



## Avvertenze

Il presente manuale si rivolge a persone abilitate all'installazione di "**Apparecchi utilizzatori di energia elettrica**" e richiede una buona conoscenza della tecnica, esercitata in forma professionale. L'uso ed installazione di questa apparecchiatura deve rispettare rigorosamente le indicazioni fornite dal costruttore e le normative di sicurezza vigenti.



### Attenzione! Solo per clienti dell'EU - Marcatura WEEE.

Il simbolo indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà pertanto conferire l'apparecchiatura agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente nello Stato Comunitario di appartenenza.

## Possibilità d'impiego

L'interfaccia **INTPRG** è un dispositivo che, in abbinamento con il Cardin Gateway Service, permette di monitorare e regolare le centrali multi funzionali attraverso l'app professionale **CRD TWO**. Si connette alla centrale per mezzo di un modulo radio **BLE** (Bluetooth Low Energy), oppure via cavo, mentre per la connessione al Gateway utilizza una rete **3G** o **WiFi**. Attraverso questo sistema l'utente potrà interagire con la centrale come se si trovasse personalmente sull'installazione, utilizzando semplicemente un tablet o uno smartphone.

## Antenna 3G/WF

L'antenna del modulo **3G/WF**, un modello specifico incluso nella dotazione di serie del prodotto, deve essere sempre presente nel funzionamento e va fissata sul connettore dedicato posto nella parte superiore del contenitore (fig. 2).

Se il livello del segnale **3G/WF** non risultasse sufficiente, si può installare l'antenna in una posizione differente utilizzando un accessorio. L'accessorio è costituito da un cavo di prolunga, sono disponibili diverse lunghezze, con una staffa per il fissaggio dell'antenna a parete. L'accessorio è disponibile nelle seguenti varianti:

- prolunga antenna con cavo da 5 metri **ANSKITGSMWF5** / da 10 metri **ANSKITGSMWF10**

## Installazione e collegamenti (fig. 2)

Stabilire il punto di fissaggio a superficie in modo tale che l'antenna risulti libera ed il più possibile lontana da elementi che possano limitarne o comprometterne l'efficienza (strutture metalliche, apparecchiature elettriche, ecc.). La distanza massima tra l'interfaccia ed il prodotto da connettere dipende dal tipo di Link che si intende adottare. Con il Link **BLE** non si devono superare 5 metri in linea d'aria, mentre con il Link cable il limite è di quindici metri (s'intende la lunghezza del filo che collega il dispositivo al prodotto Cardin) quindi:

- utilizzando un cacciavite a stella svitare le quattro viti **1** e togliere il coperchio **2**;
- con un cacciavite aprire i due fori prefondati **3**.
- tracciati i due punti di fissaggio con l'ausilio della scatola, eseguire i fori **4** e fissare il contenitore utilizzando i due tasselli **5** e le viti autofilettanti 4,2 x 45 in dotazione **6**.
- eseguire il collegamento elettrico e rimettere il coperchio utilizzando le quattro viti di fissaggio **8** precedentemente tolte.

## Collegamento elettrico unità fissa (fig. 3)

**Attenzione!** Alimentare l'unità fissa esclusivamente con un alimentatore di sicurezza.

- Collegare l'alimentazione 12 o 24 Vac/dc tra i morsetti 1 e 2.

## Led di segnalazione sull'interfaccia

Quattro led di segnalazione (fig. 3) forniscono informazioni relative alla condizione di funzionamento:

- il led rosso **L1** visualizza lo stato d'attività dell'interfaccia ed il riconoscimento del modulo **3G/WF**;
- il led verde **L2** visualizza lo stato della connessione alla rete **TCP**;
- il led blu **L3** visualizza il livello del segnale relativo al modulo **3G/WF**;
- il led arancio **L4** rappresenta lo stato dell'alimentazione del modulo **Link BLE/Cable**.

Ognuna dei leds può assumere uno dei seguenti stati: spento, lampeggio lungo, lampeggio breve o acceso. Il lampeggio lungo si differenzia dal lampeggio breve per la durata della fase in cui il led rimane acceso che è doppia.

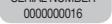
Le segnalazioni disponibili sull'interfaccia sono illustrate nella tabella che segue:

Led	Stato	Impostazione modalità di funzionamento
<b>L1</b> <sup>(1)</sup>	Spento	Interfaccia spenta
	Acceso	Interfaccia accesa, nessun modulo <b>3G/WF</b> identificato.
	Lampeggio lungo	Interfaccia accesa, modulo <b>3G/WF</b> identificato.
<b>L2</b> <sup>(1)</sup>	Spento	Nessuna connessione <b>TCP</b> attiva.
	Acceso	Connessione <b>TCP</b> attiva.
	Lampeggio lungo	Collegamento con gateway attivo.
	Lampeggio breve	Collegamento con client attivo.
<b>L3</b> <sup>(1)</sup>	Spento	Segnale <b>3G/WF</b> assente o non misurabile.
	Lampeggio lungo	Rappresenta il livello del segnale con una sequenza di lampeggi, da uno a cinque, ripetuti ogni tre secondi. Un lampeggio indica il livello minimo, mentre cinque il livello massimo. Il valore del segnale viene aggiornato all'incirca ogni cinquanta secondi
<b>L4</b> <sup>(1)</sup>	Spento	Il modulo <b>Link BLE/Cable</b> è disalimentato.
	Acceso	Il modulo <b>Link BLE/Cable</b> è alimentato.

<sup>(1)</sup> Con modalità **WPS** attiva (solo con prodotto **WF**) vengono attivati simultaneamente.

## Numero di serie

Ogni prodotto viene contrassegnato, in fase di produzione, con un numero seriale unico che lo identifica e gli consente l'accesso al gateway per lo scambio dei dati. Questo numero non può più essere modificato.

Il numero di serie del prodotto è visibile sull'etichetta  affissa sulla scatola dell'interfaccia (vedi fig. 1) o attraverso il software di configurazione del prodotto.

## Connettività

L'interfaccia dispone delle seguenti forme di connettività:

- Diretta: con cavo **USB** dotato di connettore tipo "**USB MINI**", per configurare i parametri di connessione.
- Rete mobile **3G** e **WiFi**: con il servizio gateway, messo a disposizione dalla Cardin Elettronica per i propri prodotti, attraverso il quale le apparecchiature possono interagire direttamente attraverso internet. Per i dettagli relativi alla configurazione ed impiego di queste modalità riferire direttamente alle istruzioni del software.
- Link **BLE** (Bluetooth **Low Energy**): collega il dispositivo ad un prodotto Cardin utilizzando una connessione radio di tipo Bluetooth (alternativa al Link Cable) attraverso il modulo **MODBT**.
- Link Cable: collega il dispositivo ad un prodotto Cardin per mezzo di un cavo (alternativa al Link **BLE**) attraverso il modulo **MODBT**.

**N.B.** Per il collegamento Link **BLE** e Link Cable è necessario disporre di una coppia di moduli identici da acquistare separatamente (non sono inclusi nell'interfaccia).

Prima di essere utilizzata l'interfaccia va configurata per mezzo del software **Cardin INT-3G-WF-BLE Configurator**. Le procedure per la configurazione sono descritte nelle istruzioni dedicate del software. Per avere il migliore livello di sicurezza dell'impianto inserire un codice Interface PIN personalizzato per ogni singolo dispositivo.

I moduli utilizzati per il collegamento vanno inseriti uno nell'interfaccia, l'altro nell'apparecchiatura da collegare.

Nel caso di Link Cable la connessione può essere eseguita con un normale cavo multipolare **3 x 0.35 mm<sup>2</sup>**, oppure un cavo schermato **2 x 0.35 mm<sup>2</sup>** più calza (consigliato), collegando i due moduli fra loro come descritto nel paragrafo Modulo **MODCA**.

Il collegamento tra i moduli **MODBT** è automatico ed è legato al numero di serie dell'interfaccia che è stato registrato al loro interno.

L'interfaccia procede automaticamente, ad ogni accensione del modulo, alla registrazione del proprio numero di serie all'interno dello stesso che viene mantenuto anche in assenza d'alimentazione.

### **Comandi (fig. 3)**

Con il pulsante **P1** si gestiscono le funzioni di base disponibili sull'interfaccia, alcune delle quali specifiche e relative al tipo di modulo utilizzato (**3G** o **WF**).

La semplice pressione, durata inferiore al secondo, controlla l'alimentazione dello zoccolo del modulo **BLE** accendendolo o spegnendolo alternativamente (riferire alla sezione Configurazione e funzionamento del modulo **BLE**).

La pressione mantenuta per un tempo superiore a quattro secondi attiva una procedura specifica del modulo installato (**3G** o **WF**).

Per il prodotto **3G** verrà riavviato il modem e verrà programmata una connessione al gateway.

Per il prodotto **WF** verrà attivata la funzione **WPS** (WiFi Protected Setup) per l'associazione automatica ad una rete **WiFi** (riferire alla sezione Registrazione **WiFi** con **WPS**).

### **Registrazione WiFi con WPS (solo prodotto WF)**

In caso di necessità si può associare il prodotto ad una rete **WiFi** di cui non si conoscono le credenziali (SSID e password) utilizzando la procedura **WPS**. Questa operazione è possibile solo se la rete **WiFi** lo permette. Attivare prima la procedura **WPS** sulla rete **WiFi**, poi nell'interfaccia premendo il pulsante **P1** per almeno quattro secondi. La procedura inizia quando **L1** e **L2** si attivano contemporaneamente in modalità lampeggiante, segnalazione che viene mantenuta per tutta la durata delle operazioni.

La procedura è totalmente automatica e si dovrà attendere il completamento delle operazioni. La procedura termina quando i led **L1** e **L2** riprendono il loro normale funzionamento.

Si ricorda che l'accesso ad internet è sempre subordinato alle impostazioni ed eventuali restrizioni della rete **WiFi** a cui ci si connette.

### Modulo MODBT (Link BLE)

Il led sul modulo viene attivato con un colore differente, verde o rosso, in base al dispositivo su cui è inserito. Il colore verde viene utilizzato solo quando il modulo è inserito nell'interfaccia. Il led fornisce informazioni sullo stato del modulo per mezzo delle segnalazioni di seguito descritte:

- lampeggio veloce, con frequenza di circa un secondo, indica che è in corso una scansione per la ricerca del modulo correlato a cui collegarsi;
- lampeggio lento, una breve accensione ogni due secondi circa, indica che i moduli sono collegati;
- fisso, accesa per due secondi, indica che si è verificato un errore ed il modulo si resetterà;
- lampeggio alternato, di entrambi i colori, indica che è in corso l'avvio del modulo che normalmente richiede meno di un secondo.

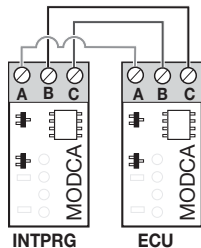
### Modulo MODCA (Link Cable)

Il modulo **MODCA** è un dispositivo unico che può essere inserito indistintamente, senza necessità di configurazione, nell'interfaccia o nel prodotto da collegare poiché non richiede nessun tipo di configurazione. È dotato di morsetteria alla quale andranno collegati i fili che connettono le due unità (vedi Installazione e collegamenti) secondo lo schema illustrato dalla figura a lato. Il polo **A** è il terminale comune, mentre i poli **B** e **C** sono le linee di comunicazione. È fondamentale per il funzionamento effettuare il collegamento incrociato dei poli **B** e **C**.

### Messa in funzione del sistema

Per la messa in funzione del sistema procedere nel seguente modo:

- configurare l'interfaccia con i parametri corretti attraverso il software dedicato;



- se necessario eseguire la procedura **WPS** <sup>(2)</sup> per la connessione alla rete **WiFi**;
- verificare che il dispositivo da collegare sia disalimentato;

#### **Con MODBT:**

- verificare che **L4** sia spento, altrimenti premere **P1** una volta;
- inserire un modulo nel connettore **J2**;
- premere **P1** e verificare che **L4** sia acceso;
- verificare che, entro cinque secondi, il led verde del modulo si attivi in modalità lampeggiante;
- premere **P1** e verificare che **L4** sia spento;
- togliere il modulo dall'interfaccia, andrà poi inserito sul prodotto da collegare;
- inserire il secondo modulo nel connettore **J2**;
- premere **P1** e verificare che **L4** sia acceso;
- verificare che, entro cinque secondi, il led verde del modulo si attivi in modalità lampeggiante veloce.

#### **Con MODCA:**

Prima di procedere al posizionamento stabile si consiglia di controllare la copertura del segnale (**3G/WF**) accendendo l'apparecchiatura verificando l'indicazione fornita da **L3**:

- predisporre il cavo di collegamento tra i due dispositivi;
- verificare che l'interfaccia sia spenta ed inserire il primo modulo;
- verificare che il prodotto da collegare sia spento ed inserire il secondo modulo;
- collegare i fili seguendo le indicazioni della sezione Modulo per Link Cable.
- Alimentare tutti i dispositivi e verificare che le segnalazioni fornite (led) siano corrette.
- In presenza di un prodotto con scheda **M2M-CARDIN** effettuare un reset manuale del modem.
- Attivare l'applicazione e verificare, con una connessione completa, che tutto il sistema funzioni correttamente.

#### **Note:**

- è preferibile eseguire quest'operazioni in prossimità del **AP** (Access Point) per poter poi eseguire la verifica del segnale nella posizione definitiva;
- l'interfaccia riattiva automaticamente l'alimentazione del modulo dopo 30 secondi.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

### INTPRG (interfaccia)

- alimentazione ..... 12/24 Vac/dc
- assorbimento ..... 60 ... 130 mA
- temperatura di esercizio ..... -20° ... +55°C
- grado di protezione ..... IP65

### MODULO MODBT (Bluetooth Low Energy)

- alimentazione ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- assorbimento ..... 5 ... 35 mA
- temperatura di esercizio ..... -20° ... +55 °C
- frequenza di lavoro ..... 2400 ... 2480 MHz

### MODULO MODCA (Via cavo)

- alimentazione ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- assorbimento ..... 5 ... 35 mA
- temperatura di esercizio ..... -20° ... +55°C

## REMARKS

These instructions are aimed at professionally qualified '**installers of electrical equipment**' and must respect the local standards and regulations in force. The use and installation of these appliances must rigorously respect the indications supplied by the manufacturer and the safety standards and regulations in force.



**Attention!** Only for EU customers - **WEEE marking**. This symbol indicates that once the product's life-span has expired it must be disposed of separately from other rubbish. The user is therefore obliged to either take the product to a suitable differential collection site for electronic and electrical goods or to send it back to the manufacturer if the intention is to replace it with a new equivalent version of the same product. Suitable differential collection, environmental friendly treatment and disposal contributes to avoiding negative effects on the ambient and consequently health as well as favouring the recycling of materials. Illicitly disposing of this product by the owner is punishable by law and will be dealt with according to the laws and standards of the individual member nation.

## Description

The **INTPRG** interface can be used in combination with the Cardin Gateway Service to monitor and adjust multifunctional units through the professional **CRD TWO** app. It connects to the unit by means of a **BLE** (Bluetooth Low Energy) radio module or cable, while the connection to the Gateway uses a **3G** or **WiFi** network. This system allows the user to interact with the unit as though they were installing it themselves through the use of a smartphone or tablet.

### **3G/WF Antenna:**

The antenna of the **3G/WF** module is a specific model that is supplied standard with the product. It must always be present in the functioning and attaches to the dedicated connector at the top of the container (fig. 2).

If the **3G/WF** signal is low, the antenna can be installed in a different position using an accessory. This accessory consists of an extension cable, available in different lengths, and a bracket for fixing the antenna to the wall. The accessory is available in the following versions:

- antenna extension with cable of 5 metres **ANSKITGSMWF5** / and 10 metres **ANSKITGSMWF10**

### **Installation and connections (fig. 2)**

Find a suitable point for fixing to the surface, so that the antenna is free and as far away as possible from elements that can limit or compromise its efficiency (metal structures, electrical equipment, etc.).

The maximum distance between the interface and the product to be connected depends on the type of link that needs to be adopted. Do not exceed 5 metres in a straight line with the **BLE** Link, and 15 metres with the Cable Link (referring to the length of the wire that connects the device to the Cardin product), therefore:

- using a posidrive screwdriver, unscrew the four screws **1** and remove the cover **2**;
- using a screwdriver, open the two knock-out holes **3**.
- mark the two fixing points with the help of the box, drill the holes **4** and fix the container using the two rawlplugs **5** and self-tapping screws 4.2 x 45 **6** supplied.
- make the electrical connection and replace the cover using the four fastening screws **8** that were previously removed.

### **Electrical connection of the fixed unit (fig. 3)**

**Warning!** Power the fixed unit with a safety power supply unit.

- Connect the 12 or 24 Vac/dc power supply between binding posts 1 and 2.

## Indicator Leds on the interface

Four indicator leds (fig. 3) provide information about the operating condition:

- the **red L1** LED displays the interface status and recognition of the **3G/WF** module;
- the **green L2** LED displays the status of the **TCP** network connection;
- the **blue L3** LED displays the signal level of the **3G/WF** module;
- the **orange L4** LED represents the power status of the **BLE/Cable** Link module.

Each LED can have the following statuses: off, slow flashing, fast flashing or on. The difference between the slow flashing and fast flashing is that the light remains on twice as long for the slow flashing. The signals available on the interface are shown in the table below:

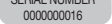
Led	Status	Function mode
<b>L1</b> <sup>(1)</sup>	Off	Interface off
	On	Interface on, no <b>3G/WF</b> module detected.
	Long flash	Interface on, <b>3G/WF</b> module detected.
<b>L2</b> <sup>(1)</sup>	Off	No <b>TCP</b> connection active.
	On	<b>TCP</b> connection active.
	Long flashing	Connection with active gateway.
	Short flashing	Connection to client active.
<b>L3</b> <sup>(1)</sup>	Off	No <b>3G/WF</b> signal or unmeasurable signal.
	Long flashing	Represents the signal level with a sequence of flashes, from one to five, repeated every three seconds. One flash indicates the minimum level, while five flashes is the maximum level. The value of the signal is updated approximately every fifty seconds.
<b>L4</b> <sup>(1)</sup>	Off	The <b>BLE/Cable</b> module is powered down.
	On	The <b>BLE/Cable</b> module is powered up.

<sup>(1)</sup> They are activated simultaneously when **WPS** mode is active (only with **WF** product).

## Serial number

During production, each product is marked with a unique serial number that identifies it and allows to access the gateway for data exchange.

This number cannot be changed.

The serial number of the product is visible on the label  affixed on the interface box (see fig. 1) or through the configuration software of the product.

## Connectivity

The interface has the following modes of connectivity:

- **Direct:** with **USB** cable equipped with a “**MINI USB**” connector to configure the connection parameters
- **3G** and **WiFi** mobile network: with gateway service made available by Cardin Elettronica for its products, which allows the equipment to interact directly via the internet. For details on the configuration and use of these modes, refer to the software instructions.
- **BLE** (Bluetooth Low Energy) **Link:** connects the device to a Cardin product using a Bluetooth radio connection (alternative to **Cable Link**) via the **MODBT** module.
- **Cable Link:** connects the device to a Cardin product by means of a cable (alternative to **BLE link**) via the **MODBT** module.

**N.B.** A pair of identical modules is needed to connect the **BLE Link** and **Cable Link**. These must be purchased apart as they are not supplied with the interface.

Before use, the interface must be configured using the **Cardin INT-3G-WF-BLE Configurator**. The configuration procedures are described in the software instructions.

For a more secure system, enter a personalised PIN Interface code for each device.

One of the connection modules are inserted in the interface and the other in the equipment to be connected.

In the case of a Cable Link, the connection can be made with a standard **3 x 0.35 mm<sup>2</sup>**, multipolar cable, or a shielded **2 x 0.35 mm<sup>2</sup>** cable (reccomended), connecting the two modules to

each other as described in the section “**MODCA Module.**”

The connection between the **MODBT** modules is automatic and is linked to the serial number of the interface that was registered inside it.

The interface proceeds automatically each time the module is switched on, if necessary, and whenever its serial number is registered, which is maintained even if there is no power.

### **Commands (fig. 3)**

The basic functions available on the interface are managed via the **P1** button. Some of these functions are specific to the type of module used (**3G** or **WF**).

The simple pressing of the keys (for less than a second) controls the power supply of the **BLE** module by turning it on and off alternatively (refer to the section “Configuration and Operation of the **BLE** module”).

The pressing of the key for more than four seconds activates a specific procedure of the module installed (**3G** or **WF**).

In the case of the **3G** product, the modem will be restarted and a connection to the gateway will be programmed.

In the case of the **WF** product, the **WPS (WiFi Protected Setup)** function will be enabled for the automatic linking to a **WiFi** network (refer to the section “**WiFi** Registration with **WPS**”).

### **WiFi Registration with WPS (only WF product)**

If necessary, the product can be linked to a **WiFi** network with unknown credentials (SSID and password) using the **WPS** procedure. This is only possible if the **WiFi** network allows it.

First activate the **WPS** procedure on the **WiFi** network, then press the **P1** button in the interface for at least four seconds. The procedure begins when the **L1** and **L2** lights turn on simultaneously in flashing mode, which is maintained throughout the duration of the operation.

The procedure is completely automatic and you will have to wait for the operations to be completed. The procedure ends when the **L1** and **L2** lights go back to their normal operation.

Please remember that access to the internet always depends on the settings and restrictions of the **WiFi** network to which you are connected.

### MODBT module (BLE Link)

The led on the module is lights up in different colours, green or red, according to the type of device in which it has been inserted. The colour green is only used when the module has been inserted into the interface. The led supplies information regarding the module via different methods of flashing as follows:

- **fast flashing**, with frequency of about one second, indicates that a scan is being performed to search for the related module to which to connect;
- **slow flashing**, a flashing of the light about every two seconds indicates that the modules are connected;
- **fixed**, lights up for two seconds, indicates an error has occurred and the module will reset itself;
- **alternate flashing** of both colours means that the module is in the process of being activated, which normally takes about a second.

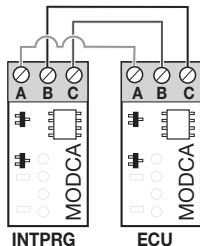
### MODCA Module (Cable Link)

The **MODCA** module is a unique device that can be inserted without distinction or the need for configuration in the interface or in the product to be connected, because it does not require any type of configuration. It comes with a terminal strip where the wires of the two units (see Installation and Connections) are connected, as shown in the diagram at the side. Pole A is the common terminal, while poles **B** and **C** are the communication lines. The crosswise connection of poles **B** and **C** is essential for proper functioning.

### Starting-up of the system

To start up the system, proceed as follows:

- configure the interface with the correct parameters using the dedicated software;
- if necessary, follow the **WPS (2)** procedure for connecting to the **WiFi** network;
- make sure the device to be connected is off;



### With MODBT:

- check that **L4** is off, otherwise press **P1** once;
- insert a module in connector **J2**;
- press **P1** and check that **L4** is on;
- check that, within five seconds, the green light of the module is flashing;
- press **P1** and check that **L4** is off;
- remove the module from the interface, and then insert it on the product to be connected;
- insert the second module in connector **J2**;
- press **P1** and check that **L4** is on;
- check that, within five seconds, the green light of the module is flashing quickly.

### With MODCA:

Before proceeding with the stable positioning, check the signal coverage (**3G/WF**) by turning on the equipment and checking the indication provided by **L3**:

- prepare the connection cable between the two devices;
- check that the interface is off and insert the first module;
- check that the product to be connected is off and insert the second module;
- connect the wires by following the instructions in the section "Module for Cable Link."
- Power up all the devices and check that the signals provided (LEDs) are correct.
- When a product with a **M2M-CARDIN** card is installed, reset the modem manually.
- Activate the application and with a complete connection check that the whole system works properly.

### Note:

- this operation should be performed near the AP (Access Point) so that the signal can be checked in the final position;
- the interface will automatically power up the module after a time lapse of 30 seconds.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### INTPRG (interface)

- power supply ..... 12/24 Vac/dc
- power consumption ..... 60 ... 130 mA
- operating temperature range ..... -20° ... +55°C
- protection grade ..... IP65

### MODULO MODBT (Bluetooth Low Energy)

- power supply ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- power consumption ..... 5 ... 35 mA
- operating temperature range ..... -20° ... +55 °C
- protection grade ..... 2400 ... 2480 MHz

### MODULO MODCA (cable)

- power supply ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- power consumption ..... 5 ... 35 mA
- operating temperature range ..... -20° ... +55°C

## AVERTISSEMENT

Ce livret est destiné à des personnes titulaires d'un certificat d'aptitude professionnelle pour l'installation **d'appareils électriques** et requiert une bonne connaissance de la technique appliquée professionnellement. L'emploi et l'installation de cet appareil doivent respecter rigoureusement les indications fournies par le constructeur et les normes de sécurité en vigueur.



**Attention!** Seulement pour les clients de l'EU - **Marquage WEEE**. Ce symbole indique l'obligation de ne pas éliminer l'appareil, à la fin de sa durée de vie, avec les déchets municipaux non triés et de procéder à sa collecte sélective. Par conséquent, l'utilisateur doit remettre l'appareil à un centre de collecte sélective des déchets électroniques et électriques ou au revendeur qui est tenu, lorsqu'il fournit un nouvel appareil, de faire en sorte que les déchets puissent lui être remis, sur une base de un pour un, pour autant que l'appareil soit de type équivalent à celui qu'il fournit. La collecte sélective des équipements électriques et électroniques en vue de leur valorisation, leur traitement et leur élimination dans le respect de l'environnement contribue à éviter la nocivité desdits équipements pour l'environnement et pour la santé et à encourager leur recyclage. L'élimination abusive de l'équipement de la part du détenteur final comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur dans l'État Membre d'appartenance.

## Domaine d'application

L'interface **INTPRG** est un dispositif qui, associé à la passerelle Gateway Service Cardin, permet de surveiller et régler les centrales multifonctions au moyen de l'application professionnelle **CRD TWO**. Elle se branche à la centrale par le biais d'un module radio BLE (Bluetooth Low Energy) ou d'un câble. Pour la connexion à la passerelle, elle utilise un réseau **3G** ou **Wi-Fi**. Grâce à ce système, l'utilisateur pourra interagir avec la centrale, comme s'il se trouvait physiquement près de l'installation, en utilisant simplement une tablette ou un smartphone

### Antenne 3G/WF:

L'antenne du module **3G/WF**, expressément conçue pour ce type d'application, est fournie en standard avec le produit. Partie indispensable au fonctionnement, elle doit être fixée sur le connecteur prévu à cet effet sur la partie haute du boîtier (fig. 2).

Si la force du signal **3G/WF** s'avère trop faible, il est possible de déporter l'antenne en utilisant un accessoire. Celui-ci est constitué d'un câble de rallonge disponible en différentes longueurs et muni d'un étrier de fixation au mur. Cet accessoire est disponible dans les versions suivantes:

- rallonge d'antenne avec câble de 5 mètres **ANSKITGSMWF5** / de 10 mètres **ANSKITGSMWF10**

### Installation et branchements (fig. 2)

Déterminer l'endroit de fixation murale de manière à ce que l'antenne soit bien dégagée et qu'elle se trouve loin de tout élément susceptible d'en limiter ou d'en compromettre l'efficacité (structures métalliques, appareils électriques, etc...). La distance maximale entre l'interface et l'appareil à connecter dépend du type de Link qui sera utilisé. En cas d'utilisation du Link **BLE**, il ne faut pas dépasser 5 mètres à vol d'oiseau, alors qu'avec le câble Link, la limite est de quinze mètres (distance qui se réfère à la longueur du fil qui branche le dispositif à l'appareil Cardin). Procéder de la manière suivante:

- au moyen d'un tournevis cruciforme, desserrer les quatre vis **1** et enlever le couvercle **2**;
- désoperculer les deux trous **3** à l'aide d'un tournevis.
- tracer les deux points de fixation en utilisant le boîtier et percer les trous **4**. Fixer le boîtier à l'aide des deux chevilles **5** et des vis auto-taraudeuses 4,2 x 45 fournies en dotation **6**.
- effectuer le branchement électrique, remettre le couvercle à sa place et resserrer les quatre vis **8**.

### Branchement électrique de l'unité fixe (fig. 3)

**Attention!** Alimenter l'unité fixe exclusivement avec un convertisseur de tension de sécurité.

- Brancher l'alimentation 12 ou 24 Vac/dc entre les bornes 1 et 2.

## Voyants led de signalisation sur l'interface

Quatre voyants led de signalisation (fig. 3) fournissent des informations sur les conditions de fonctionnement:

- le voyant led rouge **L1** signale l'état de l'activité de l'interface et la reconnaissance du module **3G/WF**;
- le voyant led vert **L2** signale l'état de la connexion au réseau **TCP**;
- le voyant led bleu **L3** signale la force du signal concernant le module **3G/WF**;
- le voyant led orange **L4** signale l'état de l'alimentation du module **Link BLE/Cable**.

Chacun de ces voyants peut avoir quatre états: éteint, clignotement lent, clignotement rapide ou allumé. Le clignotement lent se distingue du clignotement rapide par la durée de la phase pendant laquelle le voyant est allumé, qui est le double.

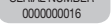
Les signalisations délivrées sur l'interface sont illustrées sur le tableau suivant:

Led	État	Réglage du mode de fonctionnement
<b>L1</b> <sup>(1)</sup>	Éteint	Interface éteinte
	Allumé	Interface allumée, aucun module <b>3G/WF</b> identifié.
	Clignotement lent	Interface allumée, module <b>3G/WF</b> identifié.
<b>L2</b> <sup>(1)</sup>	Éteint	Aucune connexion <b>TCP</b> activée.
	Allumé	Connexion <b>TCP</b> activée.
	Clignotement lent	Branchement à la passerelle activé.
	Clignotement rapide	Collegamento con client attivo.
<b>L3</b> <sup>(1)</sup>	Éteint	Branchement avec client activé.
	Clignotement lent	Indique la force du signal par une séquence de clignotements (de un à cinq) qui se répète toutes les trois secondes. Un seul clignotement indique une force minimale, et cinq clignotements une force maximale. La valeur de la force du signal s'actualise toutes les cinquante secondes environ.
<b>L4</b> <sup>(1)</sup>	Éteint	Le module <b>Link BLE/Cable</b> est hors tension.
	Allumé	Le module <b>Link BLE/Cable</b> est sous tension.

<sup>(1)</sup> Avec modalité **WPS** activée (seulement avec dispositif **WF**), ils s'allument simultanément.

## Numéro de série

Chaque produit est identifiable par un numéro de série unique qui lui est assigné en phase de production et qui lui permet d'accéder à la passerelle pour l'échange des données. Ce numéro n'est pas modifiable.

Le numéro de série est visible sur l'étiquette  appliquée sur le boîtier de l'interface (voir fig. 1) et au travers du logiciel de configuration de l'appareil.

## Connexions

L'interface dispose des modes de connexion suivants:

- Direct: par câble **USB** doté d'un connecteur type "**USB MINI**" pour paramétrer la connexion;
- Réseaux mobiles **3G** et **Wi-Fi**: avec le service passerelle, mis à disposition par Cardin Elettronica pour ses appareils, ces derniers peuvent interagir directement à travers internet. Pour les détails inhérents à la configuration et à l'utilisation de ces modes de connexion, consulter la notice du logiciel.
- Link **BLE** (Bluetooth **Low Energy**): branche le dispositif à un appareil Cardin au moyen d'une connexion radio type Bluetooth (en alternative au Link Cable) par l'intermédiaire du module **MODBT**.
- Link Cable: branche le dispositif à un appareil Cardin par l'intermédiaire d'un câble (en alternative au Link **BLE**) à travers le module **MODBT**.

**N.B.** Pour les branchements Link **BLE** et **Link Cable**, il est nécessaire d'avoir à disposition une paire de modules identiques qu'il faudra acheter séparément (ils ne sont pas compris dans l'interface).

Avant d'utiliser l'interface, elle doit être configurée au moyen du logiciel Cardin **INT-3G-WF-BLE Configurator**. Le procédé de configuration est décrit dans la notice du logiciel. Pour optimiser le niveau de sécurité de l'installation, insérer un code PIN personnalisé pour chaque dispositif. Les modules utilisés pour le branchement doivent être insérés l'un dans l'interface et l'autre dans l'appareil à brancher.

En cas de Link Cable, la connexion peut être faite au moyen d'un simple câble multipolaire **3 x 0.35 mm<sup>2</sup>** ou d'un câble blindé **2 x 0.35 mm<sup>2</sup>** avec maille (conseillée) en branchant les deux modules entre eux comme il est indiqué dans le paragraphe Module **MODCA**.

Le branchement entre les modules **MODBT** est automatique et est lié au numéro de série de l'interface qu'ils ont mémorisé.

L'interface procède automatiquement à l'enregistrement de son propre numéro de série dans la mémoire du module chaque fois qu'il est allumé. Ce numéro reste mémorisé même en cas de coupure de courant.

### **Commandes (fig. 3)**

Le bouton **P1** sert à la gestion des fonctions de base disponibles sur l'interface. Certaines de ces fonctions sont spécifiques au type de module (**3G** ou **WF**).

Une brève pression (moins d'une seconde) allume et éteint alternativement l'embase du module **BLE** (consulter la section Configuration et fonctionnement du module **BLE**).

Une pression maintenue pendant plus de quatre secondes active un procédé spécifique selon le type de module installé (**3G** ou **WF**).

Pour le produit **3G**, cette pression fait redémarrer le modem et programme une connexion à la passerelle. Pour le produit **WF**, cette pression active la fonction **WPS (Wi-Fi Protected Setup)** pour l'association automatique à un réseau **Wi-Fi** (consulter la section Enregistrement **Wi-Fi** avec **WPS**).

### **Enregistrement Wi-Fi avec WPS (seulement pour appareils WF)**

En cas de besoin, il est possible d'associer le dispositif à un réseau **Wi-Fi** dont on ignore les données (**SSID** et mot de passe) en lançant le procédé **WPS**, opération faisable seulement si le réseau **Wi-Fi** le permet.

Activer le procédé **WPS** d'abord sur le réseau **Wi-Fi** et ensuite sur l'interface en appuyant sur le bouton **P1** pendant au moins quatre secondes. Le procédé démarre quand les voyants **L1** et **L2** se mettent à clignoter simultanément.

Le procédé est complètement automatique et il faudra attendre qu'il se déroule entièrement. Il prend fin quand les voyants **L1** et **L2** reviennent à leur état initial.

Nous rappelons que l'accès à internet est toujours lié aux paramètres et aux éventuelles limites du **WiFi** auquel se branche le dispositif.

### Module MODBT (Link BLE)

Le voyant led change de couleur, verte ou rouge, en fonction du dispositif qui l'accueille. La couleur verte est utilisée seulement quand le module est inséré dans l'interface. Il est possible de savoir quel est l'état du module d'après le comportement du voyant:

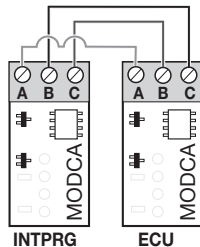
- un **clignotement rapide**, avec une fréquence d'environ une seconde, signale l'activation d'un balayage pour la recherche du relatif module auquel le dispositif doit se brancher;
- un **clignotement lent**, à savoir un bref allumage toutes les deux secondes environ, signale que les modules sont connectés;
- un **allumage fixe**, c'est-à-dire voyant allumé pendant deux secondes, signale qu'une erreur est survenue et que le module sera réinitialisé (reset);
- un **clignotement alternant** les deux couleurs signale le démarrage du module, démarrage qui prend généralement moins d'une seconde.

### Module MODCA (Link Cable)

Le module **MODCA** est un dispositif unique qui peut être inséré à votre convenance dans l'interface ou dans l'appareil à connecter sans avoir à effectuer de configuration.

Il est doté d'un bornier où il faudra brancher les fils qui relient les deux unités (voir Installation et branchements) selon le schéma illustré sur la figure ci-contre.

Le pôle **A** est la borne commune, alors que les pôles **B** et **C** sont les lignes de communication. Il est fondamental, pour le fonctionnement, de faire un branchement croisé des pôles **B** et **C**.



## Mise en service du système

Pour la mise en service du système, procéder de la façon suivante:

- paramétrer correctement l'interface à travers le logiciel dédié;
- si nécessaire, lancer le procédé **WPS**<sup>(2)</sup> pour la connexion au réseau **WiFi**;
- vérifier que le dispositif à brancher soit hors tension;

### Avec MODBT:

- vérifier que le voyant **L4** soit éteint, sinon appuyer une fois sur **P1**;
- enficher un module dans le connecteur **J2**;
- appuyer sur **P1** et vérifier que le voyant **L4** soit allumé;
- vérifier que le voyant vert du module se mette à clignoter dans l'espace de cinq secondes;
- appuyer sur **P1** et vérifier que le voyant **L4** soit éteint;
- retirer le module de l'interface; il faudra ensuite l'enficher sur le dispositif à brancher;
- enficher le deuxième module dans le connecteur **J2**;
- appuyer sur **P1** et vérifier que le voyant **L4** soit allumé;
- vérifier que le voyant vert du module se mette à clignoter rapidement dans l'espace de cinq secondes

### Avec MODCA:

Avant de procéder à la fixation définitive, il est conseillé de contrôler la couverture du signal (**3G/WF**). Pour ce faire, allumer l'appareil et vérifier le comportement du voyant **L3**:

- tirer le câble de branchement entre les deux dispositifs;
- vérifier que l'interface soit éteinte et enficher le premier module;
- vérifier que le dispositif à brancher soit éteint et enficher le deuxième module;
- brancher les fils en suivant les instructions de la section Module pour Link Cable.
- Mettre tous les dispositifs sous tension et vérifier si le comportement des voyants est correct.
- En cas de dispositif avec carte **M2M-CARDIN**, réinitialiser (reset) manuellement le modem.
- Activer l'application et vérifier, en branchant l'ensemble, que tout le système fonctionne correctement.

**Remarque:**

- il est conseillé d'effectuer cette opération à proximité de l'**AP** (Access Point) pour pouvoir effectuer ensuite la vérification du signal dans la position définitive;
- l'interface rétablit automatiquement l'alimentation du module après 30 secondes.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**INTPRG (interface)**

- alimentation ..... 12/24 Vac/dc
- courant absorbé ..... 60 ... 130 mA
- température de fonctionnement ..... -20° ... +55°C
- indice de protection..... IP65

**MODULE MODBT (Bluetooth Low Energy)**

- alimentation ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- courant absorbé ..... 5 ... 35 mA
- température de fonctionnement ..... -20° ... +55 °C
- bande de fréquence ..... 2400 ... 2480 MHz

**MODULE MODCA (via câble)**


- alimentation ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- courant absorbé..... 5 ... 35 mA
- température de fonctionnement..... -20° ... +55 °C

## Hinweise

Das vorliegende Handbuch wendet sich an Personen, die zur Installation von **'ELEKTROGERÄTEN'** befähigt sind und setzt eine gute berufliche Kenntnis der Technik voraus. Die Verwendung und die Installation dieser Apparatur muss genau entsprechend den Angaben des Herstellers und der geltenden Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden.



### **Achtung!** Nur für EG-Kunden – **WEEE-Kennzeichnung.**

Das Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt von anderen Abfällen gesammelt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät in  geeignete Zentren für die getrennte Sammlung von Elektronik- und Elektroschrott bringen oder um Zeitpunkt des Erwerbs eines neuen Geräts gleicher Art im Verhältnis eins zu eins beim Händler abgeben. Die geeignete getrennte Sammlung für die Zuführung zum Recycling, zur Aufbereitung und zur umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien. Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Besitzer führt zur Anwendung der von den geltenden Vorschriften im Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft vorgesehenen Verwaltungsstrafen.

## Beschreibung

Der **INTPRG** ist eine Vorrichtung, die in Kombination mit dem Cardin Gateway Service die Überwachung und Einstellung von Multifunktions-Steuergeräten aus der Ferne mit der professionellen App **CRD TWO** erlaubt. Der **INTPRG** verbindet sich über ein **BLE**-Funkmodul (Bluetooth Low Energy) oder über ein Kabel mit dem Steuergerät und über **3G** oder **WLAN** mit dem Cardin Gateway. Mit diesem System kann der Benutzer mit einem Tablet oder einem Smartphone so aus der Ferne auf das Steuergerät zugreifen, als ob er sich persönlich am Installationsort befindet.

## Antenne 3G/WF

Die Antenne vom Modul **3G/WF**, ist ein spezielles Modell, das zur serienmäßigen Ausstattung des Produkts gehört und für den Betrieb erforderlich ist. Die Antenne wird in der dafür vorgesehenen Buchse oben am Gehäuse eingesteckt (Abb. 2). Wenn das Signal vom Modul **3G/WF** nicht ausreichend stark ist, kann die Antenne unter Verwendung eines entsprechenden Zubehörs in einer anderen Position installiert werden. Das Zubehör besteht aus einem Verlängerungskabel, das in verschiedenen Längen erhältlich ist, und einer Wandhalterung für die Antenne. Das Zubehör ist in folgenden Ausführungen erhältlich:

- Antennenverlängerung mit 5 m Kabel **ANSKITGSMWF5** / mit 10 m Kabel **ANSKITGSMWF10**

## Installation und Anschlüsse (Abb. 2)

Die Position festlegen, in der die Antenne installiert werden soll. Die Antenne muss frei und möglichst weit von Objekten sein, die die Funktionstüchtigkeit der Antenne einschränken oder beeinträchtigen können (Metallstrukturen, Elektrogeräte, usw.). Der maximale Abstand zwischen dem Interface und dem Produkt, mit dem sich das Interface verbinden soll, hängt vom gewählten Verbindungstyp ab. Bei Verbindung mit **BLE** darf die Entfernung 5 m Luftlinie nicht übersteigen. Bei Verbindung mit Kabel beträgt die maximale Reichweite 15 m (bezogen auf das Kabel, das die Vorrichtung mit dem Produkt von Cardin verbindet). Die Antenne wie folgt installieren:

- mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher die vier Schrauben **1** lösen und den Deckel **2** abnehmen;
- die beiden vorgestanzten Löcher **3** mit einem Schraubenzieher öffnen.
- die beiden Befestigungspunkte anzeichnen und dazu das Gehäuse als Schablone verwenden. Die Löcher **4** bohren und das Gehäuse mit den beiden Dübeln **5** und den selbsteinschneidenden Schrauben 4,2 x 45 (mitgeliefert) verschrauben **6**.
- den Stromanschluss durchführen und den Deckel wieder festschrauben. Dazu die vier Schrauben **8** verwenden, mit denen der Deckel verschraubt war.

## Stromanschluss des Programmierungs-Interfaces (fig. 3)

**Achtung!** Die fest montierte Einheit darf ausschließlich mit einem Sicherheitsnetzteil gespeist werden.

- Den Stromanschluss mit 12 oder 24 V AC/DC an die Klemmen 1 und 2 anschließen..

## Kontrollleuchten an der Schnittstelle

Vier LED (Abb. 3) liefern Informationen über den Status des Geräts:

- die rote **L1** zeigt den Status der Aktivität der Schnittstelle an und das Erkennen des Moduls **3G/WF**;
- die grüne **L2** zeigt den Status der Netzwerkverbindung **TCP** an;
- die blaue **L3** zeigt den Pegel des Signals am Modul **3G/WF** an;
- die orange **L4** zeigt den Status der Stromversorgung des Moduls Link **BLE/Cable** an.

Die Kontrollleuchten können folgenden Status einnehmen: aus, langsames Blinken, schnelles Blinken, ein. Das langsame Blinken unterscheidet sich vom schnellen Blinken dadurch, dass die LED doppelt so lange eingeschaltet bleibt.

Die Tabelle unten gibt einen Überblick über die an der Schnittstelle verfügbaren Anzeigen.

Led	Status	Bedeutung
<b>L1</b> <sup>(1)</sup>	Aus	Schnittstelle ausgeschaltet
	Ein	Schnittstelle eingeschaltet, kein Modul <b>3G/WF</b> erkannt.
	Blinkt langsam	Schnittstelle eingeschaltet, Modul <b>3G/WF</b> erkannt.
<b>L2</b> <sup>(1)</sup>	Aus	Keine aktive <b>TCP</b> -Verbindung.
	Ein	Aktive <b>TCP</b> -Verbindung.
	Blinkt langsam	Verbindung mit Gateway aufgebaut.
	Blinkt schnell	Verbindung mit Client aufgebaut.
<b>L3</b> <sup>(1)</sup>	Aus	Kein <b>3G/WF</b> Signal oder Signal sehr schwach.
	Blinkt langsam	Anzeige der Signalstärke durch Blinken von 1 bis 5, das alle 3 Sekunden wiederholt wird. Einmal Blinken zeigt eine minimale Signalstärke an, fünf Mal Blinken zeigt die maximale Signalstärke an. Der Wert der Signalstärke wird alle 50 Sekunden aktualisiert.
<b>L4</b> <sup>(1)</sup>	Aus	Stromversorgung vom Modul Link <b>BLE/Cable</b> getrennt.
	Ein	Stromversorgung vom Modul Link <b>BLE/Cable</b> eingeschaltet.

<sup>(1)</sup> Mit aktiviertem **WPS**-Modus (nur Produkt **WF**) schalten sich die LEDs gleichzeitig ein.

## Seriennummer

Jedes Produkt wird bei der Produktion mit einer eindeutigen Seriennummer gekennzeichnet, die für den Zugang zum Gateway für den Datenaustausch erforderlich ist.

Diese Nummer kann nicht geändert werden.

Die Seriennummer des Produkts steht auf dem Aufkleber , der sich am Gehäuse der Schnittstelle (siehe Abb. 1) und wird in der Konfigurierungssoftware des Produkts angezeigt.

## Konnektivität

Die Schnittstelle verfügt über folgende Verbindungsmöglichkeiten:

- Direkt: mit **USB-Kabel** mit **USB-Mini-Stecker** zur Konfigurierung der Verbindungsparameter.
- Im mobilen **3G** und **WLAN** Netzwerk: mit dem Gateway Service, den Cardin Elettronica für seine Produkte zur Verfügung stellt und die eine Kommunikation der Geräte über
- Link **BLE** (Bluetooth Low Energy): verbindet die Vorrichtung über eine Funkverbindung vom Typ Bluetooth mit einem Produkt von Cardin (alternativ zum Link Cable) über das Modul **MODBT**.
- Link Cable: verbindet die Vorrichtung über eine Kabel mit einem Produkt von Cardin (alternativ zum Link **BLE**) über das Modul **MODBT**.

**HINWEIS:** Für den Anschluss Link **BLE** und Link Cable sind zwei identische Module erforderlich, die separat gekauft werden müssen (und nicht zum Lieferumfang der Schnittstelle gehören).

Bevor die Schnittstelle verwendet wird, muss sie mit der **Software Cardin INT-3G-WF-BLE Configurator** konfiguriert werden. Die Prozeduren für die Konfigurierung sind in der entsprechenden Software-Anleitung beschrieben. Um die Sicherheit der Anlage zu gewährleisten, muss für jede Vorrichtung ein personalisierter PIN eingegeben werden.

Von den beiden, für den Anschluss verwendeten Modulen wird eins in die Schnittstelle gesteckt und das andere in das Gerät, mit dem sich die Schnittstelle verbinden soll.

Bei einer Verbindung vom Typ Link Cable kann auch ein normales mehrpoliges Kabel **3 x 0,35 mm<sup>2</sup>** verwendet werden, oder ein abgeschirmtes Kabel **2 x 0,35 mm<sup>2</sup>** plus Kabelhülle (empfohlen) verwendet werden. Die beiden Module wie im Abschnitt "Modul **MODCA**" beschrieben verbinden.

Die Verbindung zwischen den Modulen **MODBT** erfolgt automatisch über die Seriennummer der Schnittstelle, die in den Modulen gespeichert ist. Die Schnittstellen führt bei jeder Einschaltung des Moduls, automatische Registrierung der Seriennummer im Modul durch. Nachdem die Seriennummer einmal gespeichert worden ist, bleibt sie auch bei getrennter Stromversorgung erhalten.

### **Steuerungen (Abb. 3)**

Mit der Taste **P1** werden alle, an der Schnittstelle verfügbaren Grundfunktionen gesteuert. Einige der Funktionen sind spezifisch und hängen vom Typ des verwendeten Moduls ab (**3G** oder **WF**). Durch ein einmaliges, kurzes Drücken der Taste (kürzer als 1 Sekunde) wird die Stromversorgung vom Sockel vom **BLE**-Modul aus- und wieder eingeschaltet (siehe Abschnitt "Konfigurierung und Funktionsweise vom **BLE**-Modul).

Wenn die Taste länger als 4 Sekunden gedrückt wird, wird eine Funktion aktiviert, die vom Installierten Modul (**3G** oder **WF**) abhängig ist.

Für das Modul **3G** wird das Modem neu gestartet und eine Verbindung zum Gateway programmiert.. Für das Modul **WF** wird die **WPS**-Funktion aktiviert (**WiFi Protected Setup**) für die automatische Zuordnung zu einem **WLAN**-Netzwerk (siehe Abschnitt "Registrierung **WLAN** mit **WPS**").

### **Registrierung WLAN mit WPS (nur Module WF).**

Bei Bedarf kann das Produkt mit der **WPS**-Prozedur mit einem **WLAN**-Netzwerk verbunden werden, von dem die Zugangsdaten (SSID und Passwort) nicht bekannt sind. Dieser Vorgang ist nur dann möglich, wenn das **WLAN**-Netzwerk die Verbindung zulässt.

Zuerst die **WPS**-Prozedur im **WLAN**-Netzwerk aktivieren, dann die Taste **P1** an der Schnittstelle mindestens 4 Sekunden lang drücken. Die Prozedur beginnt, wenn die LEDs **L1** und **L2** gleichzeitig blinken. Die LEDs blinken während der gesamten Dauer des Vorgangs. Die Prozedur läuft vollautomatisch ab und es muss das Ende der Prozedur abgewartet werden.

Die Prozedur ist beendet, sobald die LEDs **L1** und **L2** aufhören zu blinken. Es wird darauf hingewiesen, dass die Verbindung mit dem Internet immer von den Einstellungen und eventuellen Einschränkungen

des WLAN-Netzwerks abhängig ist, mit dem die Schnittstelle verbunden wird.

### Modulo MODBT (Link BLE)

Die LED am Modul schaltete sich in Grün oder Rot ein, je nachdem, in welcher Vorrichtung das Modul installiert ist. Grün wird nur verwendet, wenn das Modul in die Schnittstelle eingesetzt ist. Die LED liefert Informationen über den Status des Moduls. Die Anzeigen der LED haben folgende Bedeutung:

- **schnelles Blinken** im Sekundentakt: Scannen zur Suche nach dem Modul, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll, läuft.
- **langsames Blinken** mit kurzem Einschalten alle 2 Sekunden: zeigt an, dass die Module verbunden sind.
- **ein LED zwei Sekunden eingeschaltet**: es ist ein Fehler aufgetreten und das Modul wird zurückgesetzt.
- **abwechselndes Blinken** in beiden Farben: zeigt an, dass das Modul hochfährt. In der Regel dauert das Hochfahren weniger als eine Sekunde.

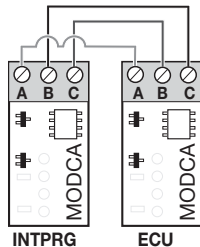
### Modul MODCA (Link Cable)

Das Modul **MODCA** ist eine Vorrichtung, die ohne vorherige Konfiguration sowohl in der Schnittstelle als auch im Produkt, das verbunden werden soll, eingesteckt werden kann, da für die Verwendung des Moduls keine Konfiguration erforderlich ist. Das Modul verfügt über eine Klemmleiste, an die die Kabel angeschlossen werden, mit denen die beiden Einheiten verbunden werden (siehe "Installation und Anschlüsse"). Den Anschluss wie auf dem Schaltbild auf der Abbildung durchführen. Pol **A** ist die gemeinsame Endklemme, die Pole **B** und **C** sind die Kommunikationslinien. Für ein korrektes Funktionieren ist es zwingend erforderlich, dass die Pole **B** und **C** über Kreuz angeschlossen werden.

### Inbetriebnahme des Systems

Zur Inbetriebnahme des Systems wie folgt vorgehen:

- die Parameter der Schnittstelle über die entsprechende Software konfigurieren;
- falls erforderlich, die Prozedur **WPS** <sup>(2)</sup> durchführen, um die Verbindung zum **WLAN** Netzwerk herzustellen;
- sicherstellen, dass die Stromversorgung der Vorrichtung, die verbunden werden soll, getrennt ist;



### **Mit MODBT:**

- sicherstellen, dass die LED **L4** ausgeschaltet ist. Wenn nicht, die Taste **P1** einmal drücken.
- ein Modul in den Slot **J2** stecken.
- **P1** drücken und sicherstellen, dass sich die LED **L4** einschaltet.
- sicherstellen, dass die grüne LED des Moduls innerhalb von fünf Sekunden zu blinken anfängt.
- **P1** drücken und sicherstellen, dass sich die LED **L4** ausschaltet.
- das Modul aus der Schnittstelle ausstecken. Das Modul wird in das Produkt eingesteckt, das verbunden werden soll.
- das zweite Modul in den Slot **J2** stecken.
- **P1** drücken und sicherstellen, dass sich die LED **L4** einschaltet.
- sicherstellen, dass die grüne LED des Moduls innerhalb von fünf Sekunden schnell zu blinken anfängt.

### **Mit MODCA:**

Vor der endgültigen Positionierung sollte geprüft werden, ob ein ausreichend starkes Signal (**3G/WF**) vorhanden ist. Dazu das Gerät einschalten und die Anzeige der LED **L3** prüfen.

- das Kabel für den Anschluss der beiden Vorrichtungen vorbereiten;
- sicherstellen, dass die Schnittstelle ausgeschaltet ist, und das erste Modul einstecken;
- sicherstellen, dass das Produkt, das verbunden werden soll, ausgeschaltet ist, und das zweite Modul einstecken;
- die Kabel anschließen und dabei die Anweisungen im Abschnitt "Modul für Link Cable" beachten.
- Den Strom an beiden Vorrichtungen einschalten und prüfen, ob die Anzeigen der Kontrollleuchten korrekt sind.
- Wenn das Produkt über eine Karte **M2M-CARDIN** verfügt, muss das Modul manuell zurückgesetzt werden.
- Das System einschalten und mit aufgebauter Verbindung prüfen, ob das System korrekt funktioniert.

### **Hinweise:**

- Diese Prozedur sollte in der Nähe des AP (Access Point) durchgeführt werden, um dann eine Prüfung der Signalstärke in der endgültigen Position durchzuführen;
- die Schnittstelle schaltet die Stromversorgung des Moduls nach 30 Sekunden automatisch wieder ein.

## TECHNISCHE DATEN

### INTPRG (Schnittstelle)

- Stromversorgung ..... 12/24 Vac/dc
- Stromaufnahme ..... 60 ... 130 mA
- Betriebstemperatur ..... -20° ... +55°C
- Schutzart ..... IP65

### MODULO MODBT (Bluetooth Low Energy)

- Stromversorgung ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- Stromaufnahme ..... 5 ... 35 mA
- Betriebstemperatur ..... -20° ... +55 °C
- Betriebsfrequenz ..... 2400 ... 2480 MHz

### MODULO MODCA (Via cavo)

- Stromversorgung ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- Stromaufnahme ..... 5 ... 35 mA
- Betriebstemperatur ..... -20° ... +55°C

## ADVERTENCIAS

Este manual se dirige a personas habilitadas para la instalación de 'aparatos utilizadores de energía eléctrica' y exige el buen conocimiento de la técnica, realizada profesionalmente. El uso y la instalación de este equipo debe cumplir estrictamente con las indicaciones facilitadas por el fabricante y las normas de seguridad vigentes.



**¡Atención!** Solo para clientes de la Unión Europea - **Marcación WEEE.**

El símbolo indica que, una vez terminada su vida útil, este producto debe ser recogido por separado de los demás residuos. Por lo tanto, el usuario deberá

entregar el equipo en los centros de recogida selectiva especializados en residuos electrónicos y eléctricos, o bien volverlo a entregar al revendedor al momento de comprar un equipo nuevo equivalente, en razón de uno comprado y uno retirado.

La recogida selectiva destinada al reciclado, al tratamiento y a la gestión medioambiental compatible contribuye a evitar los posibles efectos negativos para el medio ambiente y la salud, y favorece el reciclado de los materiales. La gestión abusiva del producto por parte del poseedor implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente en el Estado comunitario al que pertenece.

## Descripción

La interfaz **INTPRG** es un dispositivo que, en combinación con el Cardin Gateway Service, permite monitorear y regular las centrales multifuncionales a través de la app profesional **CRD TWO**. Se conecta a la central por medio de un módulo radio **BLE** (Bluetooth Low Energy), o bien por cable, mientras que para la conexión al Gateway (Portal) usa una red **3G** o **WiFi**. A través de este sistema el usuario podrá interactuar con la central como si se encontrara personalmente en la instalación, empleando simplemente una tableta o un teléfono inteligente.

## Antena 3G/WF

La antena del módulo **3G/WF**, un modelo específico incluido en la dotación de serie del producto, tiene que estar siempre presente durante el funcionamiento y se debe de fijar sobre su conector, localizado en la parte superior del contenedor (fig. 2).

Si el nivel de la señal **3G/WF** no fuera suficiente, se puede instalar la antena en una posición diferente usando un accesorio. El accesorio consiste en un cable de extensión, hay varias longitudes disponibles, con un soporte para fijar la antena a la pared. El accesorio está disponible según las siguientes variantes:

- extensión antena con cable de 5 metros **ANSKITGSMWF5** / de 10 metros **ANSKITGSMWF10**

### Instalación y conexiones (fig. 2)

Establecer el punto de fijación en superficie para que la antena esté libre y lo más lejana posible de elementos que puedan limitar o comprometer su eficiencia (estructuras metálicas, aparatos eléctricos, etc.). La distancia máxima entre la interfaz y el producto que se debe conectar depende del tipo de Link que se pretende adoptar. Con el Link **BLE** no se tienen que superar 5 metros en línea recta, mientras que con el Link cable el límite es de quince metros (se refiere a la longitud del cable que conecta el dispositivo con el producto Cardin) por lo tanto:

- utilizando un destornillador de estrella destornillar los cuatro tornillos **1** y quitar la tapa **2**;
- con un destornillador abrir los dos agujeros pre-rotos **3**.
- una vez trazados los dos puntos de fijación con la ayuda de la caja, realizar los agujeros **4** y fijar el contenedor utilizando los dos anclajes **5** y los tornillos autoenroscantes 4,2 x 45 **6** que se suministran.
- realizar la conexión eléctrica y volver a poner la tapa utilizando los cuatro tornillos de fijación **8** que se removieron anteriormente.

### Conexión eléctrica unidad fija (fig. 3)

**¡Atención!** Alimentar la unidad fija exclusivamente con un alimentador de seguridad.

- Conectar la alimentación de 12 o 24 Vac/dc entre los terminales 1 y 2.

## LED de señalización en la interfaz

Cuatro LED de señalización (fig. 3) suministran información sobre la condición de funcionamiento:

- el led rojo **L1** visualiza el estado de actividad de la interfaz y el reconocimiento del módulo **3G/WF**;
- el led verde **L2** visualiza el estado de la conexión a la red **TCP**;
- el led azul **L3** visualiza el nivel de la señal relativa a módulo **3G/WF**;
- el led naranja **L4** representa el estado de la alimentación del módulo **Link BLE/Cable**.

Cada una de los leds puede asumir uno de los siguientes estados: apagado, parpadeo largo, parpadeo breve o encendido. El parpadeo largo se distingue del parpadeo breve por la duración y por la fase en la que la luz permanece encendida, que es el doble.

Las señalizaciones disponibles en la interfaz están ilustradas en la tabla siguiente

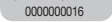
Led	Estado	Asignar las modalidades de funcionamiento
<b>L1</b> <sup>(1)</sup>	Apagada	Interfaz apagada
	Encendida	Interfaz encendida, ningún módulo <b>3G/WF</b> identificado.
	Parpadeo largo	Interfaz encendida, módulo <b>3G/WF</b> identificado.
<b>L2</b> <sup>(1)</sup>	Apagada	Ninguna conexión <b>TCP</b> activa.
	Encendida	Conexión <b>TCP</b> activa.
	Parpadeo largo	Conexión con portal activa.
	Parpadeo breve	Conexión con cliente activa.
<b>L3</b> <sup>(1)</sup>	Apagada	Señal <b>3G/WF</b> ausente o no medible.
	Parpadeo largo	Representa el nivel de la señal con una secuencia de parpadeos, de uno a cinco, repetidos cada tres segundos. Un parpadeo indica el nivel mínimo, mientras que cinco indican el nivel máximo. El valor de la señal se actualiza aproximadamente cada cincuenta segundos.
<b>L4</b> <sup>(1)</sup>	Apagada	El módulo <b>Link BLE/Cable</b> no está alimentado.
	Encendida	El módulo <b>Link BLE/Cable</b> está alimentado.

<sup>(1)</sup> Con modalidad **WPS** únicamente con producto **WF** se activan de manera simultánea.

## Número de serie

Cada producto se marca, en fase de producción, con un número de serie único que lo identifica y le permite el acceso al portal para el intercambio de datos.

Este número no se puede modificar.

El número de serie del producto está visible en la etiqueta  SERIAL NUMBER 0000000016 pegada sobre la caja de la interfaz (ver fig.1) o a través del software de configuración del producto.

## Conectividad

La interfaz dispone de las siguientes formas de conectividad:

- Directa: con cable **USB** equipado con conector tipo “**USB MINI**”, para configurar los parámetros de conexión.
- Red móvil **3G** y **WiFi**: con el servicio portal, puesto a disposición por parte de Cardin Elettronica para sus propios productos, por medio del cual los aparatos pueden interactuar directamente por medio de internet. Para los detalles relativos a la configuración y el uso de estas modalidades tomar como referencia directamente las instrucciones del software.
- Link **BLE** (Bluetooth **Low Energy**): conecta el dispositivo a un producto Cardin utilizando una conexión radio de tipo Bluetooth (alternativa al Link Cable) por medio del módulo **MODBT**.
- Link Cable: conecta el dispositivo a un producto Cardin por medio de un cable (alternativa al Link **BLE**) por medio del módulo **MODBT**.

**Nota:** para la conexión Link **BLE** y Link **Cable** es necesario disponer de un par de módulos idénticos que se debe de comprar de manera separada (no están incluidos en la interfaz).

Antes de ser utilizada, la interfaz se debe de configurar por medio del software **Cardin INT-3G-WF-BLE Configurator**. Los procedimientos para la configuración están descritos en las instrucciones específicas del software. Para tener el mejor nivel de seguridad del sistema introducir un código de interfaz **NIP** personalizado para cada dispositivo. Los módulos utilizados para la conexión se introducen uno en la interfaz y el otro en el aparato que se va a conectar.

En el caso del Link Cable la conexión se puede realizar con un cable multipolar normal de **3 x 0.35 mm<sup>2</sup>**, o bien con un cable aislado de **2 x 0.35 mm<sup>2</sup>** más la funda (recomendada), conectando ambos

módulos entre ellos como se describe la sección **Módulo MODCA**.

La conexión entre módulos **MODBT** es automática y está relacionada al número de serie de la interfaz que fue registrado dentro de los mismos.

La interfaz procede automáticamente, cada vez que se enciende el módulo si es necesario, con el registro del número de serie dentro del mismo, que se mantiene incluso en ausencia de alimentación.

### **Controles (fig. 3)**

Con el botón **P1** se gestionan las funciones básicas disponibles en la interfaz, algunas de las cuales son específicas y relativas al tipo de módulo utilizado (**3G** o **WF**).

La simple presión, con duración menor de un segundo, controla la alimentación de la base del módulo **BLE** entendiéndolo o apagándolo de manera alternativa (tomar como referencia la sección Configuración y funcionamiento del módulo **BLE**).

La presión mantenida durante un tiempo superior a cuatro segundos activa un procedimiento específico para el módulo instalado (**3G** o **WF**).

Para el producto **3G** se reinicializará el módem y se programará una conexión al portal.

Para el producto **WF** se activará la función **WPS (WiFi Protected Setup)** para la asociación automática a una red **WiFi** (tomar como referencia la sección Registro **WiFi** con **WPS**).

### **Registro WiFi con WPS (únicamente producto WF)**

En caso de ser necesario se puede asociar el producto a una red **WiFi** de la cual no se conocen las credenciales (SSID y contraseña) utilizando el procedimiento **WPS**. Esta operación es posible sólo si la red **WiFi** lo permite.

Activar primero el procedimiento **WPS** en la red **WiFi**, y luego en la interfaz presionando el botón **P1** durante al menos cuatro segundos. El procedimiento inicia cuando **L1** y **L2** se activan al mismo tiempo en modalidad intermitente, señalización que se mantiene durante toda la duración de las operaciones.

El procedimiento es totalmente automático y se tendrá que esperar a que se terminen las operaciones. El procedimiento termina cuando los leds **L1** y **L2** vuelven a funcionar normalmente.

Se recuerda que el acceso a internet está siempre subordinado a las configuraciones y eventuales restricciones de la red **WiFi** a la que se conecta.

## Módulo MODBT (Link BLE)

El led en el módulo se activa con un color diferente, verde o rojo, con base en el dispositivo en el que esté introducido. El color verde se utiliza sólo cuando el módulo está introducido en la interfaz. El led proporciona información sobre el estado del módulo por medio de indicaciones descritas a continuación:

- **parpadeo rápido**, con frecuencia de alrededor de un segundo, indica que se está realizando una escaneación para la búsqueda del módulo relacionado al cual conectarse;
- **parpadeo lento**, un breve encendido cada dos segundos aproximadamente, indica que los módulos están conectados;
- **fijo**, encendido durante dos segundos, indica que se produjo un error en el módulo y se va a resetear;
- **parpadeo alternado**, de ambos colores, indica que se está realizando la inicialización del módulo, que normalmente requiere menos de un segundo.

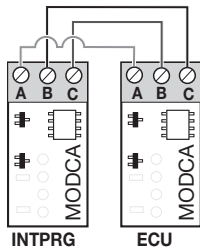
## Módulo MODCA (Link Cable)

El módulo **MODCA** es un dispositivo único que puede ser introducido en cualquier caso, sin necesidad de configuración, en la interfaz o en el producto que se debe de conectar ya que no requiere ningún tipo de configuración. Está equipado con un terminal al cual se conectarán los cables que conectan las dos unidades (ver instalación y conexiones) según el esquema ilustrado en la figura de al lado. El polo **A** es el terminal común, mientras que los polos **B** y **C** son dos líneas de comunicación. Es crucial para el funcionamiento efectuar la conexión cruzada de los polos **B** y **C**.

### Puesta en marcha del sistema

Para la puesta en marcha del sistema proceder de la siguiente manera:

- configurar la interfaz con los parámetros correctos a través del software específico;
- de ser necesario, realizar el procedimiento **WPS** <sup>(2)</sup> para la conexión a la red **WiFi**;
- asegurarse de que el dispositivo que se va a conectar no esté alimentado;



### Con MODBT:

- asegurarse de que **L4** esté apagada, de lo contrario presionar **P1** una vez;
- introducir un módulo en el conector **J2**;
- presionar **P1** y asegurarse de que **L4** esté encendida;
- asegurarse de que, en un plazo de cinco segundos, la luz verde del módulo se active en modalidad intermitente;
- presionar **P1** y asegurarse de que **L4** esté apagada;
- quitar el módulo de la interfaz, luego se introducirá en el producto que se va a conectar;
- introducir el segundo módulo en el conector **J2**;
- presionar **P1** y asegurarse de que **L4** esté encendida;
- asegurarse de que, en un plazo de cinco segundos, la luz verde del módulo se active en modalidad intermitente rápida.

### Con MODCA:

Antes de proceder con el posicionamiento estable se aconseja revisar la cobertura de la señal (**3G/WF**) encendiendo el aparato revisando la indicación suministrada por **L3**:

- predisponer el cable de conexión entre los dos dispositivos;
- asegurarse de que la interfaz esté apagada e introducir el primer módulo;
- asegurarse de que el producto que se debe de conectar esté apagado e introducir el segundo módulo;
- conectar los cables siguiendo las indicaciones de la sección Módulo para Link Cable.
- Alimentar todos los dispositivos y asegurarse de que las indicaciones suministradas (luces indicadoras) sean correctas.
- En presencia de un producto con tarjeta **M2M-CARDIN** efectuar un reset manual del módem.
- Activar la aplicación y revisar, con una conexión completa, que todo el sistema funcione correctamente.

### Nota:

- es preferible realizar estas operaciones cerca del **AP** (Access Point) para poder realizar la revisión de la señal en la posición definitiva;
- la interfaz reactiva automáticamente la alimentación del módulo después de 30 segundos.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### INTPRG (interfaz)

- alimentación..... 12/24 Vac/dc
- absorción de corriente ..... 60 ... 130 mA
- temperatura de operación ..... -20° ... +55°C
- grado de protección ..... IP65

### MÓDULO MODBT (Bluetooth Low Energy)

- alimentación ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- absorción de corriente ..... 5 ... 35 mA
- temperatura de operación ..... -20° ... +55°C
- frecuencia di lavoro ..... 2400 ... 2480 MHz

### MÓDULO MODCA (Via cavo)

- alimentación ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- absorción de corriente..... 5 ... 35 mA
- temperatura de operación ..... -20° ... +55°C

## Belangrijke aanwijzingen

Deze gebruiksaanwijzing is bestemd voor personen die bevoegd zijn om 'Energieverbruikende apparaten' te installeren en vereist goede kennis van techniek, uitgeoefend op professionele wijze. Tijdens het gebruik en de installatie van dit apparaat moeten de door de fabrikant verstrekte aanwijzingen en de geldige veiligheidsvoorschriften zorgvuldig in acht genomen worden.



### **Opgelet!** Alleen voor klanten in de EU - **WEEE**-markering.

Dit symbool geeft aan dat het product aan het einde van zijn levensduur gescheiden afgedankt moet worden. De gebruiker is derhalve verplicht het product naar een geschikte locatie voor de gescheiden inzameling van elektronische en elektrische goederen te brengen of, indien de gebruiker voornemens is het product te vervangen door een nieuwe, equivalente versie van hetzelfde product, het terug te zenden naar de fabrikant. Goede gescheiden inzameling en milieuvriendelijke behandeling en verwijdering helpen negatieve gevolgen voor het milieu en, dientengevolge, de gezondheid te voorkomen en dragen bij tot het hergebruik van materialen. Illegaal afdanken van dit product door de eigenaar kan leiden tot strafvervolgning ingevolge de wetgeving en normen van de lidstaat in kwestie.

## Beschrijving

De interface **INTPRG** is een apparaat dat het, in combinatie met de Cardin Gateway Service, mogelijk maakt om de multifunctionele besturingskasten op afstand te controleren en in te stellen via de professionele **CRD TWO**. app. Het apparaat wordt via een draadloze module **BLE** (Bluetooth Low Energy), of via kabel met de besturingskast verbonden terwijl het apparaat voor de verbinding met de Gateway gebruik maakt van een **3G** of **WiFi** netwerk. Door middel van dit systeem kan de gebruiker gewoon met een tablet of een smartphone interactief met de besturingskast communiceren alsof hij zich ter plekke bij de installatie bevindt.

### 3G/WF antenne

De antenne van de **3G/WF** module, een speciaal model dat standaard bij het product geleverd wordt, moet tijdens de werking altijd aanwezig zijn en moet aan de daarvoor bestemde stekkerverbinding bevestigd worden die aan de bovenkant van de behuizing is aangebracht (afb. 2). Als het **3G/WF** signaalniveau niet voldoende is kan de antenne met behulp van een accessoire op een andere plaats worden geïnstalleerd. Dit accessoire bestaat uit een verlengkabel, er zijn verschillende lengten verkrijgbaar, met een beugel om de antenne aan de muur te bevestigen. Dit accessoire is verkrijgbaar in de volgende varianten:

- verlengkabel voor antenne van 5 meter **ANSKITGSMWF5** / van 10 meter **ANSKITGSMWF10**

### Installatie en aansluiting (afb. 2)

Bepaal het bevestigingspunt zodanig dat de antenne vrij is en zo ver mogelijk uit de buurt van elementen die de goede werking ervan kunnen beperken of belemmeren (metalen frames, elektrische apparatuur enz.). De maximum afstand tussen de interface en het aan te sluiten product hangt van het type Link dat u wilt gebruiken. Met de **BLE** Link mag de luchtafstand niet groter zijn dan 5 meter terwijl met de Cable Link de afstand maximaal 15 meter mag zijn (hiermee wordt de lengte van de draad bedoeld waarmee het apparaat met het product van Cardin verbonden wordt), waarna het volgende gedaan moet worden:

- draai met een sterschroevendraaier de vier schroeven **1** eruit en verwijder het deksel **2**;
- maak met een schroevendraaier de twee voorgeperforeerde gaten **3** open.
- boor nadat u de twee bevestigingspunten **4** met behulp van de doos afgetekend heeft de gaten en bevestig de behuizing met de twee bijgeleverde pluggen **5** en zelftappende schroeven 4,2 x 45 **6**.
- breng de elektrische aansluiting tot stand en doe het deksel er weer op met de vier bevestigings-schroeven **8** die u eerst verwijderd had.

### Elektrische aansluiting van de interface (afb. 3)

**Opgelet!** Voorzie de vaste unit uitsluitend met een veilige netvoeding van stroom.

- Sluit de 12 of 24 Vac/dc voeding tussen de klemmen 1 en 2 aan.

## Signaleringsleds op de interface

Vier signaleringsleds (afb. 3) geven informatie over de werkingsstatus:

- de rode led **L1** geeft de activiteitsstatus van de interface en de herkenning van de **3G/WF** module aan;
- de groene led **L2** geeft de status van de verbinding met het **TCP** netwerk aan;
- de blauwe led **L3** geeft het signaalniveau van de **3G/WF** module aan;
- de oranje led **L4** geeft de voedingsstatus van de **BLE/Cable Link** module aan.

Elk van de leds kan één van de volgende statussen aannemen: uit, lange knippering, korte knippering of aan. De lange knippering verschilt van de korte knippering voor wat betreft de duur van de tijd gedurende welke het lampje aan blijft, die dubbel is.

De signaleringen op de interface worden getoond in de volgende tabel:

Led	Staat	Funciemodus kiezen
<b>L1</b> <sup>(1)</sup>	Uit	Interface uit
	Aan	Interface aan, geen <b>3G/WF</b> module geïdentificeerd.
	Lange knippering	Interface aan, <b>3G/WF</b> module geïdentificeerd.
<b>L2</b> <sup>(1)</sup>	Uit	<b>TCP</b> verbinding niet actief.
	Aan	<b>TCP</b> verbinding actief.
	Lange knippering	Verbinding met gateway actief.
	Korte knippering	Verbinding met client actief.
<b>L3</b> <sup>(1)</sup>	Uit	Geen <b>3G/WF</b> signaal of niet meetbaar.
	Lange knippering	Geeft het signaalniveau weer aan de hand van een reeks knipperingen, van één tot vijf, die om de drie seconden herhaald worden. Één knippering geeft het minimum niveau aan en vijf knipperingen het maximum niveau. De signaalwaarde wordt ongeveer om de vijftig seconden aangepast.
<b>L4</b> <sup>(1)</sup>	Uit	De <b>BLE/Cable Link</b> module krijgt geen stroom.
	Aan	De <b>BLE/Cable Link</b> module krijgt stroom.

<sup>(1)</sup> Als de **WPS** modus actief is (alleen bij **WF** product) worden zij gelijktijdig ingeschakeld.

## Serienummer

Elk product wordt tijdens de fabricage voorzien van een uniek serienummer aan de hand waarvan het product geïdentificeerd kan worden en waarmee toegang tot de gateway mogelijk is voor het uitwisselen van gegevens. Dit nummer kan niet veranderd worden.

Het serienummer van het product is te zien op het etiket  dat op de doos van de interface aangebracht is (zie afb. 1) of via de configuratiesoftware van het product.

## Connectiviteit

De interface beschikt over de volgende connectiviteitsvormen:

- **Rechtstreeks:** met **USB** kabel voorzien van een stekkerverbinding type “**USB MINI**”, om de verbindingsparameters te configureren.
- **Mobiel 3G en WiFi** netwerk: met de gateway service, ter beschikking gesteld door Cardin Elettronica voor haar producten, door middel waarvan de apparaten rechtstreeks met elkaar kunnen communiceren via Internet. Voor de details met betrekking tot de configuratie en het gebruik van deze modes zie de aanwijzingen van de software.
- **BLE Link** (Bluetooth Low Energy): hiermee wordt het apparaat via een draadloze verbinding type Bluetooth met een product van Cardin verbonden (alternatief voor Cable Link) door middel van de **MODBT** module.
- **Cable Link:** hiermee wordt het apparaat via kabel met een product van Cardin verbonden (alternatief voor **BLE Link**) door middel van de **MODBT** module.

**N.B.** Voor de **BLE Link** en **Cable Link** verbinding moet u over een paar exact dezelfde modules beschikken die apart gekocht moeten worden (zijn niet bij de interface inbegrepen).

Vóór gebruik moet de interface geconfigureerd worden met de software **INT-3G-WF-BLE Configurator** van Cardin. De configuratieprocedures zijn beschreven in de aanwijzingen van de software. Voor een beter veiligheidsniveau van de installatie moet er voor elk apparaat een persoonlijke Interface PIN-code ingegeven worden. Van de modules die voor de verbinding gebruikt worden moet er één in de interface ingeplugd worden en de andere in het apparaat dat verbonden moet worden.

Bij Cable Link kan de verbinding tot stand gebracht worden met een normale meeraderige kabel **3 x 0.35 mm<sup>2</sup>**, of een afgeschermd kabel **2 x 0.35 mm<sup>2</sup>** plus kabelkous (geadviseerd), waarbij de twee modules met elkaar verbonden moeten worden zoals beschreven in de paragraaf **MODCA** module.

De verbinding tussen de **MODBT** modules vindt automatisch plaats en is gekoppeld aan het serienummer van de interface die in de modules is geregistreerd.

De interface zorgt er indien nodig telkens als de module aangezet wordt voor dat het serienummer in de module geregistreerd wordt, dat er ook bij stroomuitval in blijft staan.

### **Bedieningsknoppen (afb. 3)**

Met de knop **P1** worden de basisfuncties die beschikbaar zijn op de interface beheerd, waarvan er enkele specifiek zijn en betrekking hebben op het type module dat wordt gebruikt (**3G** of **WF**).

Door een simpele druk, met een kortere duur dan een seconde, wordt de voeding van de sokkel van de **BLE** module bestuurd, waarbij hij respectievelijk in- of uitgeschakeld wordt (zie de paragraaf Configuratie en werking van de **BLE** module).

Wordt de knop langer dan vier seconden ingedrukt gehouden dan wordt er een specifieke procedure van de geïnstalleerde module (**3G** of **WF**).

Bij een **3G** t wordt de modem opnieuw gestart en wordt een verbinding met de gateway geprogrammeerd.

Bij een **WF** product wordt de **WPS** functie (**WiFi Protected Setup**) geactiveerd voor de automatische koppeling met een Wifi netwerk (zie de paragraaf Registratie van **WiFi** met **WPS**).

### **Registratie van WiFi met WPS (alleen bij een WF product)**

Indien nodig kan het product aan een Wifi netwerk gekoppeld worden waarvan de referentiegegevens (SSID en wachtwoord) niet bekend zijn via de **WPS** procedure. Deze handeling is alleen mogelijk als het Wifi netwerk dit toestaat. Activeer eerst de **WPS** procedure op het Wifi netwerk, daarna in de interface door de knop **P1** minimaal vier seconden ingedrukt te houden. De procedure begint als **L1** en **L2** gelijktijdig gaan knipperen, signalering die voor de hele duur van de handelingen gehandhaafd blijft. De procedure is volledig automatisch en er moet gewacht worden totdat de handelingen voltooid zijn. De procedure eindigt als de lampjes **L1** en **L2** weer normaal gaan functioneren.

Er wordt op gewezen dat de toegang tot Internet altijd afhankelijk is van de instellingen en eventuele beperkingen van het **WiFi** netwerk waarmee de verbinding gemaakt wordt.

### MODBT module (Link BLE)

De led op de module wordt met een verschillende kleur ingeschakeld, groen of rood, op basis van het apparaat waar de module in is geplaatst. De kleur groen wordt alleen gebruikt als de module in de interface is geplaatst. De led geeft informatie over de status van de module door middel van één van de hieronder beschreven signaleringen:

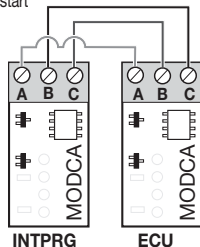
- **snelle knippering**, met een frequentie van ongeveer een seconde, geeft aan dat het systeem aan het aftasten is om de betreffende module waar de verbinding mee tot stand gebracht moet worden te zoeken;
- **langzame knippering**, een korte inschakeling ongeveer om de twee seconden, geeft aan dat de modules verbonden zijn;
- **continu aan gedurende twee seconden**, geeft aan dat er een fout opgetreden is en dat de module gereset wordt;
- **afwisselende knippering** van beide kleuren geeft aan dat de module gestart wordt, wat normaal minder dan een seconde duurt.

### MODCA Module (Link Cable)

De **MODCA** module is een uniek apparaat dat zonder dat het nodig is te configureren zowel in de interface als in het aan te sluiten product ingeplugd kan worden omdat het geen enkele configuratie nodig heeft. Is voorzien van aansluitklemmen waar de draden waarmee de twee units verbonden worden aangesloten moeten worden (zie Installatie en verbindingen) volgens het schema dat in de afbeelding hiernaast wordt getoond. Pool **A** is de gemeenschappelijke aansluiting, terwijl de polen **B** en **C** de communicatieleidingen zijn. Voor de werking is het essentieel dat er een gekruiste aansluiting tussen de polen **B** en **C** wordt gemaakt.

### Het systeem in werking stellen

Om het systeem in werking te stellen moet het volgende worden gedaan:



- configureer de interface met de juiste parameters door middel van de specifieke software;
- voer indien nodig de **WPS-procedure** <sup>(2)</sup> uit voor de verbinding op het **WiFi** netwerk;
- controleer of het apparaat dat verbonden moet worden geen stroom krijgt;

#### **Met MODBT:**

- controleer of **L4** uit is, druk anders één keer op **P1**;
- steek een module in de stekkerverbinding **J2**;
- druk op **P1** en controleer of **L4** aan is;
- controleer of het groene lampje van de module binnen vijf seconden gaat knipperen;
- druk op **P1** en controleer of **L4** uit is;
- verwijder de module uit de interface, deze moet vervolgens in het aan te sluiten product gestoken worden;
- steek de tweede module in de stekkerverbinding **J2**;
- druk op **P1** en controleer of **L4** aan is;
- controleer of het groene lampje van de module binnen vijf seconden snel gaat knipperen.

#### **Met MODCA:**

Alvorens tot vaste plaatsing over te gaan wordt geadviseerd om de signaaldekking (**3G/WF**) te controleren door het apparaat aan te zetten en de door **L3** verstrekte aanduiding te controleren:

- eg de verbindingkabel tussen de twee apparaten aan;
- controleer of de interface uit is en plug de eerste module in;
- controleer of het aan te sluiten product uit is en plug de tweede module in;
- sluit de draden aan volgens de aanwijzingen in de paragraaf Module voor Link Cable.
- Schakel de stroom naar alle apparaten in en controleer of de verstrekte signaleringen (lampjes) juist zijn.
- Voer bij een product met **M2M-CARDIN** print een handmatige reset van de modem uit.
- Activeer de app en controleer bij een volledige verbinding of het hele systeem goed functioneert.

#### **Note:**

- deze handelingen kunnen het beste in de buurt van het **AP** (Access Point) worden verricht om het signaal vervolgens op de definitieve plaats te kunnen controleren;
- de interface schakelt de voeding van de module na 30 seconden automatisch weer in.

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

### INTPRG (interface)

- voeding ..... 12/24 Vac/dc
- stroomverbruik ..... 60 ... 130 mA
- werkingstemperatuur ..... -20° ... +55°C
- beschermingsgraad ..... IP65

### MODBT MODULE (Bluetooth Low Energy)

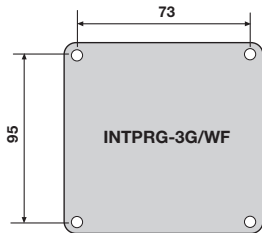
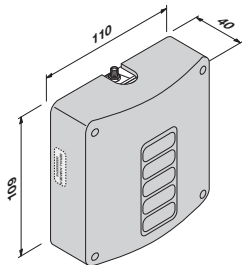
- voeding ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- stroomverbruik ..... 5 ... 35 mA
- werkingstemperatuur ..... -20° ... +55 °C
- werkfrequentie ..... 2400 ... 2480 MHz

### MODCA MODULO (Via cavo)

- voeding ..... 3.3 ... 5.0 Vdc
- stroomverbruik ..... 5 ... 35 mA
- werkingstemperatuur ..... -20° ... +55°C

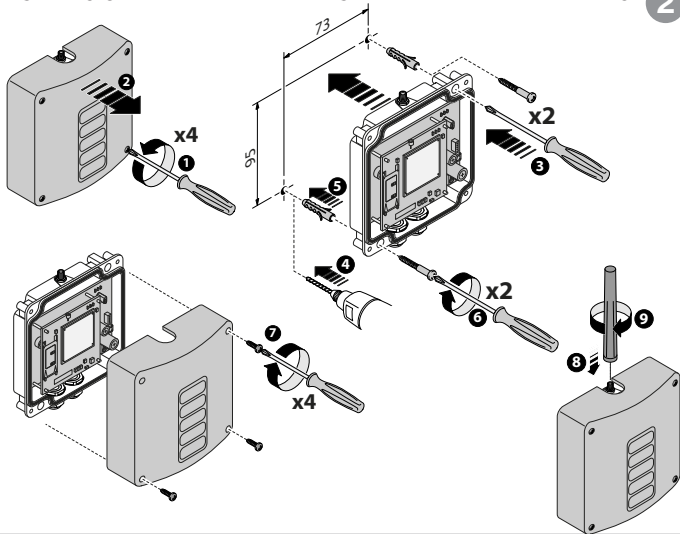
**DIMENSIONI D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - DIMENSIONS  
D'ENCOMBREMENT - AUSSENABMESSUNGEN - DIMENSIONES DEL  
ESPACIO OCUPADO - AFMETINGEN**

1



INSTALLAZIONE DELL'INTERFACCIA - INTERFACE INSTALLATION  
INSTALLATION DE L'INTERFACE - INSTALLATION DES INTERFACES  
INSTALACIÓN DE LA INTERFAZ - INSTALLATIE VAN HET INTERFACE

2



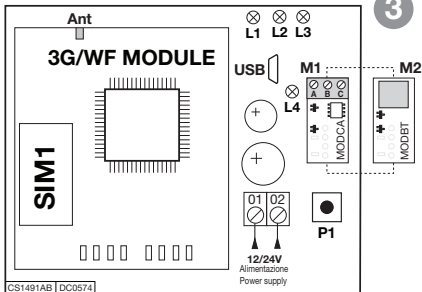
# COLLEGAMENTI INTERFACCIA - INTERFACE CONNECTIONS BRANCHEMENT DE L'INTERFACE

## LEGENDA

- Ant - Collegamento antenna
- L1 - Led alimentazione / status modulo  
**3G/WF** (rosso)
- L2 - Led segnalazione collegamento  
(verde)
- L3 - Led livello segnale (blu)
- L4 - Led modulo link (giallo)
- M1 - Modulo via cavo
- M2 - Modulo bluetooth
- P1 - Pulsante di programmazione

## LEGEND

- Ant - Antenna connection
- L1 - Power / module status LED  
**3G/WF** (red)
- L2 - Connection signal LED (green)
- L3 - Signal level LED (blue)
- L4 - Link module LED (yellow)
- M1 - Cable module
- M2 - Bluetooth module
- P1 - Programming button



## LEGENDA

- Ant - Collegamento antenna
- L1 - Led alimentazione / status modulo  
**3G/WF** (rosso)
- L2 - Led segnalazione collegamento (verde)
- L3 - Led livello segnale (blu)
- L4 - Led modulo link (giallo)
- M1 - Modulo via cavo
- M2 - Modulo bluetooth
- P1 - Pulsante di programmazione

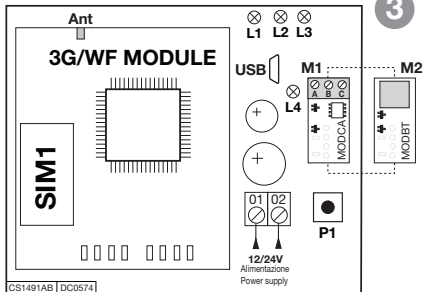
# ANSCHLÜSSE DES INTERFACES - CONEXIONES DEL INTERFAZ AANSLUITING VAN HET INTERFACE

## LEGENDE

- Ant - Antennenanschluss
- L1 - LED Stromversorgung / Status Modul **3G/WF** (rot)
- L2 - Led Anzeige Verbindung (grün)
- L3 - Led Signalstärke (blau)
- L4 - Led Modul Link (gelb)
- M1 - Modul über Kabel
- M2 - Modul mit Bluetooth
- P1 - Programmieren Taste

## LEYENDA

- Ant - Conexión antena
- L1 - LED alimentación / estado módulo **3G/WF** (rojo)
- L2 - LED indicación de conexión (verde)
- L3 - LED nivel de señal (azul)
- L4 - LED módulo link (amarillo)
- M1 - Módulo por cable
- M2 - Módulo bluetooth
- P1 - Botón de programación



## LEGENDA

- Ant - Aansluiting antenne
- L1 - Led voeding / status module **3G/WF** (rood)
- L2 - Signaleringsled aansluiting (groen)
- L3 - Led signaalniveau (blauw)
- L4 - Led link module (geel)
- M1 - Bedrade module
- M2 - Bluetooth module
- P1 - Programmering knop







**riello**  
elettronica  
GROUP

### CARDIN ELETTRONICA S.P.A

VIA DEL LAVORO, 73 – Z.I. CIMAVILLA - 31013 CODOGNÈ (TV) ITALY

GPS 45.864, 12.375

TÉL: (+39) 04 38 40 40 11

FAX: (+39) 04 38 40 18 31

E-MAIL (ITALY): SALES.OFFICE.IT@CARDIN.IT

E-MAIL (EUROPE): SALES.OFFICE@CARDIN.IT

HTTP:// WWW.CARDIN.IT

CARDIN HOTLINE ITALY

**04 38 40 41 50**

### CARDIN ELETTRONICA FRANCE

333, AVENUE MARGUERITE PEREY

77127 LIEUSAIN CEDEX

TÉL: 01 60 60 39 34

FAX: 01 60 60 39 62

HTTP:// WWW.CARDIN.FR

CARDIN HOTLINE FRANCE

**0892 68 67 07**

### CARDIN ELETTRONICA DEUTSCHLAND

NEUFABRNER STR. 12B

D-85375 NEUFABRN/GRÜNECK

Tel: +49 (0)8165/9458-77

FAX: +49 (0)8165/9458-78

HTTP:// WWW.CARDIN-DE.DE

CARDIN HOTLINE DEUTSCHLAND

**172 674 22 56**

### CARDIN ELETTRONICA BELGIUM

ACACIASTRAAT 18B

B-2440 GEEL

TÉL: +32(0)14/368.368

FAX: +32(0)14/368.370

HTTP:// WWW.CARDIN.BE

CARDIN HOTLINE BELGIUM

**014 368 368**