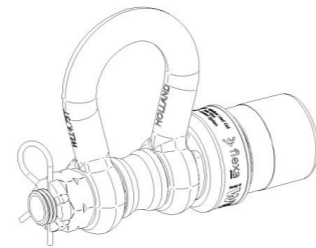




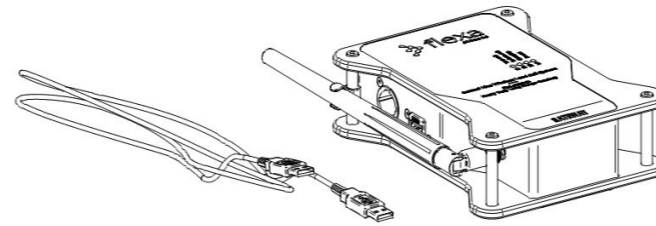
REAL TIME WIRELESS LOAD CELL SYSTEM
Shackle load cell
WLL 4.7t



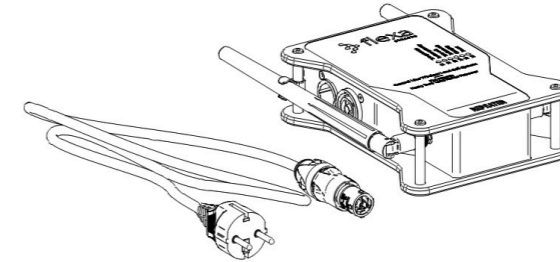
QUICK START
USER MANUAL



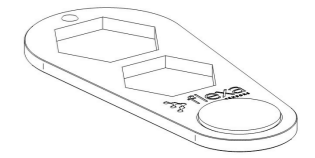
LOAD CELL



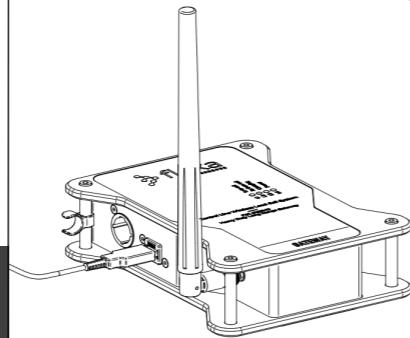
GATEWAY



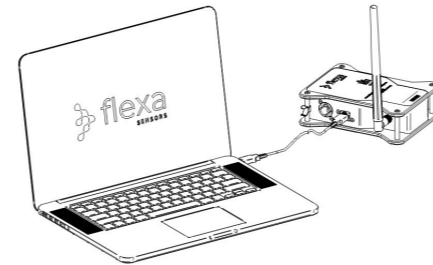
REPEATER



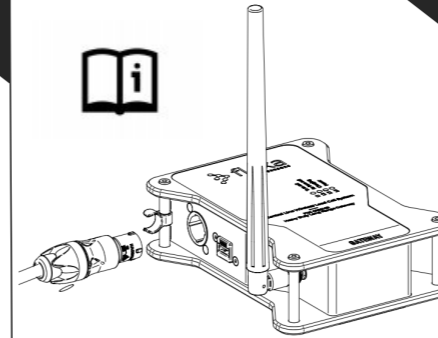
MAG KEY



F01



F02



F03



F04



F05

DOWNLOAD SOFTWARE
<https://www.flexasensors.com/download/>

TUTORIALS

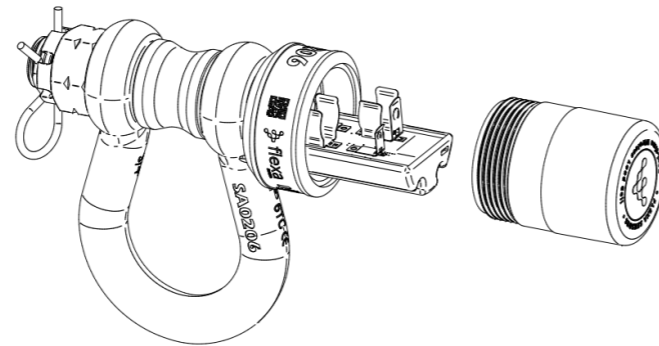
- LT XFW-CSH475B1 - Shackle Load Cell - 4.7t - 868MHz
- LT XFW-CGW100-1 - Real Time Gateway CGW100 - 868MHz
- LT XFW-CRP100-1 - Real Time Repeater CRP100 - 868MHz

Thank you for choosing a Flexa Sensors product. This manual is intended to give you the basic information to start the Shackle Wireless Load Cell in the Real-time version. For more detailed information, refer to the complete User Manual. Please visit www.flexasensors.com for more info.

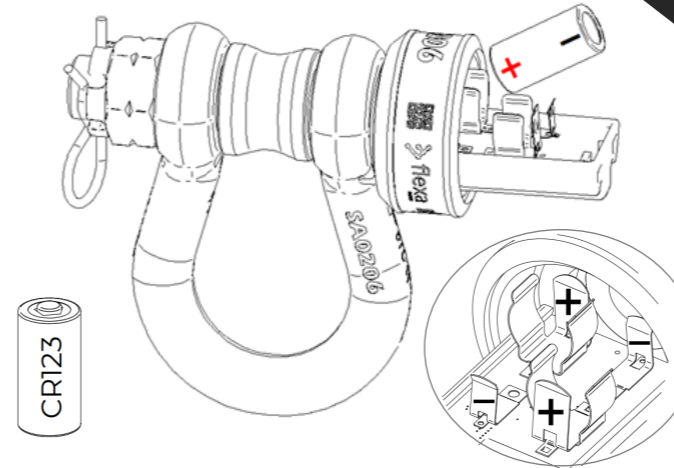
EN

Grazie per aver scelto un prodotto Flexa Sensors. Questo manuale ha lo scopo di fornire le informazioni di base per avviare il sistema di celle di carico wireless nella versione Real-time. Per le informazioni più dettagliate fare riferimento al Manuale d'Uso completo. Consultare www.flexasensors.com per maggiori informazioni.

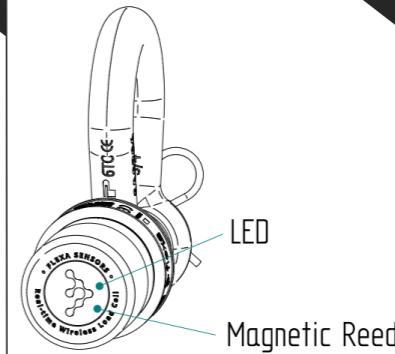
IT



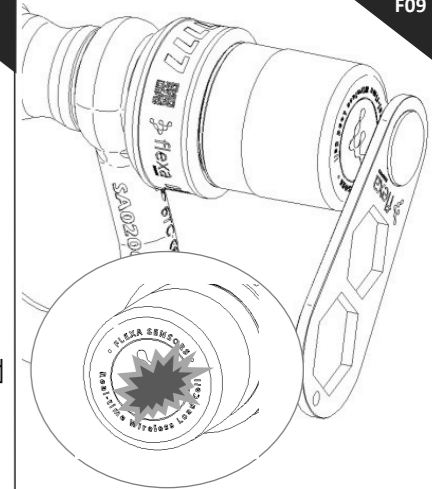
F06



F07



F08



F09

First connection and pairing

- Download the Flexa Control software. All load cells must be **TURNED OFF**.
- Connect the gateway to the PC and turn on the Gateway with the Mag Key. When turned on, the **red and yellow LEDs flash**.
- Open Flexa Control software, go to *Edit Gateway Configuration* set: "**868MHz**" e "**Gateway only**" and click save.
- Check if the "**Test Mode**" is set on **OFF**.
- Delete all the Test Load Cells, if any (it means the ones with code TC...).
- Restart the Flexa Control software.**
- Turn on **ONLY ONE load cell at a time**. When the LED on the cell blinks green, the cell has been connected to the Gateway.
- Now in the Load Cell list, you see "*New cell found, reading parameters...*" and after **few seconds** the Load Cell's CODE appears.
- Once the load cell is recognized, **TURN OFF** this load cell and repeat from step 6 for all the other load cells

This procedure is only due during the first start-up of the cells, to pair them with the PC in use. Afterwards, all paired cells can be activated in quick succession.

It is mandatory to use the PC that did the initial pairing. If you change your PC you have to redo the whole process.

Please note: On screen you see the "*Test Mode*" button. If this button is activated (**Test Mode ON**) you are in **demo mode** in which you can train yourself in the use of the system even without having connected any real cells. The system creates fake load cells (with TC.. initial codes). **Remember to disable the "Test Mode" (Test Mode Off) to use the system with real cells.**

Figures

- F01 - Place the gateway antenna in a vertical position and connect the USB-A cable
- F02 - Connect the USB-A cable from the Gateway to the PC and turn Gateway ON with Mag Key (as reported in F15)
- F03 - Alternatively, if the pc is not connected, we suggest to connect the Gateway to the power supply to keep the system active and save batteries on the cells
- F04 - Download the Control Software at <https://www.flexasensors.com/download/>
- F05 - We recommend to follow our tutorials to familiarize with the software. Scan the QR Code (or go to <https://www.flexasensors.com/tutorial/flexa-software-control-tutorial/>)
- F06 - Unscrew the cap to access the battery compartment
- F07 - Insert 2 x CR123 lithium batteries (Duracell or equivalent quality brand. Do not use rechargeable batteries)
- F08 - Screw the protection cap back on. The REED and LED remain hidden in this position
- F09 - Turn on the cell by swiping the Mag Key as indicated in the drawing. The RGB LED turns on following a function code.

The meaning of the LED modes is:

- BLUE: 3 flashes / 2" pause / 3 flashes = cell switched on with Mag Key
- BLUE: 5 flashes / 5" pause = cell is searching for the network
- GREEN: On for 2" = OK connection with the Gateway or Repeater
- MAGENTA + BLUE: Blinks every minute if no Gateway or Repeater is found
- MAGENTA: Lit for 1ms for each transmission to the Gateway or Repeater
- RED and MAGENTA: RED flashes twice and MAGENTA twice = the cell is in "suspended" mode

Prima accensione e pairing

- Scaricare il software Flexa Control. Assicurarsi che tutte le celle siano spente **spente**
- Collegare il gateway al PC e accendere il Gateway con la Mag Key. Quando acceso, i **LED rosso e giallo lampeggiano**
- Aprire il software e, in *Edit Gateway Configuration* impostare: "**868MHz**" e "**Gateway only**" e fare clic su salva
- Verificare che l'opzione "**Test Mode**" sia impostata su **OFF**
- Elimina tutte le eventuali celle di carico di prova (si intendono quelle con codice TC...)
- Riavviare il software Flexa Control.**
- Accendere **SOLO UNA cella di carico alla volta**. Quando il LED sulla cella **lampeggia in verde**, la cella risulta collegata al Gateway
- Ora nella lista delle celle di carico, compare "*New cell found, reading parameters...*" e, dopo **qualche secondo**, il codice della Cella di Carico
- Una volta riconosciuta la cella di carico, **spegnere** questa cella di carico e ripetere il processo dal punto 6 per tutte le altre celle

Questa procedura è necessaria solo durante il primo avvio delle celle, per accoppiarle al PC in uso. Successivamente, tutte le celle accoppiate possono essere attivate in rapida successione

Nota importante: sullo schermo viene visualizzato il pulsante "*test Mode*". Se questo pulsante è attivato (**Test mode ON**) sei in modalità demo in cui puoi allenarti all'uso del sistema anche senza aver collegato celle reali. Il sistema crea celle di carico false (con codici iniziali TC...) **Ricordarsi di disabilitare la "Modalità di test" (Test Mode Off) per utilizzare il sistema con celle reali**

Figure

- F01 - Posizionare l'antenna gateway in verticale
- F02 - Collegare il cavo USB-A dal Gateway al PC e accendere il Gateway con LA Mag Key (come riportato in F15)
- F03 - In alternativa, in assenza di connessione al PC, si consiglia di collegare il Gateway all'alimentazione per mantenere attivo il sistema e risparmiare batteria sulle celle
- F04 - Scarica il software Flexa Control su <https://www.flexasensors.com/download/>
- F05 - Ti consigliamo di seguire i nostri tutorial per familiarizzare con il software. Scannarizza il QR code (o vai su <https://www.flexasensors.com/tutorial/flexa-software-control-tutorial/>)
- F06 - Svitare il tappo per accedere al vano batteria
- F07 - Inserire 2 batterie al litio CR123 (consigliamo batterie Duracell o altro primario marchio. Non usare batterie ricaricabili)
- F08 - Riavvitare il tappo di chiusura. Il LED e l'interruttore magnetico si trovano nella posizione illustrata nella figura
- F09 - Accendere la cella passando la Mag Key come indicato del disegno. Il LED RGB si attiva seguendo un codice funzioni.

Qui il significato delle modalità LED:

- BLU: 3 lampeggi / 2" pausa / 3 lampeggi = cella accesa con Mag Key
- BLU: 5 lampeggi / 5" pausa = il cellulare sta cercando una rete
- VERDE: Acceso per 2" = OK connessione con il Gateway o Ripetitore
- MAGENTA + BLU: Lampeggia ogni minuto se non viene trovato alcun Gateway o Ripetitore
- MAGENTA: Acceso per 1 ms per ogni trasmissione al Gateway o Ripetitore
- ROSSO e MAGENTA: ROSSO lampeggia due volte e MAGENTA due volte = la cella è in modalità "sospesa"

<p>F10</p>	<p>F11</p>	<p>F12</p> <p>GATEWAY</p> <p>Control Line Wireless Load Cell System FSC 000010 Heavy Duty Long Range Gateway</p> <p>Cell System</p> <ul style="list-style-type: none"> L1 ○ Tx to cell L2 ○ Rx from cell L3 ○ Charging L4 ○ Power 	<p>F13</p> <p>REPEATER</p> <p>Control Line Wireless Load Cell System FSC 000010 Heavy Duty Long Range Repeater</p> <p>Cell System</p> <ul style="list-style-type: none"> L1 ○ Tx to gateway L2 ○ Rx from gateway L3 ○ Tx to cell L4 ○ Rx from cell L5 ○ Charging L6 ○ Power 	<p>F14</p>	<p>EN</p> <p>• Meaning of the LED modes on the Gateway</p> <p>L1 TX: BLUE ON during transmission to the cell L2 RX: GREEN ON when receiving from the cell L3 CH: RED ON (low battery) FLASHING YELLOW (battery charging) YELLOW ON (battery full) L4 PW: RED ON (AC disconnected, battery or USB operation) CYAN ON (AC connected)</p> <p>• Significato dei modi LED sul Gateway</p> <p>L1 TX: BLU acceso durante la trasmissione verso la cella L2 RX: VERDE acceso durante la ricezione dalla cella L3 CH: ROSSO (batteria scarica) GIALLO lampeggiante (batteria in carica) GIALLO acceso (batteria carica) L4 PW: ROSSO acceso (AC disconnessa, funzionamento con Batteria o USB) CIANO acceso (AC connessa)</p> <p>IT</p>
<p>F16</p>	<p>F17</p>	<p>F18</p>	<p>F15</p>	<p>EN</p> <p>• Meaning of the LED modes on the Repeater</p> <p>L1 TX: BLUE ON during transmission to the Gateway L2 RX: GREEN ON when receiving from the Gateway L3 TX: BLUE ON during transmission to the cell L4 RX: GREEN ON when receiving from the cell L5 CH: RED ON (low battery) FLASHING YELLOW (battery charging) YELLOW ON (battery full) L6 PW: RED ON (AC disconnected - battery operation) CYAN ON (AC connected)</p> <p>• Significato dei modi LED sul Repeater</p> <p>L1 TX: BLU acceso durante la trasmissione verso il Gateway L2 RX: VERDE acceso durante la ricezione dal Gateway L3 TX: BLU acceso durante la trasmissione verso la cella L4 RX: VERDE acceso durante la ricezione dalla cella L5 CH: ROSSO (batteria scarica) GIALLO lampeggiante (batteria in carica) GIALLO fisso (batteria carica) L6 PW: ROSSO (AC disconnessa, funzionamento con Batteria) CIANO (AC connessa)</p> <p>IT</p>	
<p>F19</p>	<p>EN</p> <p>Before storing the load cells, Gateway and Repeater in their case, make sure that all devices have been turned off to avoid battery consumption on the cells.</p> <p>IT</p> <p>Prima di riporre le celle di carico, il Gateway e il Repeater nella loro custodia, assicurarsi che tutti i dispositivi siano stati spenti per evitare il consumo delle batterie delle celle.</p>		<p>EN</p> <p>How to switch the Repeater ON:</p> <p>Things to know:</p> <ul style="list-style-type: none"> The Repeater must be added to the system only after the Gateway has completed the cell pairing phase (see First Connection). Each cell transmits at time intervals that vary according to the state of the load (see below). The connection between the cell and the Repeater is automatic as soon as the cell sends the signal (within the times provided by the algorithm). <p>How to proceed:</p> <ol style="list-style-type: none"> On the Editing page ⚙️ go on EDIT GATEWAY CONFIGURATION, choose the Mode: Gateway and Repeater option. Switch on the Repeater. Wait for some time for load cells to connect to Repeater (see below) <p>Come accendere il Repeater:</p> <p>Cose da sapere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il Repeater deve essere inserito solo dopo che il Gateway ha completato la fase di abbinamento con le celle (vedi Prima connessione). Ogni cella trasmette ad intervalli di tempo che variano in base allo stato del carico (vedi sotto). Il collegamento tra la cella ed il Ripetitore avviene automaticamente non appena la cella invia il segnale (entro i tempi previsti dall'algoritmo). <p>Come procedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nella pagina Editing ⚙️ alla voce EDIT GATEWAY CONFIGURATION, scegliere l'opzione Mode: Gateway and Repeater. Accendere il ripetitore. Attendere qualche istante affinché le celle di carico si colleghino al ripetitore. <p>Interval transmission algorithm</p> <p>In case of stable load:</p> <p>A•First 10" Tx interval = 1" B•Next 60" Tx Interval = 10" C•Next 10 minutes Interval = 60" • D•Later Tx every 10 min. If the load variations are greater than Maximum variation delta (=25kg) algorithm starts again from point A.</p> <p>Algoritmo di intervallo di trasmissione</p> <p>In caso di carico stabile:</p> <p>A•primi 10" interv. Tx = 1" B•successivi 60" interv. Tx = 10" C•successivi 10 minuti interv. Tx = 60" D•Oltre, ogni 10 min. Se la variazione del carico è maggiore del Maximum Variation delta (=25Kg), l'algoritmo ritorna al punto A.</p> <p>IT</p>		

F10 · Correct use of the shackle (see instruction booklet).
F11 · Corect uso in the bridle option.
F12 · Meaning of the LED modes on the Gateway (see description on the right).
F13 · Meaning of the LED modes on the Repeater (see description on the right).
F14 · Clamp the Repeater (possibly at the same height as the load cells).
F15 · Connect the Repeater to AC 220V with the supplied PowerCon cable and swipe the Mag Key in the side indicated.
F16 · If necessary, remove the pin being careful not to lose any parts.
F17 · PAY ATTENTION to refitting the pin on the cell. Respect the position of the anti-rotation ring as shown in the figure.
F18 · Check the correspondance between the components. The serial number of each cell is replicated in the shackle, on the pin and in the aluminum ring.
F19 · Each nut has a black dot which must be positioned as shown in the figure.
Tightening too hard or too loose will compromise the load measurement.

PLEASE NOTE: When the load cells are active, the Gateway or Repeater must be switched on in order to create a local network.
In case of loss of connection with Gateway or Repeater, the load cells constantly try to reconnect. This operation is energy intensive.
To keep the network active you must turn on the Gateway, connect it to the PC or use the internal battery or power it with the PowerCon cable.

F10 · Uso corretto del grillo.
F11 · Uso corretto con funzione bridle.
F12 · Etichetta Gateway con indicazione delle funzioni con i LED di stato (vedi descrizione sulla destra).
F13 · Etichetta Repeater con indicazione delle funzioni con i LED di stato (vedi descrizione sulla destra).
F14 · Fissare il Repeater (possibilmente alla stessa altezza delle celle).
F15 · Collegare il Repeater ad AC 220V con il cavo PowerCon in dotazione e strisciare la Mag Key nel lato indicato.
F16 · Se necessario, rimuovere il pin facendo attenzione a non perdere i componenti.
F17 · FARE ATTENZIONE quando si riassume la cella. Rispettare la posizione della ghiera anti-rotazione come indicato in figura.
F18 · Controllare la corrispondenza di tutti i componenti. Il numero seriale di ogni cella è replicato sul grillo, sul pin e sulla ghiera in alluminio.
F19 · Ogni dado deve essere avvitato come illustrato nel disegno.
Serrare troppo stretto o lasciarlo troppo lento può alterare la qualità di lettura del carico.

NOTA: Quando le celle di carico sono attive, è necessario assicurarsi che il Gateway o il Repeater siano e accesi al fine di creare una rete locale.
In caso di perdita di connessione con il Gateway o il Repeater, le celle di carico tentano costantemente di riconnettersi. Questa operazione è molto dispendiosa dal punto di vista energetico. Per mantenere attiva la rete è necessario accendere il Gateway, collegarlo al PC oppure utilizzare la batteria interna oppure collegarlo alla rete con il cavo PowerCon.

EN

Before storing the load cells, Gateway and Repeater in their case, make sure that **all devices have been turned off** to avoid battery consumption on the cells.

IT

Prima di riporre le celle di carico, il Gateway e il Repeater nella loro custodia, assicurarsi che **tutti i dispositivi siano stati spenti** per evitare il consumo delle batterie delle celle.

EN

How to switch the Repeater ON:

Things to know:

- The Repeater must be added to the system only after the Gateway has completed the cell pairing phase (see **First Connection**).
- Each cell transmits at time intervals that vary according to the state of the load (see below).
- The connection between the cell and the Repeater is automatic as soon as the cell sends the signal (within the times provided by the algorithm).

How to proceed:

- On the Editing page ⚙️ go on **EDIT GATEWAY CONFIGURATION**, choose the Mode: **Gateway and Repeater** option.
- Switch on the Repeater.
- Wait for some time for load cells to connect to Repeater (see below)

Come accendere il Repeater:

Cose da sapere:

- Il Repeater deve essere inserito solo dopo che il Gateway ha completato la fase di abbinamento con le celle (vedi **Prima connessione**).
- Ogni cella trasmette ad intervalli di tempo che variano in base allo stato del carico (vedi sotto).
- Il collegamento tra la cella ed il Ripetitore avviene automaticamente non appena la cella invia il segnale (entro i tempi previsti dall'algoritmo).

Come procedere:

- Nella pagina Editing ⚙️ alla voce **EDIT GATEWAY CONFIGURATION**, scegliere l'opzione Mode: **Gateway and Repeater**.
- Accendere il ripetitore.
- Attendere qualche istante affinché le celle di carico si colleghino al ripetitore.

Interval transmission algorithm

In case of stable load:

A•First 10" Tx interval = 1" B•Next 60" Tx Interval = 10" C•Next 10 minutes Interval = 60" • D•Later Tx every 10 min.
If the **load variations** are greater than **Maximum variation delta (=25kg)** algorithm starts again from point A.

Algoritmo di intervallo di trasmissione

In caso di carico stabile:

A•primi 10" interv. Tx = 1" B•successivi 60" interv. Tx = 10" C•successivi 10 minuti interv. Tx = 60" D•Oltre, ogni 10 min.
Se la **variazione del carico** è maggiore del **Maximum Variation delta (=25Kg)**, l'algoritmo ritorna al punto A.

IT