supply 5mm, 9.36Vdc (*A)</i>		
2	Connettore per l'alimentazione [+/-] 9.36Vdc (*A) <i>Power supply connector [+/-] 9.36Vdc (*A)</i>		
3	Led stato dispositivo (Verde/Rosso) <i>LED device status (Green/Red)</i>		
4	Led: - "Link" Verde acceso fisso = CAREL cloud connesso, gateway configurato; - "Link" rosso acceso fisso = CAREL cloud connesso, gateway non configurato		
5	Reset parametri connessione / <i>Reset connection parameters</i>		
6	Seriale RS485 Non Optoisolata / <i>RS485 serial not opto-isolated</i>		
7	Seriale TTL / <i>TTL serial port</i>		
8	Connettore per antenna Wi-Fi / <i>Wi-Fi Antenna connector</i>		

*A: Nota un solo connettore alla volta può essere usato
*A: a single connector can be used at a time

Significato dei led / Meaning of the LEDs

LED di stato bicolore / Two-colour status LED

ITA	Descrizione	ENG	Description
LED	Stato	Descrizione	
Verde / Green	Acceso / On	Sistema configurato e connesso al cloud <i>System configured and connected to the cloud</i>	
Verde/Rosso Green/Red	Spento / Off	Sistema NON configurato e NON connesso al cloud <i>System NOT configured and NOT connected to the cloud</i>	
Rosso Red	Acceso / On	Sistema non configurato ma connesso al cloud <i>System not configured but connected to the cloud</i>	
Rosso/Verde Red/Green	Lampeggiano alternativamente <i>Flash alternately</i>	Il dispositivo si sta avviando o riavviando <i>System start or restart</i>	

LED di alimentazione / Power LED

Colore rosso:
- Acceso: dispositivo alimentato correttamente;
- Spento: dispositivo non alimentato.

Red:
- On: device powered correctly;
- Off: device not powered.

Il gateway permette di monitorare un dispositivo collegato in seriale RS485 e protocollo Modbus RTU mediante una rete Wi-Fi e di interfacciarsi ad un cloud server.

ATTENZIONE

Quest'apparecchiatura deve essere installata esclusivamente da personale di servizio con adeguato addestramento tecnico ed esperienza per essere consapevole dei pericoli a cui può essere esposto in caso di configurazione erranea (installatori abilitati).

NOTE GENERALI

Prima di passare a qualsiasi operazione si raccomanda di controllare che nella scatola di CloudGate siano presenti:
1. il dispositivo stesso;
2. una antenna tipo Wi-Fi;
3. documentazione tecnica;
4. kit morsetti estraibili.

Evitare il montaggio del prodotto in ambienti che presentino le seguenti caratteristiche:

- umidità relativa maggiore di quanto indicato nelle specifiche tecniche;
- forti vibrazioni o urti;
- esposizione ad atmosfere aggressive ed inquinanti (es.: gas solforici e ammoniacali, nebbie saline, fumi) con conseguente corrosione e/o ossidazione;
- elevate interferenze magnetiche e/o radiofrequenze (evitare quindi l'installazione delle macchine vicino ad antenne trasmettenti);
- esposizione all'irraggiamento solare diretto e agli agenti atmosferici in genere;
- ampie e rapide fluttuazioni della temperatura ambiente;
- ambienti ove sono presenti esplosivi o miscele di gas infiammabili.

Avvertenze per l'installazione per i modelli con radio

- Prima di installare il prodotto verificare che la zona sia coperta adeguatamente dal segnale Wi-Fi;
- Posizionare l'antenna al di fuori di carpenterie metalliche.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	9.36 Vdc +5% /-5%
Potenza ingresso	Max 0.5A@9V
Cond. di Funzionamento	-10T60 °C, 90% U.R. non-condensante
Cond. di Stoccaggio	-40T70 °C, 90% U.R. non-condensante
Porte seriali	1 RS485 Master non optoisolata 1 TTL 5V

Requisiti di certificazione:

RED:	EN 301 489-1
- WIFI	EN 301 489-17 Ver. 3.1.1 - EN 300 328 Ver. 2.1.1 EN 301 489-52 Ver. 1.1.0 - EN 301 511 Ver. 12.5.1 - EN 301 908-1 Ver. 11.1.1
FCC:	FCC Part 15 Subpart B, ICES003
- WIFI:	FCC Part 15.31 (k) - ANSI C95.1. MPE - RSS-102. MPE
Safety:	60950: 62368

Grado di inquinamento	2 secondo EN60950-1 / EN62368-1
Grado di protezione	IP20
Materiale del contenitore	metallo

Non aprire il dispositivo quando alimentato.

Alimentazione

- L'alimentazione del prodotto si deve effettuare unicamente tramite i connettori predisposti.
- Lunghezza massima=5 m.
- Usare l'alimentatore PGTA00TRG0, 100/230Vac-24Vdc (10W ±2% 1 modulo DIN, Temperatura minima =-25°C). Collegare il polo positivo a + e il negativo a -.

ATTENZIONE: utilizzare cavi separati per connessioni seriali e alimentazione.

LINEE DI COMUNICAZIONE

Linee di comunicazione RS485

La lunghezza massima non deve superare i 1000m, tramite cavo schermato AWG24, con connessione dello schermo a terra e non a GND. Le resistenze di terminazione 120 Ω, 1/4W sul primo e sull'ultimo dispositivo della rete vanno messe se la lunghezza della stessa supera i 100 m. Le resistenze, incluse nel prodotto, sono da collegare tra i morsetti seriale + e -:
• rispettare la polarità (-,+GND);
• non realizzare biforcazioni della linea o collegamenti a stella;
• evitare di posizionare la linea in prossimità delle linee di potenza.

Per migliorare l'immunità del controllo ai disturbi elettromagnetici, il cavo di collegamento delle seriali deve essere a coppie ritorte (twisted pair) schermato, bipolare o tripolare in dipendenza dall'isolamento della seriale.

INSTALLAZIONE

Per tutelare la sicurezza degli operatori e la salvaguardia del dispositivo, prima di effettuare qualsiasi intervento togliere l'alimentazione. Il prodotto va installato all'interno di un quadro elettrico, che se di materiale plastico deve avere grado di infiammabilità 5VA.

Collegare solo le antenne indoor presenti nella confezione.

Se c'è la necessità di installare il prodotto in un quadro metallico è opportuno remotare l'antenna. Il quadro elettrico metallico deve essere connesso a terra. A tale scopo utilizzare la prolunga BMBSTEW00 (Wi-Fi). La lunghezza massima della prolunga è di 3 m.

Non esporre l'antenna agli agenti atmosferici (pioggia, UV, fulmini, ecc.) senza adeguata protezione.

L'antenna deve essere installata ad una distanza di almeno 20cm dal corpo umano.

Una tensione di alimentazione elettrica diversa da quella prescritta può danneggiare seriamente il sistema.

Utilizzare capicorda adatti per i morsetti in uso. Allentare ogni vite ed inserirvi i capicorda, quindi serrare le viti. Ad operazione ultimata tirare leggermente i cavi per verificarne il corretto serraggio.

Non collegare il dispositivo a linee esterne al building.

The gateway allows to monitor an RTU Modbus device connected via RS485 serial, accessing a WiFi network and communicating with a cloud server.

WARNING

This appliance must only be installed by service personnel with suitable technical training and experience and who are aware of the dangers they may be exposed to in the event of incorrect configuration (qualified installers).

GENERAL NOTE

Before performing any operations, check that the CloudGate contains:
1. the device itself;
2. a Wi-Fi antenna;
3. technical documents;
4. terminals kit.

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 and to the elements in general;
- large and rapid fluctuations in the room temperature;
- environments where explosives or mixes of flammable gases are present.

Installation warnings for Radio models

- Before installing the product make sure the area is sufficiently covered by Wi-Fi signal;
- locate the antenna outside metal hardware.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	9.36Vdc +5% /-5%
Input power	Max 0.5A@9V
Operating conditions	-10T60 °C, 90% U.R. non-condensing
Storage conditions	-40T70 °C, 90% U.R. non-condensing
Serial Ports	1 RS485 Master non opto-isolated 1 TTL 5V

Certification requirements

RED:	EN 301 489-1
- WIFI	EN 301 489-17 Ver. 3.1.1 - EN 300 328 Ver. 2.1.1 EN 301 489-52 Ver. 1.1.0 - EN 301 511 Ver. 12.5.1 - EN 301 908-1 Ver. 11.1.1
FCC:	FCC Part 15 Subpart B, ICES003
- WIFI:	FCC Part 15.31 (k) - ANSI C95.1. MPE - RSS-102. MPE
Safety:	60950: 62368

Pollution degree	2 according to EN60950-1 / EN62368-1
Index of protection	IP20
Case material	metal

Do not open the device when powered.

Power supply

- Power supply to the product must only be connected to the power connectors
- Maximum length =5 m.
- If direct current powered use PGTA00TRG0 power supply, 100/230Vac-24Vdc (10W ±2% 1 DIN-module, Minimum Temperature = -25°C).
- Connect the positive pole to + and negative pole to -.

CAUTION: use separate cables for serial connections and power supply.

COMMUNICATION LINES

RS485 communication lines

The maximum length must not be over 1000m, via AWG24 shielded cable, with screen connection to earth and not to GND. The 120Ω terminal resistors, 1/4W into the first and the last devices of the network, must be connected even if the length exceeds 100 meters. The resistors, included in the product, are to be connected between the serial + and - terminals:
• observe the polarity (+,-,GND);
• do not make branches in the line or star connections;
• avoid laying the line near power cables.

To improve immunity of the controller to electromagnetic disturbance, the serial connection cable must be twisted pair shielded, twisted two or three-wire depending on the insulation of the serial connection.

MOUNTING

To safeguard operators and the boards, disconnect power before performing any operations. The product must be installed inside an electrical panel; if it is made of plastic material use one with flammability rating of 5VA.

Connect only the indoor antennas in the package.

If necessary to install the product in a metal electrical panel, it is recommended to remote the antenna. The metallic electrical panel must be earthed. Use the extension BMBSTEW00 (Wi-Fi). The extension maximum length is 3 m.

Do not expose antenna to the elements (rain, UV lightning, etc.) without a proper protection.

Antenna must be installed at minimum distance of 20cm from the human body.

A power supply voltage other than that specified will 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 the operation is completed, slightly tug the cables to check they are sufficiently tight.

Do not connect the device to external line of building.

AVVERTENZE GENERALI / MAIN WARNINGS



REGOLE PER LO SMALTIMENTO / GUIDELINES FOR DISPOSAL

- L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento
- Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta.
- Un uso improprio o uno smaltimento non corretto potrebbe avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.
- In caso di smaltimento abusivo dei rifiuti elettrici ed elettronici sono previste sanzioni stabilite dalle vigenti normative locali in materia di smaltimento.
- The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.*
- Do not dispose of the product as municipal waste; it must be disposed of through specialist waste disposal centres.*
- Improper use or incorrect disposal of the product may have negative effects on human health and on the environment.*
- In the event of illegal disposal of electrical and electronic waste, the penalties are specified by local waste disposal legislation.*

AVVERTENZE IMPORTANTI / IMPORTANT WARNINGS



Il prodotto CAREL è un prodotto avanzato, il cui funzionamento è specificato nella documentazione tecnica fornita col prodotto o scaricabile, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet www.carel.com. Il cliente (costruttore, progettista o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in relazione alla fase di configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti in relazione all'installazione e/o equipaggiamento finale specifico. La mancanza di tale fase di studio, la quale è richiesta/indicata nel manuale d'uso, può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui CAREL non potrà essere ritenuta responsabile. Il cliente finale deve usare il prodotto solo nelle modalità descritte nella documentazione relativa al prodotto stesso. La responsabilità di CAREL in relazione al proprio prodotto è regolata dalle condizioni generali di contratto CAREL editate nel sito www.carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.



The CAREL product is a state-of-the-art product, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. - The client (builder, developer or installer of the final equipment) assumes every responsibility and risk relating to the phase of configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The lack of such phase of study, which is requested/indicated in the user manual, can cause the final product to malfunction of which CAREL can not be held responsible. The final client must use the product only in the manner described in the documentation related to the product itself. The liability of CAREL in relation to its own product is regulated by CAREL's general contract conditions edited on the website www.carel.com and/or by specific agreements with clients.

CAUTION

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 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.

FCC Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
⁽¹⁾ this device may not cause harmful interference, and
⁽²⁾ this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC RF Radiation Exposure Statement:

- This Transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.
- This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 centimeters between the radiator and your body.

CAUTION

- Never open the equipment. For safety reasons, the equipment should be opened only by qualified skilled person;
-  can only be safely used lower than 2000 meters altitude

MESSA IN SERVIZIO GATEWAY WI-FI

PROCEDURA DI PRIMO ACCESSO

Prima accensione del gateway:

- Ricerca la rete Wi-Fi creata dal gateway, il nome (SSID) di default della rete creata dal gateway è `cgatem-xxxx`, dove `xxxx` corrisponde agli ultimi byte dell'indirizzo MAC. Il MAC è riportato nell'etichetta applicata al prodotto.
- Collegarsi a questa rete Wi-Fi con un PC o altri dispositivi es. Smartphone (di default la rete non ha password alla prima accensione e dopo un reset dei parametri di connessione).
- Aprire un browser (es. Chrome) e digitare l'indirizzo `http://10.10.100.254`.
- Si aprirà una pagina dove verrà chiesto di creare un nuovo nome utente "user" ed una nuova "password"



ATTENZIONE: Annotare nome utente e password, non vi è modo di recuperarli se non resettando i parametri.

- Si aprirà una pagina di login dove verrà richiesto di inserire "user" e "password" appena generati.
- Si aprirà la pagina di configurazione (*), configurare i vari parametri per la connessione con la propria rete Wi-Fi
- Cliccare su "Submit" al termine dell'operazione, il gateway si riavvierà e applicherà i nuovi parametri. A questo punto si verrà sconnessi dalla rete Wi-Fi del gateway (`cgatem-xxxx`) e dopo il riavvio il gateway tenterà di collegarsi al cloud CAREL. Per la registrazione e configurazione del dispositivo collegarsi tramite PC o tablet alla piattaforma RED, accedere al menù "Configurazione" e seguire la procedura. Se richiesto dalla procedura inserire il Serial Number e il CCV indicati nell'etichetta del prodotto (Vedi esempio a lato).

MAC:D8B04C8DA314
CCV:2D46

MAC:D8B04C8DA314
CCV:2D46

Note aggiuntive per la fase installazione:

Per verificare il livello del segnale radio della rete Wi-Fi in prossimità del punto di installazione del gateway è sufficiente utilizzare una delle APP-free scaricabili da PlayStore/ AppStore, che ne misurano l'intensità e la distanza "calcolata" dall'access-point. Nel caso il segnale risulti debole per elevata distanza, o la distanza calcolata dall'APP è molto maggiore di quella reale, causa ostacoli presenti in ambiente che attenuano il segnale radio di dell'access-point della rete Wi-Fi, è necessario utilizzare dei ripetitori di segnale Wi-Fi standard, per estendere/potenziare la rete Wi-Fi a cui ci si vuole connettere.

(*) La pagina di configurazione consente di modificare l'SSID con cui il gateway si presenta come access point e permette di aggiungere una password per proteggere l'accesso. Permette inoltre di personalizzare l'indirizzo IP al quale visualizzare le pagine di configurazione (default 10.10.100.254). Nella sezione Station Mode si può invece inserire (manualmente, effettuando uno scan degli AP disponibili o con modalità WPS, vedi oltre) il nome del SSID (e relativa password) al quale connettersi. E' data anche la possibilità di impostare parametri di rete statici, disabilitando il DHCP e inserendo gli indirizzi desiderati. Dalla pagina è possibile anche fornire l'url del server NTP al quale si desidera sincronizzarsi, la porta usata è la standard 123. Infine, possono essere modificate le credenziali di accesso alle pagine.

FUNZIONE WPS

Per accoppiare attraverso la funzionalità WPS il CloudGate al router Wi-Fi che fornirà l'accesso a Internet, procedere come indicato di seguito:

- selezionare nella pagina di configurazione WPS;
- premere il pulsante presente nella pagina;
- stimolare ora la funzionalità WPS nel router;
- non appena CloudGate si sarà accoppiato ed ha ricevuto i dati necessari dal router, esso riparte con i nuovi dati di collegamento.

Nota: la funzionalità WPS rimane attiva (in attesa di accoppiamento) per circa 2 minuti.

Utilizzo del tasto

Il tasto è utilizzato per diverse funzioni

- se tenuto premuto all'applicazione dell'alimentazione mette il gateway in modalità di upgrade via seriale TTL.
- se premuto per più di 5 secondi e meno di 10 provoca il reboot del gateway,
- reset parametri di configurazione (vedi sotto).

FACTORY RESET (RIPRISTINO VALORI DI FABBRICA)

Nel caso vi sia la necessità di riportare il CloudGate alle condizioni di prima accensione (cancellazione della configurazione, utente e password), procedere come indicato di seguito:

- con il gateway alimentato
- tenere il tasto premuto per più di 10 secondi, il led Link (Verde) comincia a lampeggiare lentamente per 10 secondi. Durante questo lampeggio il tasto va rilasciato. Quando il led verde comincia a lampeggiare velocemente, premere nuovamente il tasto, questo forza il reset dei parametri.

ATTENZIONE!

- È necessario una volta resettato il gateway procedere tramite il portale CAREL al riaccoppiamento del dispositivo, in caso contrario il gateway non si ricollegherà al cloud,
- La procedura descritta non ripristina il firmware di fabbrica se questo è stato aggiornato.

WIFI GATEWAY START-UP

FIRST COMMISSIONING PROCEDURE

Switching on the gateway for the first time:

- Search for the Wi-Fi network created by the gateway, the default name (SSID) of the network created by the gateway is `cgatem-xxxx`, where `xxxx` corresponds to the last bytes of the MAC address. The MAC address is shown on the label affixed to the product.
- Connect to this Wi-Fi network using a PC or other device e.g. smartphone (by default the network has no password the first time it is switched on and after resetting the connection parameters).
- Open a browser (eg Chrome) and enter the address `http://10.10.100.254`.
- A page will open for creating a new username "user" and a new "password"



CAUTION: write down the username and password, as there is no way to recover these except for resetting the parameters.

- A login page will be shown; enter the newly-generated "user" and "password".
- The configuration page (*) will be displayed; set the various parameters for connection to the Wi-Fi network
- Click "Submit" at the end of the operation, the gateway will be rebooted and the new parameters applied. The device will now be disconnected from the gateway's Wi-Fi network (`cgatem-xxxx`), and after rebooting, the gateway will attempt to connect to the CAREL cloud. To register and configure the gateway, connect to the RED platform via PC or tablet, access the "Configuration" menu and follow the procedure. If required by the procedure, enter the Serial Number and the CCV indicated on the product label (see the example on the side).

Additional notices for installation:

To check the Wi-Fi network radio signal level near where the gateway is installed, simply use one of the free apps downloadable from PlayStore/ AppStore to measure its intensity and the "calculated" distance from the access point. If the signal is weak due to a high distance, or the distance calculated by the app is much greater than the actual distance due to obstacles in the environment that attenuate the Wi-Fi network access point signal, use a standard Wi-Fi signal repeater to extend/enhance the Wi-Fi network signal.

(*) On the configuration page, the SSID that identifies the gateway as an access point can be changed, and a password can be entered to protect access. The IP address for displaying the configuration pages (default 10.10.100.254) can also be changed. In the Station Mode section, on the other hand, the name of the SSID (and corresponding password) to connect to can be entered (manually, by scanning the available APs or in WPS mode, see below). It is also possible to set static network parameters, disabling DHCP and entering the desired addresses. The url of the NTP server to synchronise with can also be entered; the port used is the standard, 123. Finally, the credentials for accessing the pages can also be changed.

WPS FUNCTION

To pair the CloudGate using the WPS function to the Wi-Fi router that will provide Internet access, proceed as follows:

- open the WPS configuration page;
- click the button on the page;
- activate the WPS function on the router;
- as soon as CloudGate has paired with and received the necessary data from the router, it will be rebooted with the new connection data.

Notice: the WPS function remains active (awaiting pairing) for about 2 minutes.

Using the button

The button has various functions

- if pressed and held at power on, it places the gateway in upgrade mode via TTL serial.
- if pressed and held for more than 5 seconds and less than 10, it reboots the gateway,
- resetting the configuration parameters (see below).

FACTORY RESET (FACTORY DATA RESET)

If needing to reset CloudGate to the initial conditions (deleting the configuration, user name and password), proceed as follows:

- with the gateway powered on
- press and hold the button for more than 10 seconds, the Link LED (green) starts flashing slowly for 10 seconds. When still flashing, release the button. When the green LED starts flashing quickly, press the button again, this will reset the parameters.

CAUTION!

- Once the gateway has been reset, go to the CAREL portal to pair the device again, otherwise the gateway will not reconnect to the cloud,
- The procedure described does not restore the factory firmware if this has been updated.



SUPPORTO

In caso di malfunzionamenti del dispositivo contattare personale di supporto CAREL. Per ogni dubbio o segnalazione rivolgersi a sw.support@carel.com



SUPPORT

In case of device malfunctions contact CAREL support personnel. For any questions or concerns, please contact sw.support@carel.com