

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

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



ATTENZIONE!!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
 - Questi apparecchi devono essere utilizzati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- 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 a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.
 - Pulire lo strumento con panno morbido, non usare prodotti abrasivi, detergenti liquidi o solventi.

Introduzione

- L'adattatore 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 dotati di interfaccia IR frontale.
- In tutte le situazioni di lavoro sul campo dove si opera in condizioni difficili (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, allo stesso modo di una comune chiavetta USB.

Descrizione

- Connessione verso apparecchi Lovato tramite interfaccia ottica IR.
- Connessione verso Tablet, Smartphone o PC via WiFi®.
- 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).



WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
 - This equipment is to be used by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice.
- Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising therefrom are accepted.
 - Clean the instrument with a soft dry cloth, do not use abrasives, liquid detergents or solvents

Introduction

- The CX02 dongle 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 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 equipment, in the same way as an ordinary USB stick.

Description

- Connection to Lovato devices via optical IR port.
- Connection to Tablet, Smartphone or PC via WiFi™.
- 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

L'interfaccia CX02 può essere abbinato a tutti i prodotti Lovato Electric provvisti di porta ottica IR. Verificare la compatibilità secondo la seguente tabella:

Apparecchio base	Rev. SW apparecchio base
RGK700	>= 08
RGK800	>= 06
DCRG8	>= 03

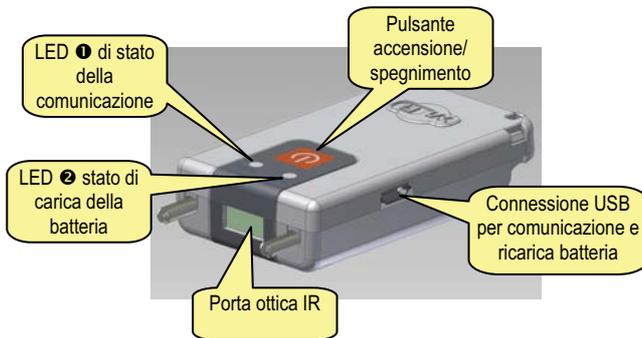
Indirizzo IP

L'indirizzo e la porta IP di default usati della CX02 sulla rete WiFi sono riportati nella seguente tabella:

Indirizzo IP	Porta IP
1.2.3.4	2000

Queste impostazioni devono essere usate sul PC quando si utilizza la 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.

Utilizzo non-wireless

Quando la CX02 è collegata 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 l'adattatore CX02.

Spegnimento

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

Indicazioni LED

LED 1	Stato carica batteria
Rosso	< 10 %
Arancio	>10%, < 90%
Verde	> 90%

LED 2	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

Lovato products compatibility

CX02 can be connected to all Lovato Electric products fitted with a front optical port. Verify the compatibility with the following table:

Base device	Base device SW Revision
RGK700	>= 08
RGK800	>= 06
DCRG8	>= 03

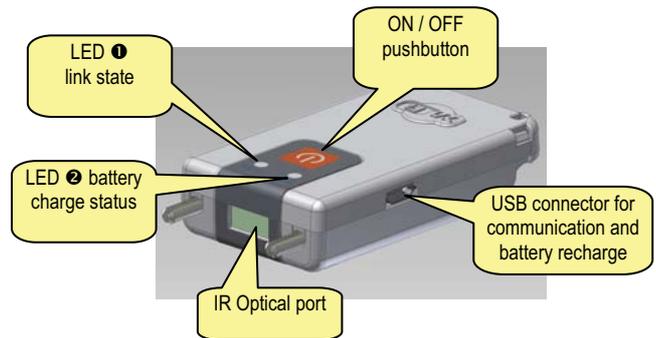
IP Address

The IP address and port used by CX02 on the WiFi 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.

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 dongle.

Power off

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

LED Indications

LED 1	Battery charge status
Red	< 10 %
Orange	>10%, < 90%
Green	> 90%

LED 2	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

Menu dongle

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

- Inserire l'interfaccia CX02 nell'apposita sede dell'apparecchio con cui si intende comunicare.
- Accendere CX02 premendo il pulsante per 2 s.
- Attendere che il led  diventi di colore arancio lampeggiante.
- Premere per 3 volte consecutivamente e velocemente il tasto della CX02.

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



Menu dongle

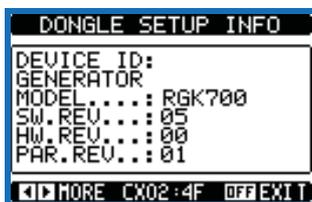
Per navigare nel menu dongle usare i tasti freccia sull'apparecchio base, seguendo le indicazioni della barra sull'ultima riga della pagina.

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 della 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 '*CHEKSUM ERROR - RETRY COMMAND*'. In questo situazione i dati di setup non vengono salvati.
- D2**: permette di trasferire i dati memorizzati nella 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 collegata l'interfaccia CX02. I dati verranno salvati nella memoria non volatile dell'interfaccia 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 '*CHEKSUM ERROR RETRY COMMAND*'. In questo situazione i dati non vengono salvati.
- D4**: permette di trasferire i dati memorizzati nella CX02 con il comando D3 ad un nuovo apparecchio.
- D5**: Visualizza informazioni sui dati attualmente contenuti nella CX02. Vedere seguente figura:



Dongle Info

- 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 nella 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.

Dongle menu

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

- Insert the interface CX02 into the IR port of the device with which you want to communicate.
- Switch CX02 on by pressing the button for 2 s.
- Wait until the LED  becomes orange flashing.
- Press 3 times consecutively and fast the dongle button.

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



Dongle menu

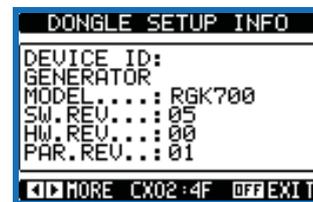
To navigate the menu dongle use the arrow keys on the basic, following the directions of the bar on the last line of the page.

Select the desired command and confirm it.

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), then after the download the display will show error message '*CHEKSUM 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 '*CHEKSUM 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. See picture below:



Dongle Info

- 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.

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 corrispondono ai dati memorizzati nella 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 della Figura 2 appare un codice tipo:

CX02: ##

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

Sul PC o Tablet, la CX02 viene vista come un access point sarà indicata con:

Wifi-CX02-##

Per uscire dal menu chiavetta selezionare il comando **D6** e confermare con OK. Le indicazioni dei tasti da premere sono indicate dai simboli sulla barra a piè pagina.

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 Figure 2 there is a code like:

CX02: ##

The 2 digits '##' indicate the code in a WiFi network to identify which is the CX02 interface to which you want to connect. The code is unique and cannot be changed.

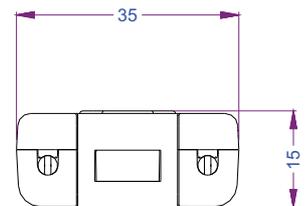
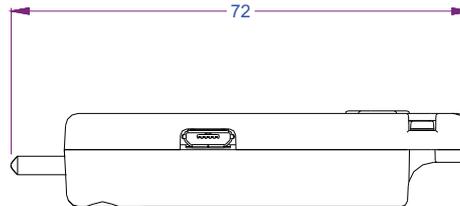
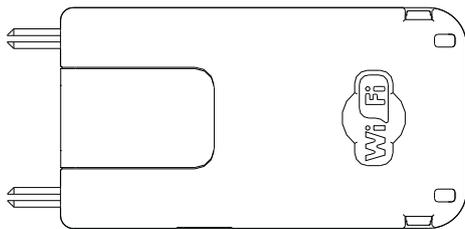
On the PC or Tablet, the network generated by the CX02 is seen like an access point, indicated by:

Wifi-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]

Mechanical dimensions [mm]



Caratteristiche tecniche		Technical characteristics	
Alimentazione		Supply	
Tensione alimentazione	5V= (fornita attraverso porta USB)	Supply voltage	5V= (Supplied through USB port)
Corrente assorbita	400mA max	Supply current	400mA max
Potenza assorbita/dissipata	2W	Power consumption/dissipation	2W
Batteria		Battery	
Tipo di batteria	Li-Ion	Battery type	Li-Ion
Tensione nominale	3,7V	Rated voltage	3,7V
Capacità	700mA	Capacity	700mA
Autonomia	>5 ore	Battery life before recharging	>5 hours
Carica della batteria		Battery charging	
Dispositivo di carica	Porta USB alimentata da PC o altro dispositivo oppure Alimentatore con uscita USB	Battery charger devices	USB port from a PC or other USB host device or Power supply with USB output
Corrente di carica	Max 350mA	Charging current	Max 350mA
Connessione porta USB		USB port connection	
Connessione	Micro USB tipo B	Connection	Plug in/Removable termina type
Condizioni ambientali di funzionamento		Ambient operating conditions	
Temperatura d'impiego	0 - +50°C	Operating temperature	0 - +50°C
Temperatura di stoccaggio	-20 - +60°C	Storage temperature	-20 - +60°C
Umidità relativa	<80% (IEC/EN 60068-2-70)	Relative humidity	<80% (IEC/EN 60068-2-70)
Inquinamento ambiente massimo	Grado 2	Maximum pollution degree	Degree 2
Sequenza climatica	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	Climatic sequence	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Resistenza agli urti	15g (IEC/EN 60068-2-27)	Shock resistance	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Resistenza alle vibrazioni	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	Vibration resistance	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)

Contenitore		Housing	
Materiale	Poliammide RAL 7035	Material	Polyamide RAL7035
Grado di protezione	IP20	Degree of protection	IP20
Peso	55g	Weight	55g
Omologazioni e conformità		Certification and compliance	
Conformità a norme	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 UL508 e CSA C22.2-N°14	Reference standards	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 IEC/EN 61000-6-3 UL508 and CSA C22.2-N°14
<ul style="list-style-type: none"> Spegner 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 temporaneamente. 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 verifici, sciacquare 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 risulti danneggiato. Usare il caricabatterie solo in luoghi chiusi. 		<ul style="list-style-type: none"> 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. 	

	<p>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</p>		<p>Disposal of Li-Ion batteries Batteries must be disposed of according to local regulations. The batteries should not be mixed</p>
---	---	--	--

<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>APPARECCHIO LED DI CLASSE 1 RADIAZIONE LED INVISIBILE 950 nm, max 50 µW IEC/EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001</p> </div>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>CLASS 1 LED PRODUCT INVISIBLE LED RADIATION 950 nm, max 50 µW IEC/EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001</p> </div>
--	--