



CARDIN ELETTRONICA S.p.A

Via del lavoro, 73 – Z.I. Cimavilla - 31013 Codognè (TV) Italy

Tel: +39/0438.404011 / Fax: +39/0438.401831

e-mail (Italy): sales.office.it@cardin.it

e-mail (Europe): sales.office@cardin.it

www.cardin.it

SERIAL Nr.	NAME	MODEL	DATE
ZVL615.00	INTPRG	3G-WF	26.06.2017

The **INTPRG** series conform to the essential requirements of the directive **2014/53/UE** and the technical reference standards have been applied.

ECU DATA EXCHANGE INTERFACCIA PROGRAMMATORI

Messa in funzione ed uso	pagine	2-9
Disegni tecnici d'installazione e riferimento	pagine	50-56

ECU DATA EXCHANGE PROGRAMMER INTERFACE

Set up and user instructions	pages	10-17
Installation and reference drawings	pages	50-56

ECU DATA EXCHANGE INTERFACE PROGRAMMEURS

Mise en service et utilisation	pages	18-25
Dessins techniques d'installation et référence	pages	50-56

ECU DATA EXCHANGE PROGRAMMIERUNGS-INTERFACE

Inbetriebnahme und Benutzung	Seiten	26-33
Technische Installations- und Referenzzeichnungen	Seiten	50-56

ECU DATA EXCHANGE INTERFAZ PROGRAMADORES

Puesta en función y uso	páginas	34-41
Dibujos técnicos de instalación y referencias	páginas	50-56

ECU DATA EXCHANGE INTERFACE VOOR BESTURINGSUNITS

Inwerkingstelling en gebruik	blz.	42-50
Technische installatie- en referentietekeningen	blz.	50-56

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 ❶ lösen und den Deckel ❷ abnehmen;
- die beiden vorgestanzten Löcher ❸ mit einem Schraubenzieher öffnen.
- die beiden Befestigungspunkte anzeichnen und dazu das Gehäuse als Schablone verwenden. Die Löcher ❹ bohren und das Gehäuse mit den beiden Dübeln ❺ und den selbsteinschneidenden Schrauben 4,2 x 45 (mitgeliefert) verschrauben ❻.
- den Stromanschluss durchführen und den Deckel wieder festschrauben. Dazu die vier Schrauben ❽ 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 **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.

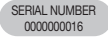
Led	Status	Bedeutung
L1 ⁽¹⁾	Aus	Schnittstelle ausgeschaltet
	Ein	Schnittstelle eingeschaltet, kein Modul 3G/WF erkannt.
	Blinkt langsam	Schnittstelle eingeschaltet, Modul 3G/WF erkannt.
L2 ⁽¹⁾	Aus	Keine aktive TCP -Verbindung.
	Ein	Aktive TCP -Verbindung.
	Blinkt langsam	Verbindung mit Gateway aufgebaut.
	Blinkt schnell	Verbindung mit Client aufgebaut.
L3 ⁽¹⁾	Aus	Kein 3G/WF 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.
L4 ⁽¹⁾	Aus	Stromversorgung vom Modul Link BLE/Cable getrennt.
	Ein	Stromversorgung vom Modul Link BLE/Cable eingeschaltet.

⁽¹⁾ 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 mm²** verwendet werden, oder ein abgeschirmtes Kabel **2 x 0,35 mm²** 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, automatisch eine 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.

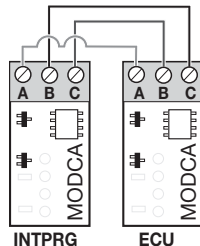
Module MODBT (Link BLE)

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** ⁽²⁾ 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)

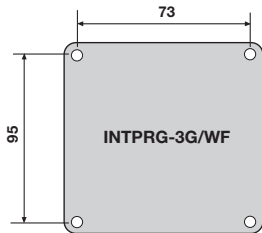
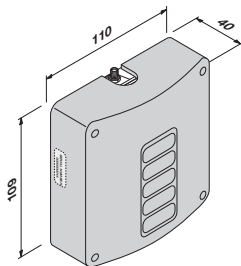
- Stromversorgung 3.3 ... 5.0 Vdc
- Stromaufnahme 5 ... 35 mA
- Betriebstemperatur -20° ... +55 °C
- Betriebsfrequenz 2400 ... 2480 MHz

MODULO MODCA (Via cavo)

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

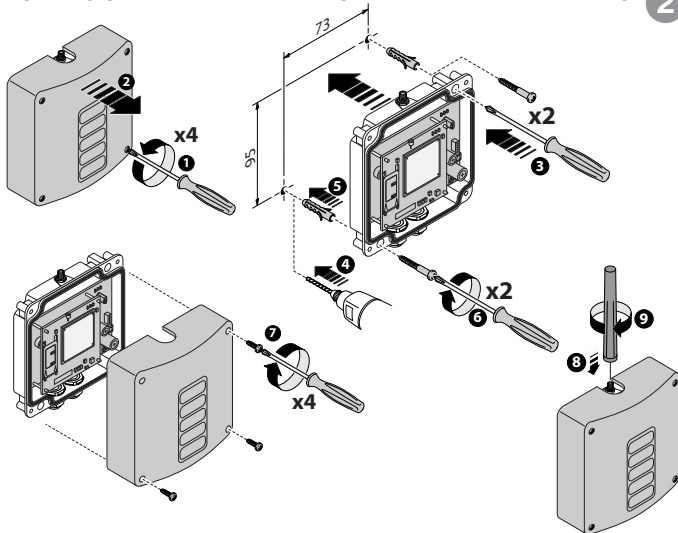
**DIMENSIONI D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - DIMENSIONS
D'ENCOMBREMENT - AUSSENABMESSUNGEN - DIMENSIONES DEL
ESPACIO OCUPADO - AFMETINGEN**

1



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

2



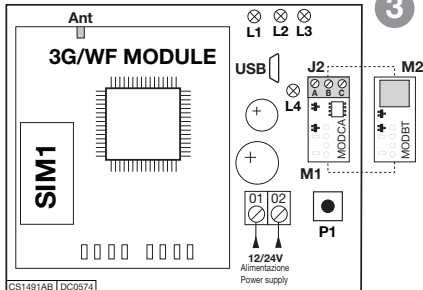
COLLEGAMENTI INTERFACCIA - INTERFACE CONNECTIONS BRANCHEMENT DE L'INTERFACE

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



NOMENCLATURE

- Ant - Branchement antenne
L1 - Led signale l'état alimentation / module
3G/WF (rouge)
L2 - Led signale l'état de la connexion (vert)
L3 - Led signale la force du signal (bleu)
L4 - Led signale l'état du module link (jaune)
M1 - Module d'échange via câble
M2 - Modulo Bluetooth
P1 - Bouton gestion des fonctions

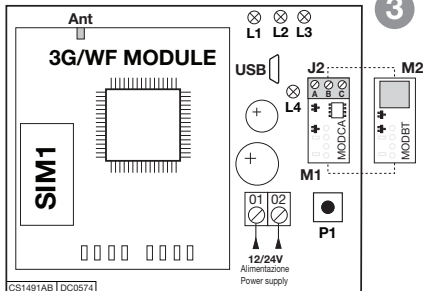
ANSCHLÜSSE DES INTERFACES - CONEXIONES DEL INTERFAZ AANSLUITING VAN HET INTERFACE

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

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]



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

NEUFAHRNER STR. 12B

D-85375 NEUFAHRN/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