



LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA  
VIA DON E. MAZZA, 12  
TEL. 035 4282111  
TELEFAX (Nazionale): 035 4282200  
TELEFAX (International): +39 035 4282400  
Web [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com)  
E-mail [info@LovatoElectric.com](mailto:info@LovatoElectric.com)

**CX02****Dispositivo IR – Wi-Fi****MANUALE OPERATIVO****IR – Wi-Fi device****INSTRUCTIONS MANUAL**Dichiarazione UE: <http://www.LovatoElectric.com/CX02/CX02/snp>**WARNING!**

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Before any maintenance operation on the device, remove all the voltages from measuring and supply inputs and short-circuit the CT input terminals.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate,

**ATTENZIONE!**

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi apparecchi devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di misura e di alimentazione e cortocircuitare i trasformatori di corrente.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati

**ATTENTION !**

- Lire attentivement le manuel avant toute utilisation et installation.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur en matière d'installations, afin d'éviter de causer des dommages à des personnes ou choses.
- Avant toute intervention sur l'instrument, mettre les entrées de mesure et d'alimentation hors tension et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité quant à la sécurité électrique en cas d'utilisation improprie du dispositif.

**ACHTUNG!**

- Dieses Handbuch vor Gebrauch und Installation aufmerksam lesen.
- Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden dürfen diese Geräte nur von qualifiziertem Fachpersonal und unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften installiert werden.
- Vor jedem Eingriff am Instrument die Spannungszufluhr zu den Messeingängen trennen und die Stromwandler kurzschließen.
- Bei zweckwidrigem Gebrauch der Vorrichtung übernimmt der Hersteller keine Haftung für die elektrische Sicherheit.

**ADVERTENCIA**

- Leer atentamente el manual antes de instalar y utilizar el regulador.
- Este dispositivo debe ser instalado por personal cualificado conforme a la normativa de instalación vigente a fin de evitar daños personales o materiales.
- Antes de realizar cualquier operación en el dispositivo, desconectar la corriente de las entradas de alimentación y medida, y cortocircuitar los transformadores de corriente.
- El fabricante no se responsabilizará de la seguridad eléctrica en caso de que el dispositivo no se utilice de forma adecuada.
- Los productos descritos en este documento se pueden actualizar o modificar en cualquier momento. Por consiguiente,

**UPOZORNĚNÍ**

- Navod se pozorně pročítěte, než začnete regulátor instalovat a používat.
- Tato zařízení smí být instalován kvalifikovanými pracovníky v souladu s platnými předpisy a normami pro předcházení úrazů osob či poškození věci.
- Před jakýmkoli zasahem do přístroje odpojte měřicí a napajecí vstupy od napětí a zkráttejte transformatory proudu.
- Výrobce nenese odpovědnost za elektrickou bezpečnost v případě nevhodného používání regulátoru.
- Výrobky popsane v tomto dokumentu mohou kdykoli projít upravami či dalším vývojem. Popisy a údaje uvedene v katalogu nemají proto žádnou smluvní hodnotu.

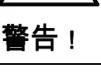
**AVERTIZARE!**

- Cititi cu atenție manualul înainte de instalare sau utilizare.
- Acest echipament va fi instalat de personal calificat, în conformitate cu standardele actuale, pentru a evita deteriorări sau pericolele.
- Înainte de efectuarea oricărui operaționu în întregină asupra dispozitivului, îndepărtați toate tensiunile de la intrările de măsurare și de alimentare și scurtcircuitați bornele de intrare CT.
- Produsul nu poate fi considerat responsabil pentru siguranța electrică în caz de utilizare incorrectă a echipamentului.
- Produsele ilustrate în prezentul sunt supuse modificărilor și schimbărilor fără notificare anterioră. Datele tehnice și

**UWAGA!**

- Przed użyciem i instalacją urządzenia należy przeczytać niniejszą instrukcję.
- W celu uniknięcia obrażeń osób lub uszkodzeniaienia tego typu urządzenia muszą być instalowane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac na urządzeniu należy odłączyć napięcie od wejść pomiarowych i zasilania oraz zewnątrz zaciski przekładnika prądowego.
- Producent nie przyjmuje się odpowiedzialności za bezpieczeństwo elektryczne w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia.
- Produkty opisane w niniejszym dokumencie mogą być w każdej chwili udoskonalone lub zmodyfikowane.

- 安装或使用前，请仔细阅读本手册。
- 本设备只能由合格人员根据现行标准进行安装，以避免造成损坏或安全危害。
- 对设备进行任何维护操作前，请移除测量输入端和电源输入端的所有电压，并短接 CT 输入端。
- 制造商不负责因设备使用不当导致的电气安全问题。
- 此处说明的产品可能会有变更，恕不提前通知。我们竭力确保本文档中技术数据和说明的准确性，但对于错误、遗漏或由此产生的意外事件概不负责。

**警告！**

- Прежде чем приступить к монтажу или эксплуатации устройства, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего руководства.
- Во избежание травм или материального ущерба монтаж должен осуществляться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормативами.
- Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию устройства необходимо обесточить все измерительные и питающие входные контакты, а также замкнуть накоротко входные контакты трансформатора тока (TT).
- Продукт производитель несет ответственность за обеспечение электробезопасности в случае ненадлежащего использования устройства.
- Montaj ve kullanmadan once bu el kitabını dikkatlice okuyun.
- Bu aparatlar kislerde veya nesnelerde zarar verme ihtiyaline karşı yururkutulan sistem kurma normlannara gore kalifiye personel tarafından monte edilmeli dirler.
- Aparata (cihaza) herhangi bir mudaahalede bulunmadan once olcum girislerindeki gerilimi kesip akim transformatorlerinde kesa devre yapinriz.
- Uretici aparatın hatalı kullanımından kaynaklanan elektriksel güvenliği alt sorumluluk kabul etmez.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

- Bu dokumada tarif edilen ürünler her an evrimlere veya değişimlere aktir. Bu sebeple katalogdaki tarif ve değerleri herhangi bir başlığı da değiliz.
- Birinin elektrik sisteminde bir anhatar veya saler bulumlu olmalıdır. Bir anhatar veya saler operatör kolaylıkla ulaşabileceğini yakın bir yerde olmalıdır. Aparati (cihaz) devreden çıkartma görevi yapan bir anhatar veya salterin markası: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.
- Aparati (cihaz) sivi deterjan veya solvent kullanarak yumuşak bir bez ile silinir aşındırıcı temizlik ürünlerini kullanmayın.

**DİKKAT!**

to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising there from are accepted.

- A circuit breaker must be included in the electrical installation of the building. It must be installed close by the equipment and within easy reach of the operator. It must be marked as the disconnecting device of the equipment: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.

- Clean the instrument with a soft dry cloth; do not use abrasives, liquid detergents or solvents.

a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.

- Un interruttore o disgiuntore va compreso nell'impianto elettrico dell'edificio. Esso deve trovarsi in stretta vicinanza dell'apparecchio ed essere facilmente raggiungibile da parte dell'operatore. Deve essere marchiato come il dispositivo di interruzione dell'apparecchio: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.

- Pulire lo strumento con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

Les produits décrits dans ce document sont susceptibles d'évoluer ou de subir des modifications à n'importe quel moment. Les descriptions et caractéristiques techniques du catalogue ne peuvent donc avoir aucune valeur contractuelle.

- Un interrupteur ou disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique du bâtiment. Celui-ci doit se trouver tout près de l'appareil et l'opérateur doit pouvoir y accéder facilement. Il doit être marqué comme le dispositif d'interruption de l'appareil : IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.

- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser de produits abrasifs, détergents liquides ou solvants.

Las descripciones y los datos técnicos aquí contenidos no tienen valor contractual.

- La instalación eléctrica del edificio debe disponer de un interruptor o disyuntor. Éste debe encontrarse cerca del dispositivo, en un lugar al que el usuario pueda acceder con facilidad. Además, debe llevar el mismo marcado que el interruptor del dispositivo (IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1).

- Limpiar el dispositivo con un trapo suave; no utilizar productos abrasivos, detergentes líquidos ni disolventes.

- Spinač či odpojovač je nutno zabudovať do elektrického rozvodu v budove. Musej byt nainštalované v tésne blízkosti prístroja a snadno dostupne pracovníku obsluhy. Je nutno ho označiť ako vypinaci zařízení písťou:

IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.

- Prístroj čistieť měkkou utěrkou, nepoužívať abrazívny produkty, tekutá čistidla či rozpoušťadlá.

descrierile din documentație sunt precise, în măsură cunoștințelor noastre, dar nu se acceptă nicio răspundere pentru erorile, omitemile sau evenimentele neprevăzute care apar ca urmare a acestora.

- Trebuie inclus un disjuncțor în instalarea electrică a clădirii. Acesta trebuie instalat aproape de echipament și într-o zonă ușor accesibilă operatorului. Aceasta trebuie marcat ca fiind dispozitivul de deconectare al echipamentului: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.

- Curățați instrumentul cu un material textil moale și uscat; nu utilizați substanțe abraziive, detergenti lichizi sau solventi.

Opisy oraz dane katalogowe nie mogą mieć w związku z tym żadnej wartości umownej.

- W instalacji elektrycznej budynku należy uwzględnić przełącznik lub wyłącznik automatyczny. Powinien on znajdować się w bliskim sąsiedztwie urządzenia i być łatwo osiągalny przez operatora. Musi być oznaczony jako urządzenie służące do wyłączania urządzenia: IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1.

- Urządzenie należy czyszczyć miękką szmatką, nie stosować środków ściejmnych, płynnych detergentów lub rozpuszczalników.

• 在此电气系统中必须装有断路器。断路器必须安装在正在设置且方便操作另外的地方。必须将断路器标记为设备的断路装置：IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1

• 请使用柔软的干布清洁设备：勿使用研磨剂、洗涤液或溶剂。

• 在此电气系统中必须装有断路器。断路器必须安装在正在设置且方便操作另外的地方。必须将断路器标记为设备的断路装置：IEC/EN/BS 61010-1 § 6.11.3.1

## **Introduzione**

- Il dispositivo CX02 apre agli installatori ed ai manutentori la possibilità di lavorare in un modo nuovo, libero dagli impedimenti dei cavi e con una velocità, comodità e sicurezza mai avute prima.
- Esso consente il collegamento fra Tablet, Smartphone o PC verso gli apparecchi LOVATO Electric dotati di interfaccia IR frontale.
- In tutte le situazioni di lavoro sul campo dove si opera in condizioni difficoltose (all'aperto o in presenza di ambienti ristretti, rumorosi o scomodi) questo adattatore permette di ottenere un collegamento veloce, affidabile fino a grande distanza in modo da operare da postazioni più comode e sicure.
- Il collegamento a raggi infrarossi consente di lavorare in assoluta sicurezza (isolamento galvanico) su apparecchi IP65 senza la necessità di aprire il quadro di controllo per ottenere il collegamento con l'apparecchio da programmare o controllare.
- Oltre a funzionare come convertitore wireless, CX02 è anche dotato di una memoria interna che consente di memorizzare e scaricare progetti e dati dagli apparecchi LOVATO Electric, allo stesso modo di una comune chiavetta USB.

## **Descrizione**

- Connessione verso apparecchi LOVATO Electric tramite interfaccia ottica IR.
- Connessione verso Tablet, Smartphone o PC via Wi-Fi.
- Un tasto per accensione, spegnimento e attivazione menu.
- Due LED per stato collegamento e stato batteria.
- Connettore micro-USB per carica della batteria e per funzionamento come convertitore USB (non-wireless).

## **Introduction**

- The CX02 device open to installers and maintainers the ability to work in a new way, free from the problems caused by cables and with a very high level of speed, safety and comfort.
- It enables the connection between a Tablet, Smartphone or PC and any LOVATO Electric device with front IR interface.
- In all situations of field work where you work in difficult conditions (outdoors or in the presence of small, noisy or uncomfortable environment) this adapter allows you to get a fast, reliable link up to a great distance in order to operate from locations more comfortable and safe.
- The infrared link allows to work in total safety (galvanic insulation) on IP65 devices without the need to open the electrical panel to obtain connection with the unit to be programmed or serviced.
- In addition to functioning as a wireless converter, CX02 is also equipped with an internal memory that can store and download data and projects from LOVATO Electric equipment, in the same way as an ordinary USB stick.

## **Description**

- Connection to LOVATO Electric devices via optical IR port.
- Connection to Tablet, Smartphone or PC via Wi-Fi.
- One button for switching on and off and activate the dongle menu.
- Two LEDs for link status and battery status.
- Micro-USB connector for charging the battery and to operate as a USB converter (non-wireless).



## **Compatibilità con i prodotti LOVATO Electric**

Il dispositivo CX02 può essere abbinato a tutti i prodotti LOVATO Electric provvisti di porta ottica IR.

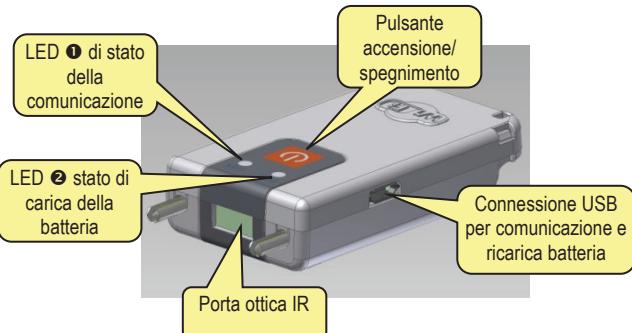
## **Indirizzo IP**

L'indirizzo e la porta IP di default usati dal CX02 sulla rete Wi-Fi sono riportati nella seguente tabella:

Indirizzo IP	Porta IP
1.2.3.4	2000

Queste impostazioni devono essere usate sul PC quando si utilizza il CX02.

## **Procedura di connessione del modulo**



## **Carica della batteria**

Prima dell'utilizzo sottoporre l'apparecchio ad una carica completa della batteria, lasciandolo collegato ad una sorgente di alimentazione USB fino a che il LED batteria assume il colore verde.

## **LOVATO Electric products compatibility**

CX02 device can be connected to all LOVATO Electric products fitted with a front optical port.

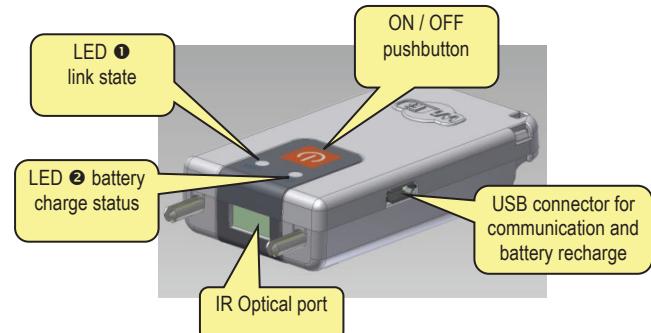
## **IP Address**

The IP address and port used by CX02 on the Wi-Fi network are listed in the following table:

IP Address	IP Port
1.2.3.4	2000

These settings have to be used on the PC when using CX02.

## **Module connection procedure**



## **Charging the battery**

Before using the device fully charge the battery, leaving it connected to a USB power source until the battery LED will glow green.

## Utilizzo non-wireless

Quando il CX02 è collegato ad un PC tramite un cavo USB, oltre al caricamento della batteria si ottiene anche il funzionamento come adattatore USB non-wireless. In queste condizioni il funzionamento è simile a quello dell'adattatore CX01.

## Accensione

Tenere premuto il pulsante per 2s per attivare il dispositivo CX02.

## Spegnimento

Tenere premuto per 3s il pulsante per spegnere definitivamente CX02. Il dispositivo si spegne automaticamente dopo 30s se non rimane in prossimità di una porta ottica IR funzionante.

## Indicazioni LED

LED 1	IR	WIFI	Traffico dati
Rosso fisso	NO	-	-
Arancio lamp.	OK	Connesso, Stand-by	-
Arancio fisso	OK	Connesso, Pronto	-
Verde fisso	OK	Connesso, Attivo	No
Verde lamp.	OK	Connesso, Attivo	Si

LED 2	Stato carica batteria
Rosso	< 10 %
Arancio	>10%, < 90%
Verde	> 90%

## Menu dongle

Per accedere al menu dongle è necessario eseguire la seguente procedura di accensione:

- inserire il dispositivo CX02 nell'apposita sede dell'apparecchio con cui si intende comunicare;
- accendere CX02 premendo il pulsante per 2s;
- attendere che il LED 1 diventi di colore arancio lampeggiante;
- premere per 3 volte consecutive e velocemente il tasto del CX02.

Sul display dell'apparecchio base verrà visualizzato il *Menu dongle* rappresentato nella sezione sottostante:



Menu dongle

Per navigare nel menu dongle usare i tasti freccia sull'apparecchio base, seguendo le indicazioni della barra sull'ultima riga della pagina.

Selezionare il comando voluto e confermarlo.

Nota: per i comandi da D1 a D4 viene richiesta una seconda conferma per eseguire l'operazione selezionata.

### **Descrizione dei comandi:**

**D1:** permette di eseguire lo scaricamento (download) del menu setup dell'apparecchio. I dati verranno salvati nella memoria non volatile del CX02. Se durante il trasferimento dei dati avviene un qualsiasi errore (es. chiavetta non perfettamente collegata all'apparecchio) al termine del download apparirà il messaggio di errore '*CHECKSUM ERROR - RETRY COMMAND*'. In questa situazione i dati di setup non vengono salvati.

**D2:** permette di trasferire i dati memorizzati nel CX02 con il comando D1 ad un nuovo apparecchio.

**D3:** permette di eseguire il download di tutti i dati dell'apparecchio (setup, logo, sensori, pagina info, eventi) a cui è collegato il dispositivo CX02. I dati verranno salvati nella memoria non volatile del dispositivo CX02. Se durante il trasferimento dei dati avviene un qualsiasi errore (es. chiavetta non perfettamente collegata all'apparecchio) al termine del download apparirà il messaggio di errore '*CHECKSUM ERROR RETRY COMMAND*'. In questa situazione i dati non vengono salvati.

**D4:** permette di trasferire i dati memorizzati nel CX02 con il comando D3 ad un nuovo apparecchio.

**D5:** visualizza informazioni sui dati attualmente contenuti nel CX02.

## Non-wireless mode

When CX02 is connected to a PC via a USB cable, apart from charging the battery it is possible to make it operate like a non-wireless USB adapter. In this conditions, the operation of the dongle is similar to the CX01 adapter.

## Power on

Press and hold the button for 2 seconds to activate the CX02 device.

## Power off

Press and hold for 3 seconds the button to turn off permanently CX02. The device automatically turns off after 30 seconds if it is not placed in front of an active IR port.

## LED indications

LED 1	IR	WIFI	Data traffic
Red steady	NO	-	-
Orange blink	OK	Connected, Stand-by	-
Orange steady	OK	Connected, Ready	-
Green steady	OK	Connected, Active	No
Green blink	OK	Connected, Active	Yes

LED 2	Battery charge status
Red	< 10 %
Orange	>10%, < 90%
Green	> 90%

## Dongle menu

To enter the dongle menu it is necessary to perform the start-up procedure described below:

- insert the device CX02 into the IR port of the device with which you want to communicate
- switch CX02 on by pressing the button for 2s
- wait until the LED 1 becomes orange flashing
- press 3 times consecutively and fast the device button.

The base device display will show the *Dongle menu* represented in the section below:



Dongle menu

To navigate the dongle menu use the arrow keys on the basic, following the directions of the bar on the last line of the page.

Select the desired command and confirm it.

Note: for each command from D1 to D4 a second confirmation is requested before performing the selected operation.

### **Command description:**

**D1:** allows to download the setup menu from the device to the dongle. The data is saved in non-volatile memory of the CX02. If during the data transfer any error occurs (eg. dongle not perfectly connected to the device), ten after the download the display will show error message '*CHECKSUM ERROR - RETRY COMMAND*'. In this situation the setup data is not saved. Retry D1 command.

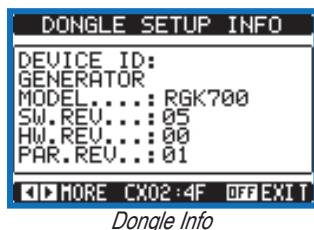
**D2:** allows to transfer the data stored in the CX02 (with previous command D1) to a different device.

**D3:** allows to download all the data of the device (setup, logo, sensors, page info, events) and save it in the non-volatile memory of CX02. If during the data transfer any error occurs (eg. dongle not perfectly inserted in the device IR port) then after the download the display will show error message '*CHECKSUM ERROR - RETRY COMMAND*'. In this situation the setup data is not saved. Retry D3 command.

**D4:** allows to transfer the data stored in the CX02 with the command D3 to a different device.

**D5:** shows information about data currently stored in the internal memory of the CX02.

Vedere seguente figura:



- DEVICE ID indica la descrizione dell'apparecchio dal quale è stato eseguito il download dei dati.
- MODEL – SW. REV – HW. REV - PAR. REV indicano il modello, la revisione software, hardware e parametri dell'apparecchio dal quale è stato eseguito il download dei dati.

Esistono 2 pagine, selezionabili con i tasti **◀** e **▶**.

La prima si riferisce alle informazioni dei dati salvati nel CX02 con il comando D1 mentre la seconda pagina si riferisce ai dati salvati con il comando D3. Questo significa che si possono avere dati trasferiti con il comando D1 da un tipo di apparecchio e dati trasferiti con il comando D3 da un apparecchio differente.

*Esempio:*

Comando D1 dati memorizzati da RGK800.

Comando D3 dati memorizzati da RGK700SA.

Se si tenta di inviare dati ad un modello di apparecchio che non corrisponde ai dati memorizzati nel CX02, apparirà il seguente messaggio:

'DEVICE DOES NOT MATCH WITH DATA IN CX02'.

Se le revisioni parametri non coincidono apparirà invece il messaggio:

'DIFFERENT PARAMETERS REV. SAVED IN CX02'

Sulla barra di fondo del display appare un codice tipo:

**CX02: ##**

Le 2 cifre '##' indicano il codice Wi-Fi per riconoscere in una rete wireless qual'è il dispositivo CX02 a cui ci si vuole connettere. Il codice è univoco e non è possibile modificarlo.

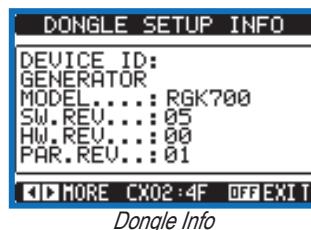
Sul PC o Tablet, il CX02 viene visto come un access point, sarà indicato con:

**Wi-Fi-CX02-##**

Per uscire dal menu dongle selezionare il comando D6 e confermare con OK.

Le indicazioni dei tasti da premere sono indicate dai simboli sulla barra a piè pagina.

See picture below:



- DEVICE ID which indicates the description of the device from which the data has been downloaded.
- MODEL – SW. REV – HW. REV - PAR. REV indicate the model, software, hardware and parameters revision of the device from which the data has been downloaded.

There are 2 pages, selectable using buttons **◀** and **▶**.

The first page refers to the information of the data transferred to the CX02 with the command D1 while the second page refers to data transferred with the command D3. This means that you can have data transferred with the command D1 by a device type and data transferred with the command D3 by a different device.

*Example:*

D1 command data stored by RGK800.

D3 command data stored by RGK700SA.

If you try to send dongle data to a particular device model that does not match with the data stored in the CX02, the display will show the following message:

'DEVICE DOES NOT MATCH WITH DATE CX02'.

If parameters revisions do not match, the message:

'DIFFERENT PARAMETERS REV. SAVED IN CX02 '

On the bottom bar of display there is a code like:

**CX02: ##**

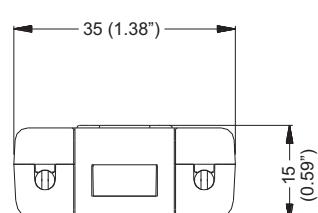
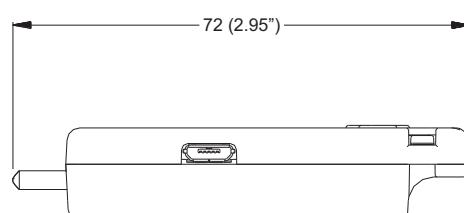
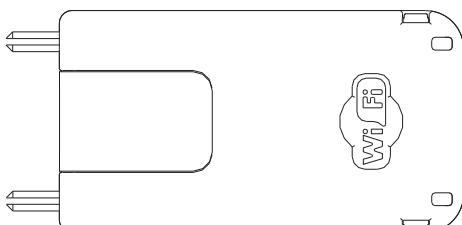
The 2 digits '##' indicate the code in a Wi-Fi network to identify which is the CX02 device to which you want to connect. The code is unique and cannot be changed. On the PC or Tablet, the network generated by the CX02 is seen like an access point, indicated by:

**Wi-Fi-CX02-##**

To exit the dongle menu, select the command **D6** and confirm with **OK**.

The indication of the keys to press are indicated by symbols on the bar at the bottom page.

#### Dimensioni meccaniche [mm (in)]



## Caratteristiche tecniche

Alimentazione	
Tensione alimentazione	5V= (fornita attraverso porta USB)
Corrente assorbita	400mA max
Potenza assorbita/dissipata	2W
Batteria	
Tipo di batteria	Li-Ion
Tensione nominale	3,7V
Capacità	700mA
Autonomia	>5 ore
Carica della batteria	
Dispositivo di carica	Porta USB alimentata da PC o altro dispositivo oppure alimentatore con uscita USB
Corrente di carica	Max 350mA
Connessione porta USB	
Connessione	Micro USB tipo B
Wi-Fi	
Frequenza di funzionamento	2400 – 2483.5MHz
Potenza di uscita RF	802.11b: 19.74dBm (e.i.r.p) 802.11g: 19.43dBm (e.i.r.p)
Condizioni ambientali	
Temperatura d'impiego	0 - +50°C
Temperatura di stoccaggio	-20 - +60°C
Umidità relativa	<80% (IEC/EN/BS 60068-2-70)
Inquinamento ambiente massimo	Grado 2
Sequenza climatica	Z/ABDM (IEC/EN/BS 60068-2-61)
Resistenza agli urti	15g (IEC/EN/BS 60068-2-27)
Resistenza alle vibrazioni	0,7g (IEC/EN/BS 60068-2-6)
Contenitore	
Materiale	Poliammide RAL 7035
Grado di protezione	IP20
Peso	55g
Omologazioni e conformità	
Conforme alle norme	EN/BS 60950-1, EN 62311, EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN 300 328 V2.1.1

- Spegnere sempre il dispositivo e scollegare il caricabatterie prima di rimuovere la batteria. Quando si scollega il cavo di un caricabatterie o di un accessorio, afferrare e tirare la spina e non il cavo.
- Quando il caricabatterie non viene utilizzato, scollegarlo dalla presa elettrica e dal dispositivo. Non lasciare una batteria completamente carica collegata al caricabatterie, in quanto una carica eccessiva può limitarne la durata. Se non utilizzata, una batteria anche completamente carica si scarica con il passare del tempo.
- Consigliabile utilizzare la batteria ad una temperatura compresa tra 15°C e 25°C. Le temperature estreme riducono la capacità e la durata della batteria. Un dispositivo con una batteria molto calda o molto fredda potrebbe non funzionare correttamente.
- Non gettare le batterie nel fuoco in quanto potrebbero esplodere. Smaltire le batterie rispettando le normative locali. Riciclarle, quando possibile. Non gettare le batterie nei rifiuti domestici.
- Non smontare, tagliare, aprire, comprimere, piegare, forare o rompere le celle o le batterie. In caso di fuoriuscita di liquido dalla batteria, evitare il contatto del liquido con la pelle o gli occhi. Qualora il contatto si verifichi, sciaccquare immediatamente la parte colpita con abbondante acqua oppure consultare un medico.
- Non modificare, manomettere o tentare di inserire oggetti estranei nella batteria e non immergerla o esporla all'acqua o ad altri liquidi. Le batterie potrebbero esplodere se danneggiate.
- Non utilizzare le batterie e il caricabatterie per scopi diversi da quelli prescritti. L'uso improprio o l'uso di batterie o caricabatterie non approvati o incompatibili può comportare il pericolo di incendio, deflagrazione o altri pericoli e può far decadere qualsiasi garanzia o approvazione.
- Non utilizzare mai una batteria o un caricabatterie che risultino danneggiati.
- Usare il caricabatterie solo in luoghi chiusi.



**Smaltimento delle batterie Li-Ion**  
Le batterie devono essere smaltite secondo le normative locali.  
Le batterie non devono essere mescolate con i rifiuti domestici o industriali

APPARECCHIO LED DI CLASSE 1  
RADIAZIONE LED INVISIBILE  
950 nm, max 50 µW  
IEC/EN 60825-1:1994 + A1:2002 +  
A2:2001

## Technical characteristics

Supply	
Supply voltage	5V= (supplied through USB port)
Supply current	400mA max
Power consumption/dissipation	2W
Battery	
Battery type	Li-Ion
Rated voltage	3.7V
Capacity	700mA
Battery life before recharging	>5 hours
Battery charging	
Battery charger devices	USB port from a PC or other USB host device or power supply with USB output
Charging current	Max 350mA
USB port connection	
Connection	Micro USB type B
Wi-Fi	
Operation frequency	2400 – 2483.5MHz
RF output power	802.11b: 19.74dBm (e.i.r.p) 802.11g: 19.43dBm (e.i.r.p)
Ambient conditions	
Operating temperature	0 - +50°C
Storage temperature	-20 - +60°C
Relative humidity	<80% (IEC/EN/BS 60068-2-70)
Maximum pollution degree	Degree 2
Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN/BS 60068-2-61)
Shock resistance	15g (IEC/EN/BS 60068-2-27)
Vibration resistance	0.7g (IEC/EN/BS 60068-2-6)
Housing	
Material	Polyamide RAL7035
Degree of protection	IP20
Weight	55g
Certification and compliance	
Reference standards	EN/BS 60950-1, EN 62311, EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN 300 328 V2.1.1

- Always switch off the device and disconnect the charger before removing the battery. When you disconnect a cable with a charger or an accessory, grasp and pull the plug, not the cord.
- When a charger is not in use, unplug it from the electrical plug and the device. Do not leave a fully charged battery connected to a charger, since overcharging may shorten its lifetime. If left unused, a fully charged battery will discharge itself over time.
- It is recommended to use the battery at a temperature between 15 °C and 25 °C. Extreme temperatures reduce the capacity and lifetime of the battery. A device with a hot or cold battery may not work temporarily.
- Do not dispose of batteries in a fire as they may explode. Dispose of batteries according to local regulations. Please recycle when possible. Do not dispose as household waste.
- Do not dismantle, cut, open, crush, bend, puncture, or shred cells or batteries. In case of leakage of liquid from the battery, avoid contact with the skin or eyes. If contact occurs, flush the affected areas immediately with water, or seek medical advice.
- Do not modify, remanufacture, groped to insert foreign objects into the battery, immerse or expose to water or other liquids. Batteries may explode if damaged.
- Do not use the battery and charger for purposes other than those prescribed. Improper use, or use of unapproved chargers or batteries or incompatible chargers may present a risk of fire, explosion, or other hazard, and may invalidate any approval or warranty.
- Never use a battery or charger is damaged.
- Only use the charger indoors.



**Disposal of Li-Ion batteries**  
Batteries must be disposed of according to local regulations.  
The batteries should not be mixed

CLASS 1 LED PRODUCT  
INVISIBLE LED RADIATION  
950 nm, max 50 µW  
IEC/EN 60825-1:1994 + A1:2002 +  
A2:2001