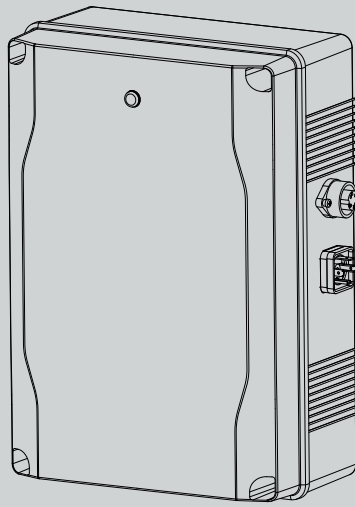
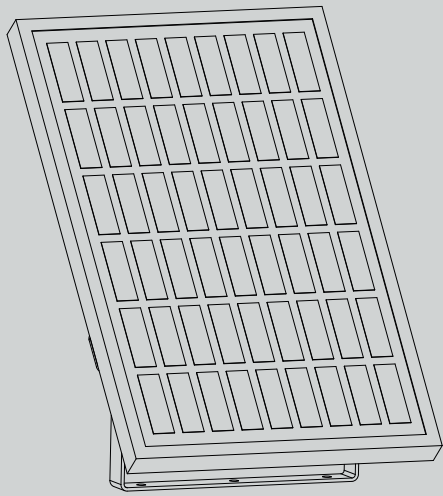




D814409 0AAA0\_01 08-05-23

QUADRO PER ALIMENTAZIONE IMPIANTO A PANNELLI SOLARI  
ELECTRICAL PANEL FOR SUPPLYING SOLAR PANEL SYSTEM  
TABLEAU POUR ALIMENTATION INSTALLATION AVEC PANNEAUX SOLAIRES  
SPEISUNGSTAFEL FÜR SOLARPNEELANLAGE  
CUADRO PARA ALIMENTACIÓN INSTALACIÓN CON PANELES SOLARES  
VOEDINGSPANEEL INSTALLATIE MET ZONNEPANELEN



ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE  
INSTALLATION AND USER'S MANUAL  
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION  
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG  
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION  
INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

# ECOSOL BOX

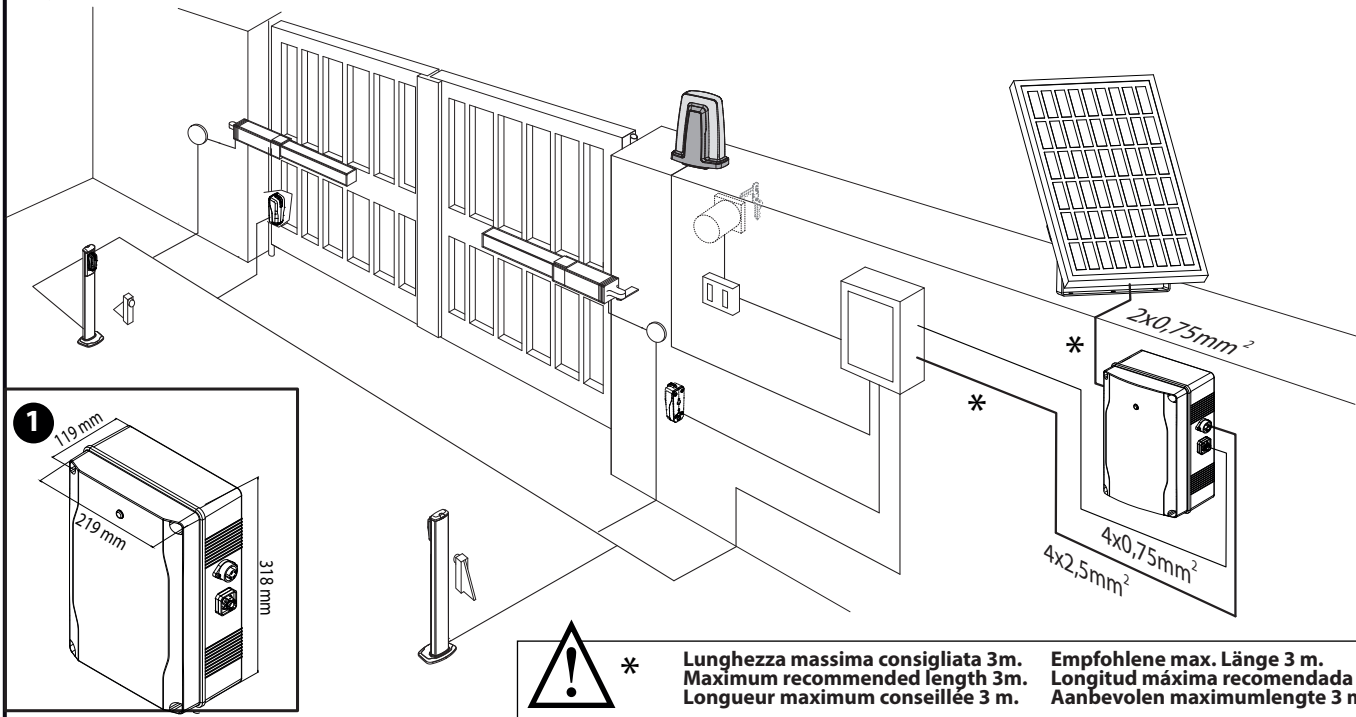


((€R-Ready))

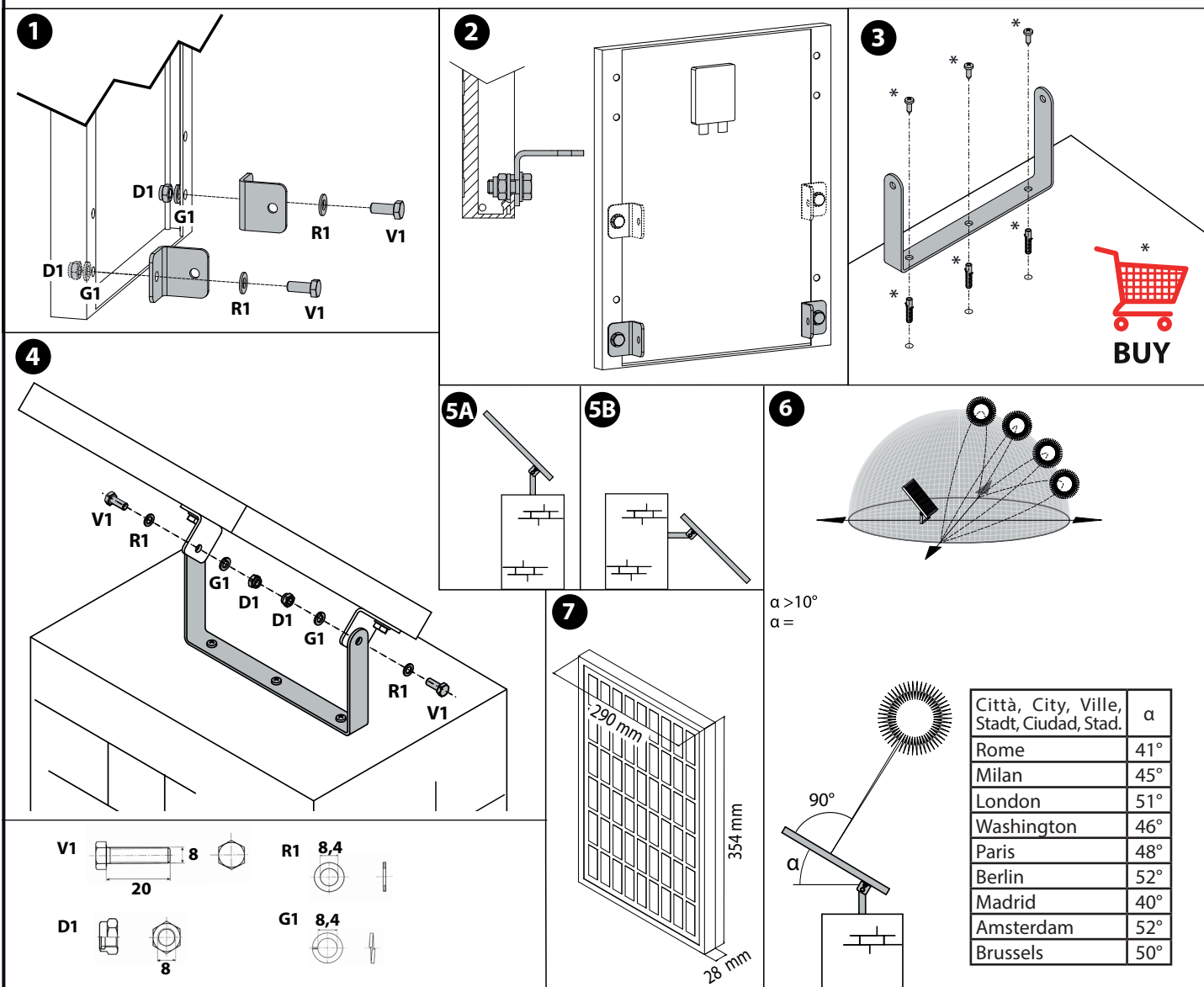


AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

**A** PREDISPOSIZIONE TUBI, TUBE ARRANGEMENT, PRÉDISPOSITION DES TUYAUX  
 VORBEREITUNG DER LEITUNGEN, DISPOSICIÓN DE TUBOS, VOORBEREIDING LEIDINGEN.

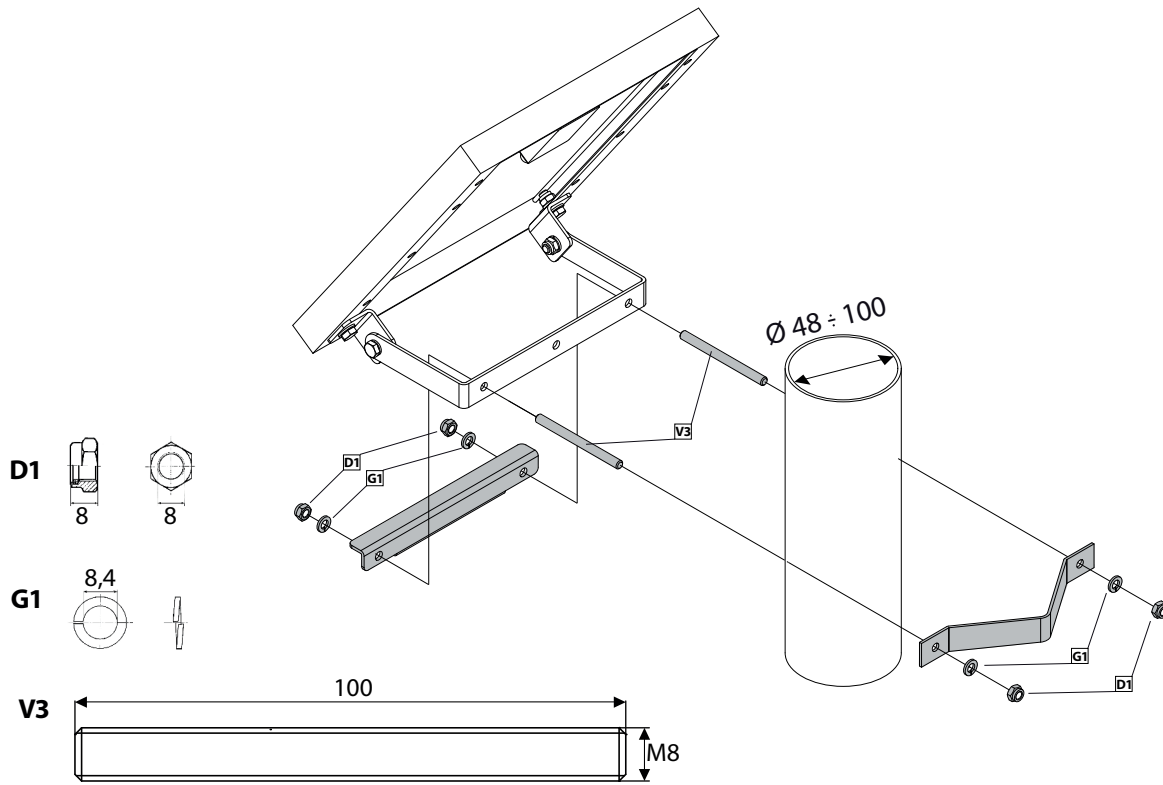


**B** FISSAGGIO PANNELLO, FASTENING THE PANEL, FIXATION DU TABLEAU  
 BEFESTIGUNG PANEEL, FIJACIÓN PANEL, BEVESTIGING PANEEL.



**C**

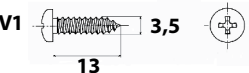
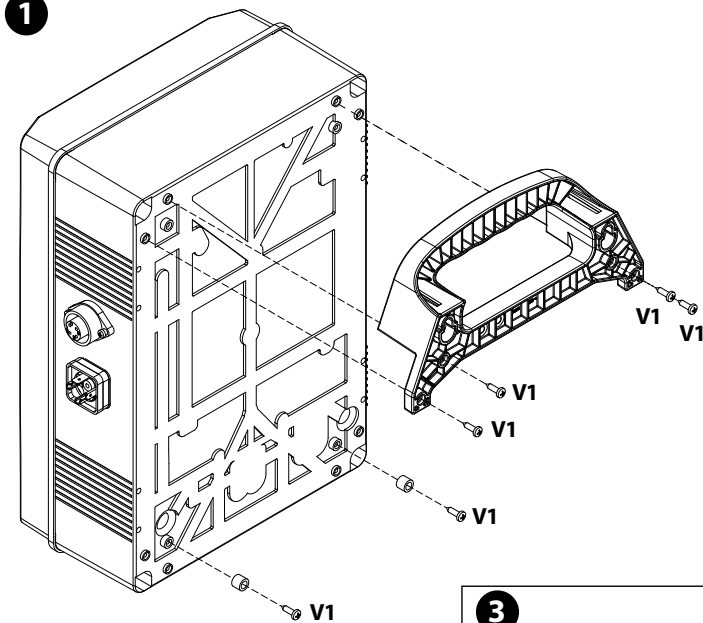
**FISSAGGIO PANNELLO A PALO, FASTENING THE PANEL ON POST,  
FIXATION DU TABLEAU SUR POTEAU, BEFESTIGUNG PANEEL AN PFAHL,  
FIJACIÓN PANEL AL POSTE, BEVESTIGING PANEEL AAN PAAL.**



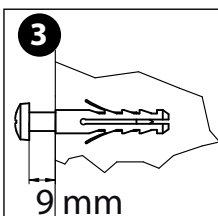
**D**

**FISSAGGIO ECOSOL BOX / DOUBLE CON MANIGLIA, FASTENING HELIOS BOX / DOUBLE WITH HANDLE,  
FIXATION DE L' ECOSOL BOX / DOUBLE AVEC POIGNÉE, BEFESTIGUNG ECOSOL BOX / DOUBLE MIT GRIFF,  
FIJACIÓN ECOSOL BOX / DOUBLE CON MANILLA, BEVESTIGING ECOSOL BOX / DOUBLE MET HANDVAT.**

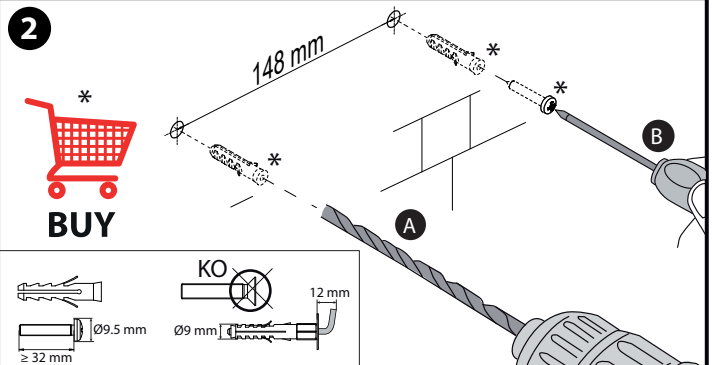
**1**



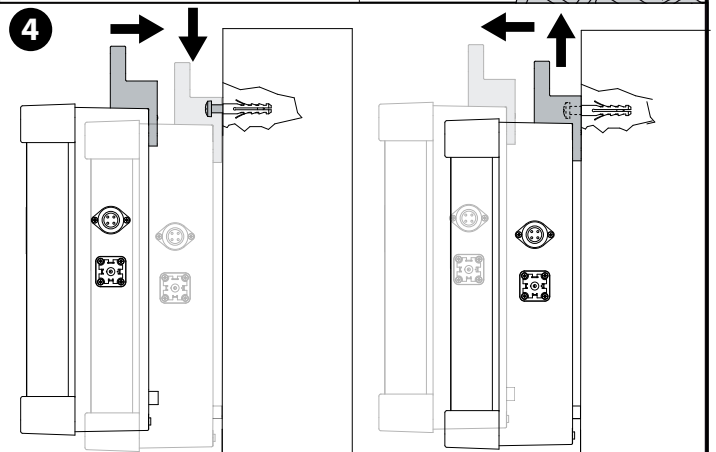
**3**



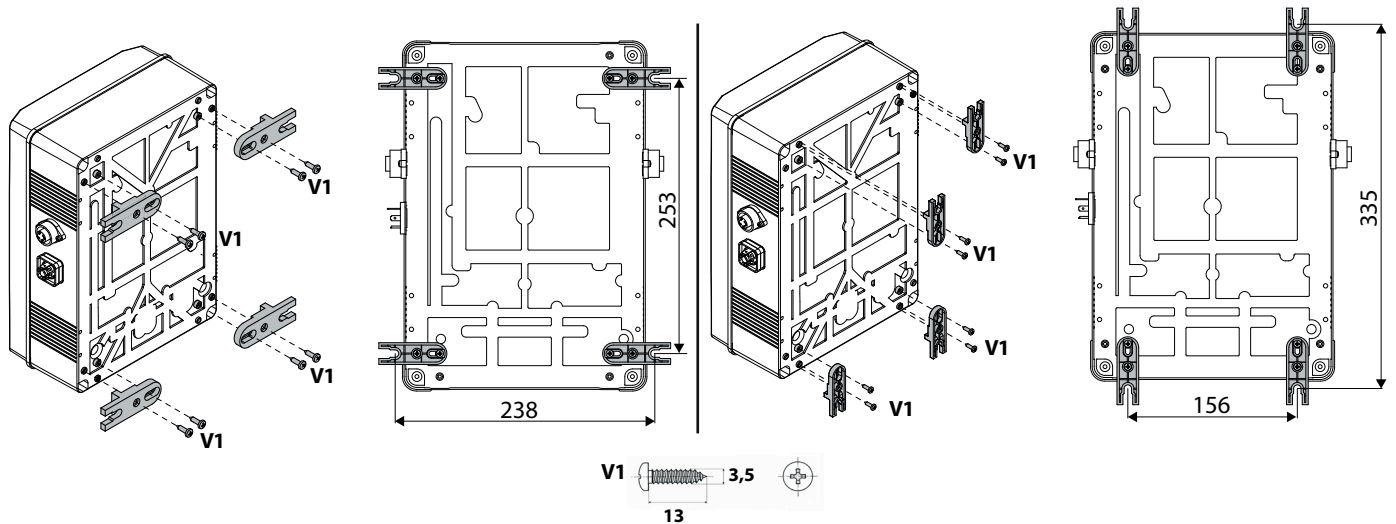
**2**



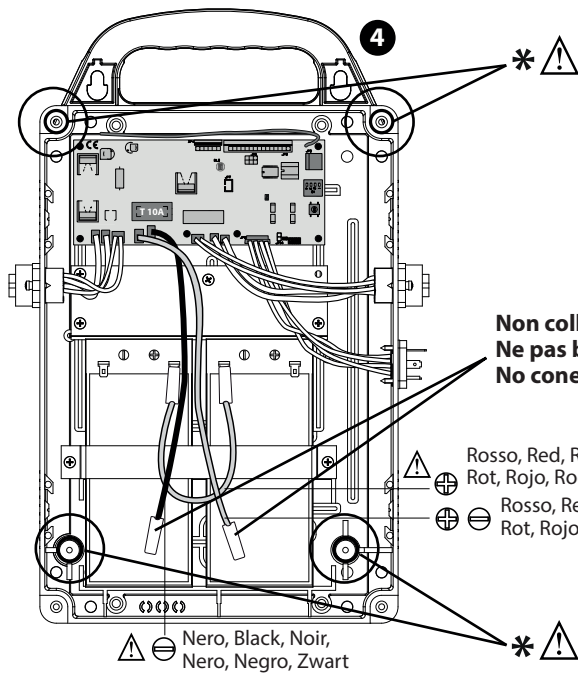
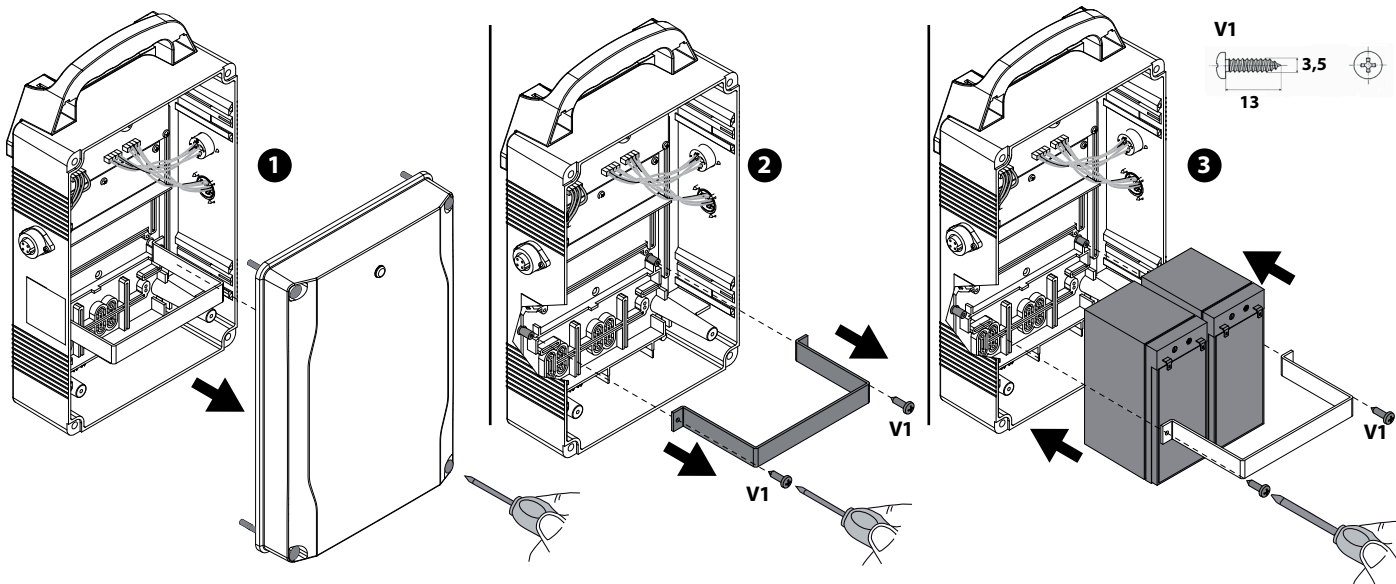
**4**



**E** FISSAGGIO ECOSOL BOX / DOUBLE CON STAFFE, FASTENING HELIOS BOX / DOUBLE WITH BRACKETS, FIXATION DE L'ECOSOL BOX / DOUBLE AVEC LES ÉTRIERS, BEFESTIGUNG ECOSOL BOX / DOUBLE MIT BÜGELN, FIJACIÓN ECOSOL BOX / DOUBLE CON ABRAZADERAS, BEVESTIGING ECOSOL BOX / DOUBLE MET BEUGELS.



**F** SMONTAGGIO COPERCHIO E INSERIMENTO BATTERIE, REMOVING THE COVER AND INSERTING THE BATTERIES, DÉMONTAGE DU COUVERCLE ET MISE EN PLACE DES BATTERIES, AUSBAU DER ABDECKUNG UND EINSETZEN DER BATTERIEN, DESMONTAJE DE TAPA E INTRODUCCIÓN DE BATERÍAS, DEMONTAGE DEKSEL EN PLAATSING BATTERIEN.



**ATTENZIONE: NON OSTRUIRE I FORI DI AERAZIONE POSTI SUL RETRO!!!!**

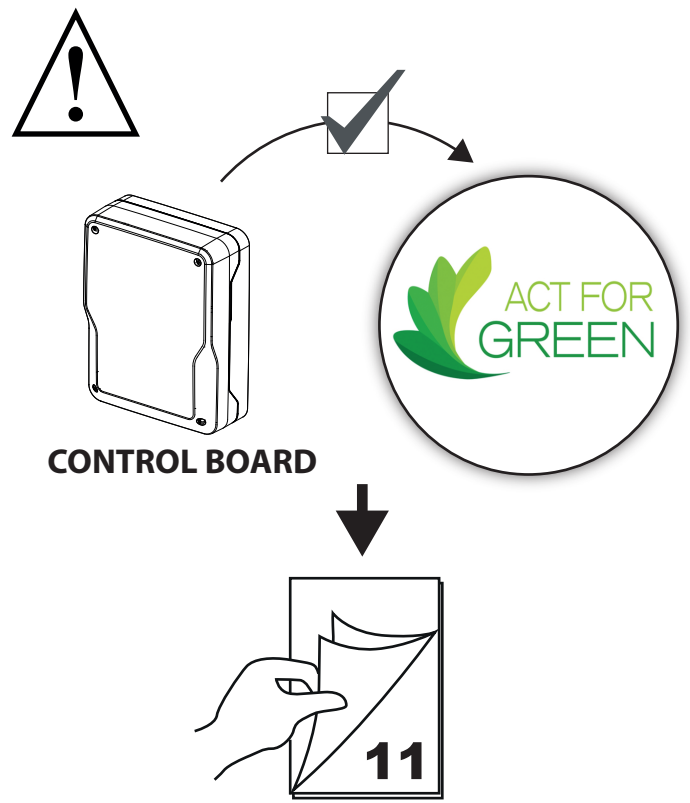
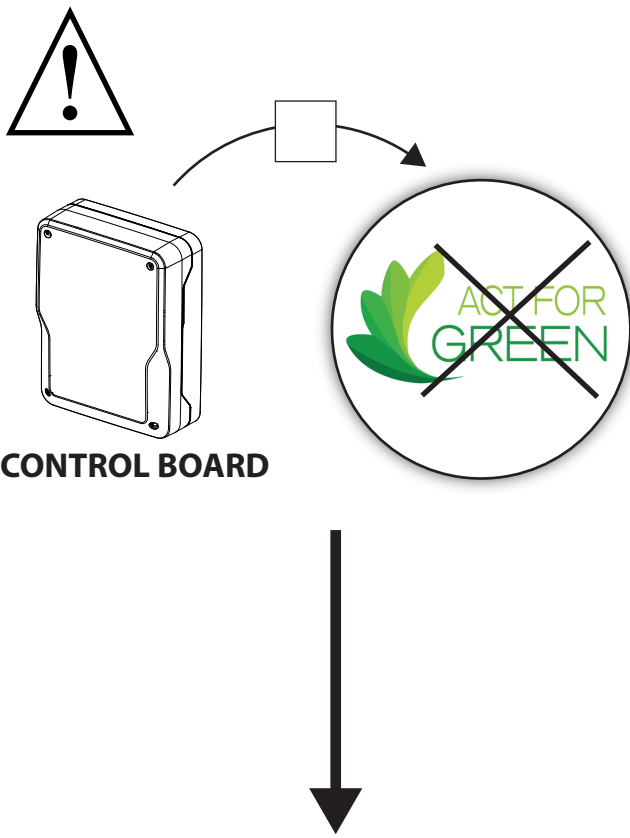
**WARNING: DO NOT BLOCK THE VENTILATION HOLES LOCATED ON THE BACK!!!!**

**ATTENTION : NE PAS BOUCHER LES TROUS D'AÉRATION PLACÉS AU DOS!!!!**

**ACHTUNG: VERSTOFEN SIE DIE LÜFTUNGSÖFFNUNGEN AUF DER RÜCKSEITE NICHT!!!**

**ATENCIÓN: ¡NO OBSTRUIR LOS ORIFICIOS DE AIREACIÓN (UBICADOS EN LA PARTE POSTERIOR)!!!**

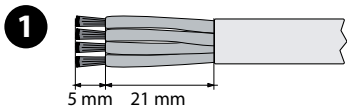
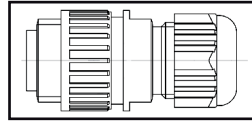
**LET OP: DE VENTILATIEGATEN NIET BEDEKKEN (AAN DE ACHTERKANT)!!!!**



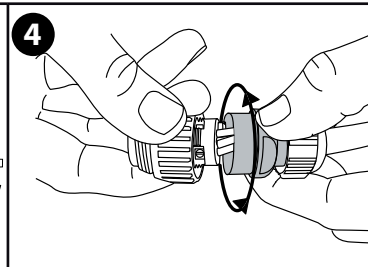
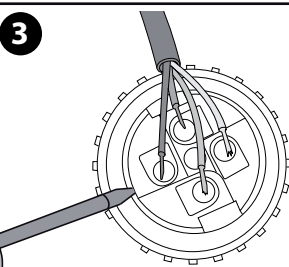
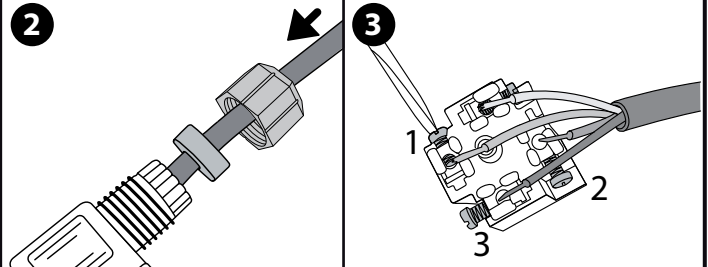
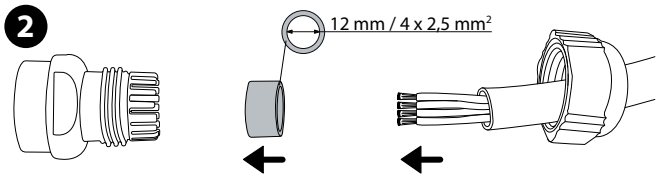
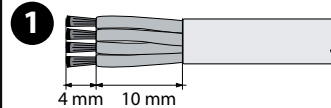
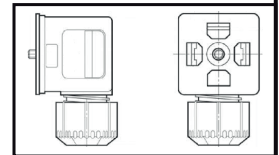
**G**

**CABLAGGIO CONNETTORI, CONNECTOR WIRING, CÂBLAGE DES CONNECTEURS, VERKABELUNG STECKVERBINDUNGEN, CABLEADO CONECTORES, BEKABELING CONNECTORS**

Alimentazione, Power supply, Alimentation, Stromversorgung, Alimentación, Voeding.

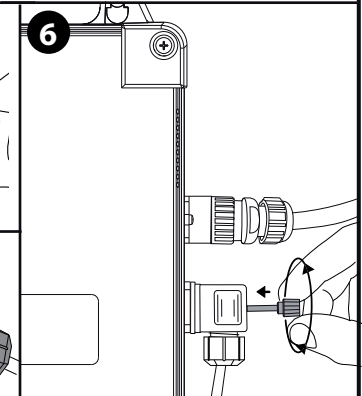
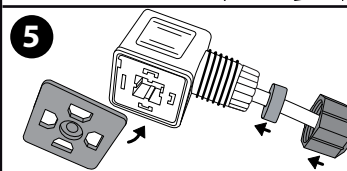
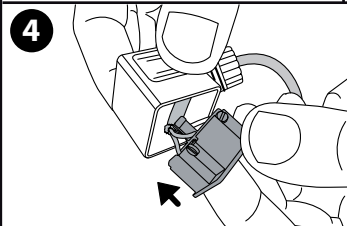
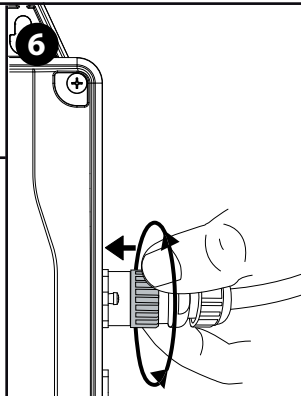
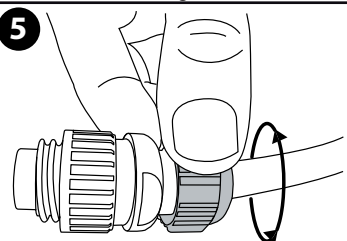


Segnale, Signal, Signal, Signal, Señal, Signaal.



Per schema di collegamento vedi Fig. I,  
See Fig. I for wiring diagram,  
Le schéma de connexion est illustré par la Fig. I,  
Für das Anschlussschema siehe Abb. I,  
Para esquema de conexión véase Fig. I / M,  
Zie voor aansluitschema Fig. I.

Per schema di collegamento vedi Fig. I / M,  
See Fig. I / M for wiring diagram,  
Le schéma de connexion est illustré par la FFig. I / M,  
Für das Anschlussschema siehe Abb. I / M,  
Para esquema de conexión véase Fig. I / M,  
Zie voor aansluitschema Fig. I / M.



Collegamento con scheda controllo automazione (se non diversamente indicato nel manuale delle schede di controllo),  
 Connection with control panel (unless otherwise stated in the control boards' manual),  
 Connexion sur la carte de contrôle de l'automatisation (à moins d'une indication contraire du manuel des cartes de contrôle),  
 Anschluss mit Steuerungskarte Automatisierung (falls im Handbuch der Steuerungskarten nicht anders angegeben),  
 Conexión con tarjeta control automatización (a menos que se especifique lo contrario en el manual de las tarjetas de control),  
 Verbinding met kaart controle automatiseringssysteem (indien niet anders aangegeven in de handleiding van de controlekaarten).

Quadro comando, Control Panel, Tableau de commande, Schalttafel, Cuadro de mando, Bedieningspaneel.	Collegamento alimentazione, Power supply connection, Connexion de l'alimentation, Anschluss Speisung, Conexión alimentación, Aansluiting voeding.	
	+	-
<b>CB HIDE</b>	JP8	JP6
<b>LIBRA C MV</b> (da/as from/à partir de la/von/desde/vanaf vers.1.04 MICHELANGELO)	JP8	JP6
<b>LIBRA C MO</b> (da/as from/à partir de la/von/desde/vanaf vers.1.00.1 MOOVI BT)	JP8	JP6
<b>LIBRA C G/LIBRA C GS</b>	JP8	JP6
<b>LINX</b>	6	7
<b>HQSC - ARES 1500 - ARES 1000 - DEIMOS BT 500</b>	4	3
<b>VENERE D</b>	18	19
<b>VENERE BT A</b>	JP13 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP13 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<b>VENERE D ARGO + SCS-IO (ZONE= 129)</b>	18	19
<b>VENERE D ARGO G + SCS-IO (ZONE= 129)</b>	18	19
<b>THALIA - ELI 250 BT, KUSTOS BT/ KUSTOS ULTRA BT, PHOBOS BT A, IGEA, GIUNO, LUX BT, LUX G BT, SUB BT, ELI BT A, VIRGO SMART BT A, E5 BT A</b>	JP21 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP21 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<b>THALIA P- ELI 250 BT, KUSTOS BT/ KUSTOS ULTRA BT, PHOBOS BT A, IGEA, GIUNO, LUX BT, LUX G BT, SUB BT, ELI BT A, VIRGO SMART BT A, E5 BT A</b>	JP21 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP21 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<b>THALIA UL</b>	JP30 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP30 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<b>LIBRA UL R - PHOBOS BT</b>	JP5	JP2
<b>QSC D MA UL - DEIMOS BT</b>	4	3
<b>MERAK - DEIMOS ULTRA BT A, ARES ULTRA BT A</b>	JP13 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP13 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<b>MERAK BGS/ BG - GIOTTO BTS, GIOTTO BT</b>	JP13 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP13 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<b>MERAK BM - MICHELANGELO</b>	JP13 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP13 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<b>HAMAL - DEIMOS BT A, ARES BT A</b>	JP13 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP13 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<b>ZARA - PHOBOS BT A, KUSTOS BT/ KUSTOS ULTRA BT, PHOBOS BT A</b>	JP28 Grigio - Grey - Gris - Grau - Gris - Grijs	JP28 Nero-Black-Noir-Nero-Negro-Zwart
<p>L'impianto viene disalimentato dopo 5 min. dall'ultimo comando.          The system is disabled 5 minutes after the last command.          L'installation est mise hors tension 5 minutes après la dernière commande.          Die Anlage wird 5 Min. nach dem letzten Befehl von der Speisung getrennt.          La alimentación a la instalación es interrumpida tras 5 min. del último mando.          De voeding van het systeem wordt 5 min. na het laatste commando onderbroken.</p>		

H

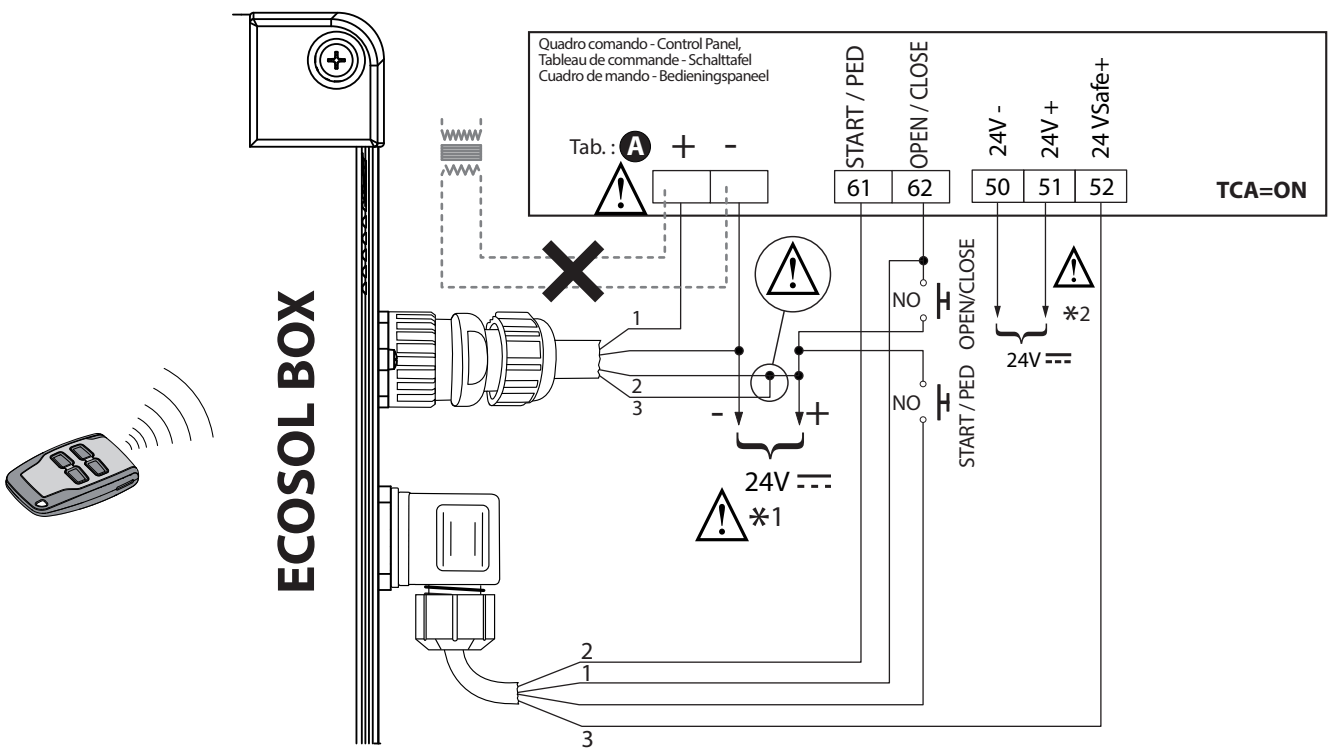
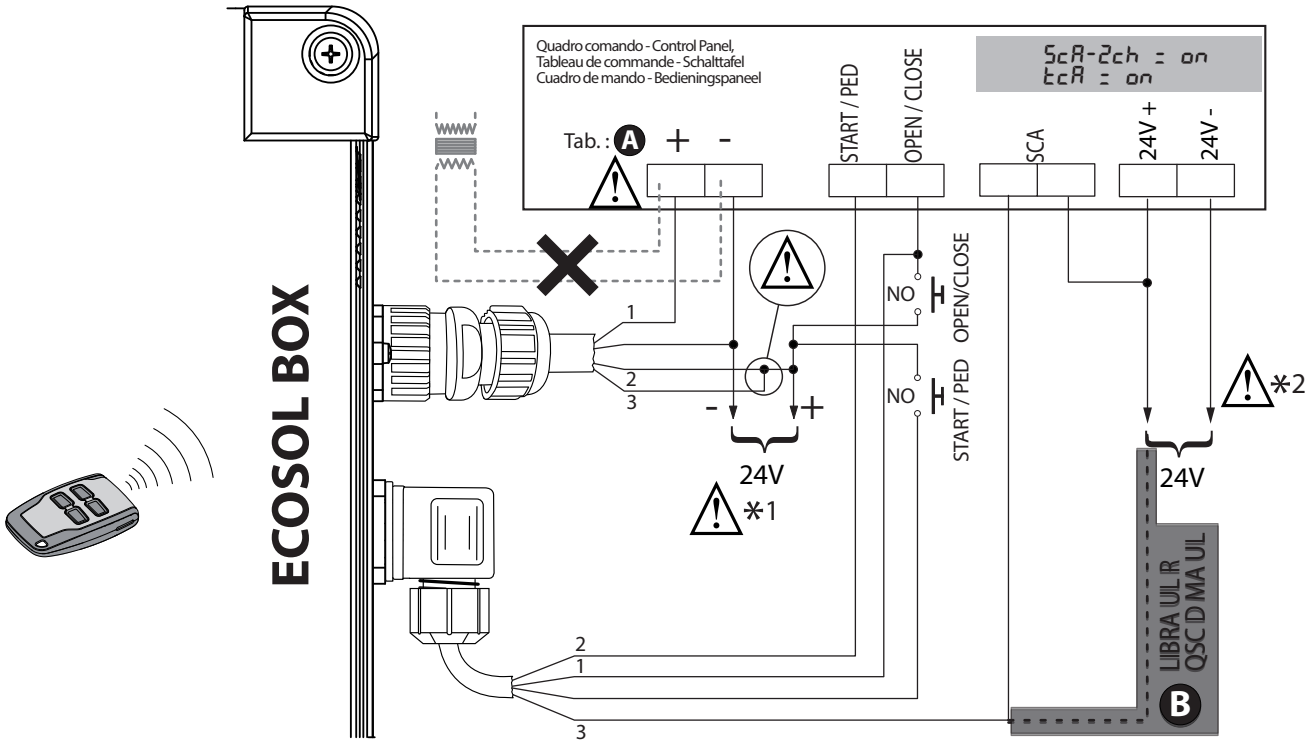
**CONFIGURAZIONE IMPIANTO, SYSTEM CONFIGURATION, CONFIGURATION DE L'INSTALLATION, KONFIGURIERUNG ANLAGE, CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN, CONFIGURATIE SYSTEEM.**

Quadro comando, Control Panel, Tableau de commande, Schalttafel, Cuadro de mando, Bedieningspaneel.	ECOSOL*1	ECOSOL + DOUBLE*1	Impostazione DIP, DIP setting, Configuration des commutateurs Dip, Einstellung DIP, Configuración DIP, Instelling DIP.		
			DIP3	DIP4	
<b>CB HIDE</b>	20	40	ON	OFF	
<b>LIBRA CMV</b> (da/as from/à partir de la/von/desde/vanaf vers.1.04 MICHELANGELO)	15	30	ON	ON	
<b>LIBRA C MO</b> (da/as from/à partir de la/von/desde/vanaf vers.1.00.1 MOOVI BT)	20	40	OFF	OFF	
<b>LIBRA C G - LIBRA C GS</b>	20	40	OFF	OFF	
<b>LINX</b>	22	44	OFF	OFF	
<b>QSCD MA - DEIMOS BT</b>	9	19	OFF	OFF	
<b>QSCD MA - URANO</b>	7	15	OFF	OFF	
<b>H QSC - ARES 1500-ARES 1000</b>	6	13	OFF	OFF	
<b>H QSC - DEIMOS BT 500</b>	9	19	OFF	OFF	
<b>VENERE D</b>	9	18	ON	ON	
<b>VENERE BT A</b>	9	18	ON	ON	
<b>VENERE D - ARGO + SCS-IO (ZONE= 129)</b>	8	16	ON	ON	
<b>VENERE D - ARGO G + SCS-IO (ZONE= 129)</b>	8	16	ON	ON	
<b>THALIA THALIA P THALIA UL</b>	ELI 250 BT	5	10	ON	OFF
	KUSTOS BT	20	40	ON	OFF
	KUSTOS ULTRA BT	20	40	ON	OFF
	PHOBOS BT A	20	40	ON	OFF
	PHOBOS N	20	40	ON	OFF
	IGEA	8	16	ON	OFF
	GIUNO BT A25	5	10	OFF	ON
	GIUNO BT A50	3	7	OFF	ON
	LUX BT	5	10	OFF	ON
	LUX G BT	3	7	OFF	ON
	SUB BT	5	10	ON	OFF
	ELI BT A	5	10	ON	OFF
	VIRGO SMART BT A	20	40	ON	OFF
E5 BT A	20	40	ON	OFF	
<b>LIBRA UL R - PHOBOS BT (FIG. E Rif. B)</b>	15	30	OFF	OFF	
<b>QSC D MA UL - DEIMOS BT (FIG. E Rif. B)</b>	8	16	OFF	OFF	
<b>MERAK</b>	DEIMOS ULTRA BT A	9	19	ON	ON
	ARES ULTRA BT A	6	13	ON	ON
	ARES VELOCE SMART BT A500	5	11	ON	ON
<b>MERAK BGS/ BG</b>	GIOTTO BTS	20	40	OFF	OFF
	GIOTTO BT	20	40	OFF	OFF
<b>MERAK BM - MICHELANGELO</b>	15	30	ON	ON	
<b>HAMAL</b>	DEIMOS BT A	9	19	OFF	OFF
	ARES BT A	6	13	OFF	OFF
<b>ZARA</b>	PHOBOS BT A	20	40	ON	OFF
	KUSTOS BT	20	40	ON	OFF
	KUSTOS ULTRA BT	20	40	ON	OFF

L'impianto viene disalimentato dopo 5 min. dall'ultimo comando. / The system is disabled 5 minutes after the last command. / L'installation est mise hors tension 5 minutes après la dernière commande / Die Anlage wird 5 Min. nach dem letzten Befehl von der Speisung getrennt. / La alimentación a la instalación es interrumpida tras 5 min. del último mando. / De voeding van het systeem wordt 5 min. na het laatste commando onderbroken.

\*1 **N. giorni di funzionamento in assenza di sole, 10 man/gg con 1 coppia di fotocellule, un lampeggiante. Durata manovra 25 Sec. 10 Sec. TCA.**  
**No. days of operation with no sun, 10 op/day with 1 pair of photocells, 1 flashing light. Operation time 25 Sec. TCA 10 Sec.**  
**Nombre de jours de fonctionnement en absence de soleil, 10 manœuvres/jour avec 1 paire de photocellules, un clignotant Durée de la manœuvre 25 secondes 10 sec. TCA.**  
**Anz. Tage Betrieb ohne Sonne, 10 Man./Tag mit 1 Paar Fotozellen, eine Blinkleuchte. Dauer Manöver 25 Sek. 10 Sek. TCA.**  
**Nº días de funcionamiento sin sol, 10 man/día con 1 par de fotocélulas, un indicador parpadeante. Duración maniobra 25 Seg. 10 Seg. TCA.**  
**Aantal dagen werking zonder zon, 10 man./dag met 1 paar fotocellen, een knipperlicht. Duur manoeuvre 25 sec. 10 sec. TCA.**

I



\*1, \*2 Vedi par. "Collegamento con scheda controllo automazione" - See sect. "Connection with automation control board", Cf. paragraphe Connexion sur la carte de contrôle de l'automatisation - Siehe Abschn. "Anschluss an Steuerungskarte Automatisierung", Véase apart. "Conexión con tarjeta control automatización" - Zie par. "Verbindung met kaart controle automatiseringsysteem".

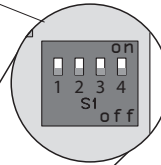


**11**

Connettore programmatore palmare  
 Palmtop programmer connector  
 Connecteur programmeur de poche  
 Steckverbinder Palmtop-Programmierer  
 Conector del programador de bolsillo  
 Connector programmeerbare palmtop

**DL3**  
 Led programmazione radio / Segnalazione Batteria Scarica  
 Remote programming / Battery Low Warning LED  
 Voyant Del de programmation de la radio / Signalisation de batterie déchargée  
 Led Programmierung Funk / Anzeige Batterie leer  
 Led programación radio / Señalización Bateria Descargada  
 Led's programming radio / Signalering Lege Batterij

Dip Programmazione  
 Programming dip switches  
 Commutateur Dip de programmation  
 DIP Programmierung  
 Dip Programación  
 Dip Programming



**DL4**  
 Led segnalazione ricarica  
 Recharge indicator LED  
 Voyant Del de signalisation de recharge  
 LED Anzeige Ladung  
 Led señalización recarga  
 Signaleringsled lading

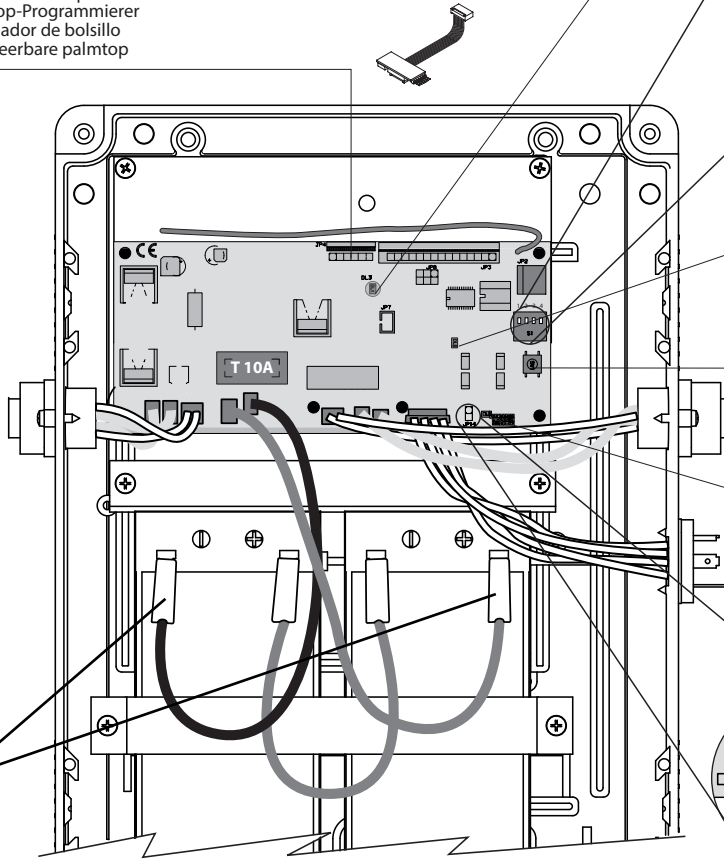
Pulsante programmazione radio,  
 Remote programming button,  
 Touche de programmation de la radio,  
 Taste Programmierung Funk,  
 Pulsador programación radio,  
 Knop programming radio .

**DL2**  
 Led segnalazione ponticello inserito  
 Jumper inserted indicator LED  
 Voyant Del de signalisation de barrette engagée  
 LED Anzeige Jumper eingesetzt  
 Led señalización puente conectado  
 Signaleringsled aanwezige brug

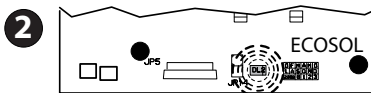
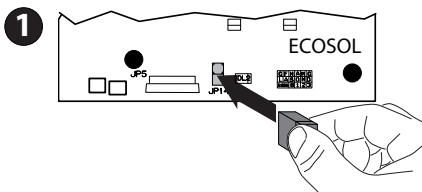
Ponticello abilitazione programmazioni  
 quadro comando,  
 Control Panel Programming enabling  
 jumper,  
 Barrette d'activation des  
 programmations tableau de commande,  
 Jumper Befähigung Programmierungen  
 Schalttafel,  
 Puente habilitación programaciones  
 cuadro de mando,  
 Brug activering programmeringen  
 bedieningspaneel.



**Collegare  
 Connect  
 Brancher  
 Anschließen  
 Conectar  
 Aansluiten**



**J AUTOSSET MOTORE, MOTOR AUTOSET, AUTOCONFIGURATION DU MOTEUR, AUTOSET MOTOR, AUTOSET MOTOR, AUTOSET MOTOR.**

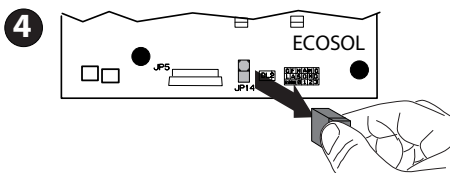


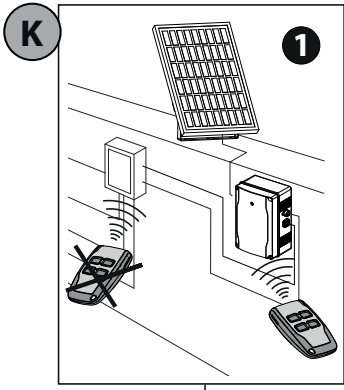
La centrale del motore è alimentata, The motor control unit is powered, La centrale du moteur est alimentée,  
 Die Zentrale des Motors ist nicht gespeist, La central del motor está alimentada, De centrale van de motor wordt gevoed.

**3** Quadro comando, Control Panel, Tableau de commande, Schalttafel, Cuadro de mando, Bedieningspaneel.

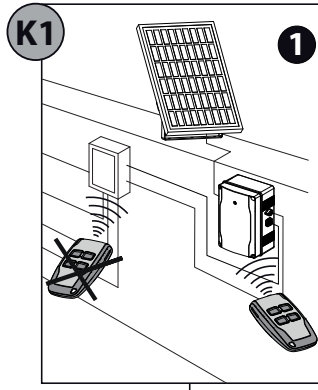
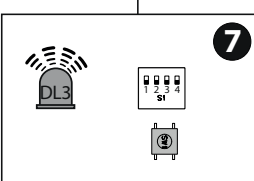
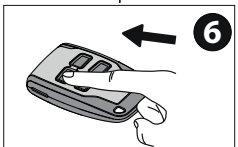
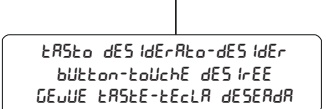
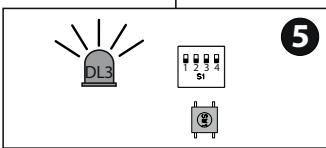
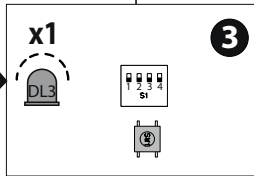
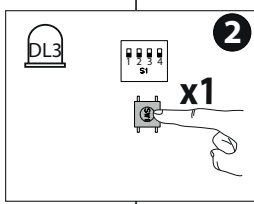


Eseguire le impostazioni e l'autoset sulla scheda controllo motore, Perform settings and run autoset function on the control panel, Accomplir les configurations et l'autoconfiguration sur la carte de contrôle du moteur, Die Einstellungen und den Autoset auf der Steuerungskarte Motor vornehmen, Realizar las configuraciones y el autoset en la tarjeta control motor, De instellingen en autoset uitvoeren op de kaart controle motor.

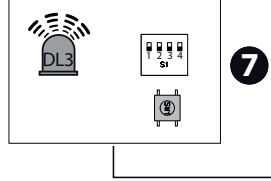
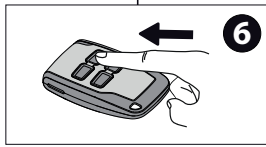
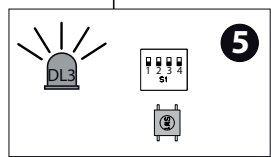
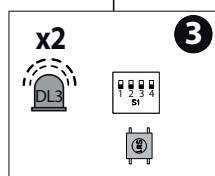
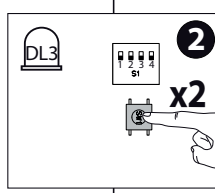




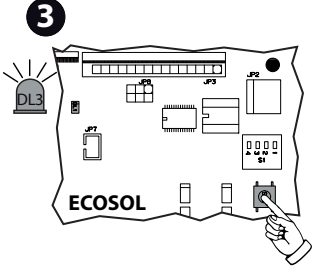
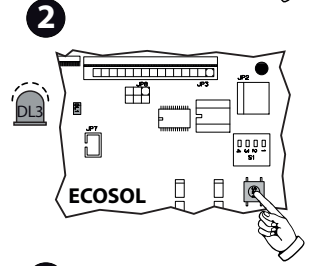
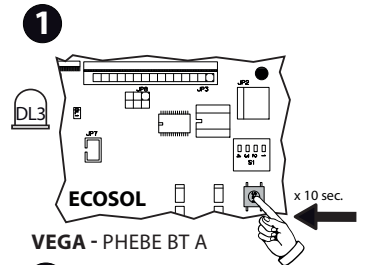
MEMORIZZAZIONE/MEMORIZING  
MÉMORISATION/ABSPEICHERUNG  
MEMORIZACIÓN/GEHEUGENOPSLAG  
**CH1 (START/PED)**



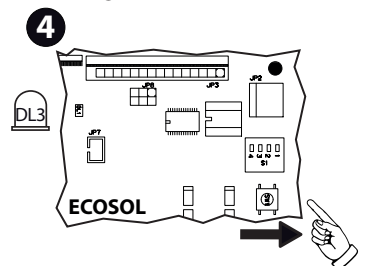
MEMORIZZAZIONE/MEMORIZING  
MÉMORISATION/ABSPEICHERUNG  
MEMORIZACIÓN/GEHEUGENOPSLAG  
**CH2 (OPEN/CLOSE)**



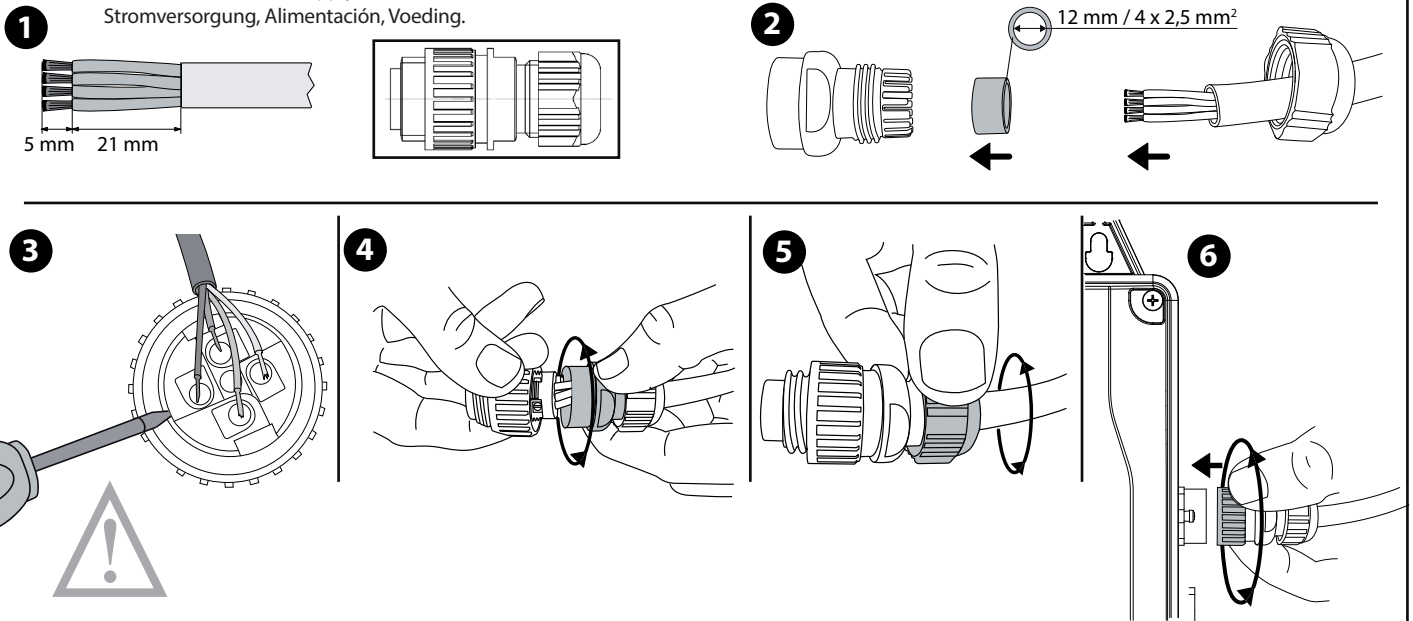
**L**  
**CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI**  
**TRANSMITTER CANCELLATION**  
**CANCELLATION ÉMETTEURS**  
**LÖSCHEN VON SENDERN**  
**CANCELACION DE TRANSMISORES**  
**ANNULERING ZENDERS**



Memoria Cancellata  
Memory Erased  
Mémoire effacée  
Speicher gelöscht  
Memoria Borrada  
Geheugen Gewist



**G**
**CABLAGGIO CONNETTORI / CONNECTOR WIRING / CÂBLAGE DES CONNECTEURS  
VERKABELUNG STECKVERBINDUNGEN / CABLEADO CONECTORES / BEKABELING CONNECTORS.**

 Alimentazione, Power supply, Alimentation,  
Stromversorgung, Alimentación, Voeding.


Per schema di collegamento vedi Fig. I / M,  
See Fig. I / M for wiring diagram,  
Le schéma de connexion est illustré par la Fig. I / M,  
Für das Anschlusschema siehe Abb. I / M,  
Para esquema de conexión véase Fig. I / M,  
Zie voor aansluitschema Fig. I / M.

**H**
**CONFIGURAZIONE IMPIANTO, SYSTEM CONFIGURATION, CONFIGURATION DE L'INSTALLATION,  
KONFIGURIERUNG ANLAGE, CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN, CONFIGURATIE SYSTEME.**

Quadro comando, Control Panel, Tableau de commande, Schalttafel, Cuadro de mando, Bedieningspaneel.		ECOSOL*1	ECOSOL + DOUBLE*1	
THALIA BT A80	ZARA BT A80	IGEA BT	8	16
		SUB BT	5	10
		PHOBOS BT A 25/40	20	40
		PHOBOS BT B 25/40	20	40
		PHOBOS N BT	20	40
		KUSTOS BT A 25/40	20	40
		KUSTOS BT B 25/40	20	40
		GIUNO ULTRA BT A20	5	10
		GIUNO ULTRA BT A50	3	7
		VIRGO SMART BT A	20	40
		ELI BT A40 + FCE	5	10
		ELI BT A40	5	10
		ELI BT A35 V + FCE	5	10
		ELI BT A35 V	5	10
		PHOBOS VELOCE BT B35	10	20
E5 BT A18	20	40		
E5 BT A12	20	40		

\*1

N. giorni di funzionamento in assenza di sole ,  
10 man/gg con 1 coppia di fotocellule, un lam-  
peggiante. Durata manovra 25 Sec. 10 Sec. TCA.  
No. days of operation with no sun, 10 op/day with  
1 pair of photocells, 1 flashing light. Operation  
time 25 Sec. TCA 10 Sec.

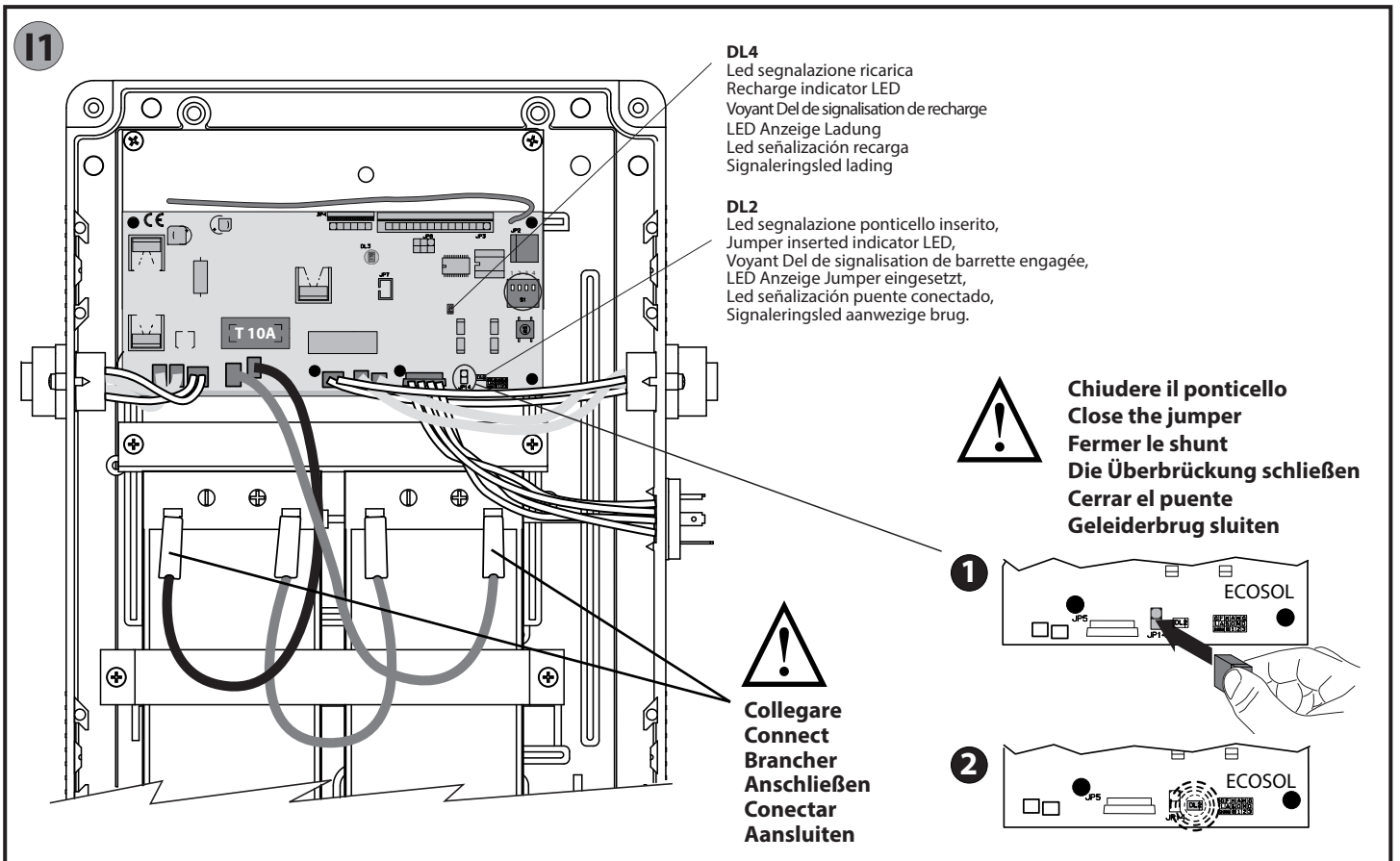
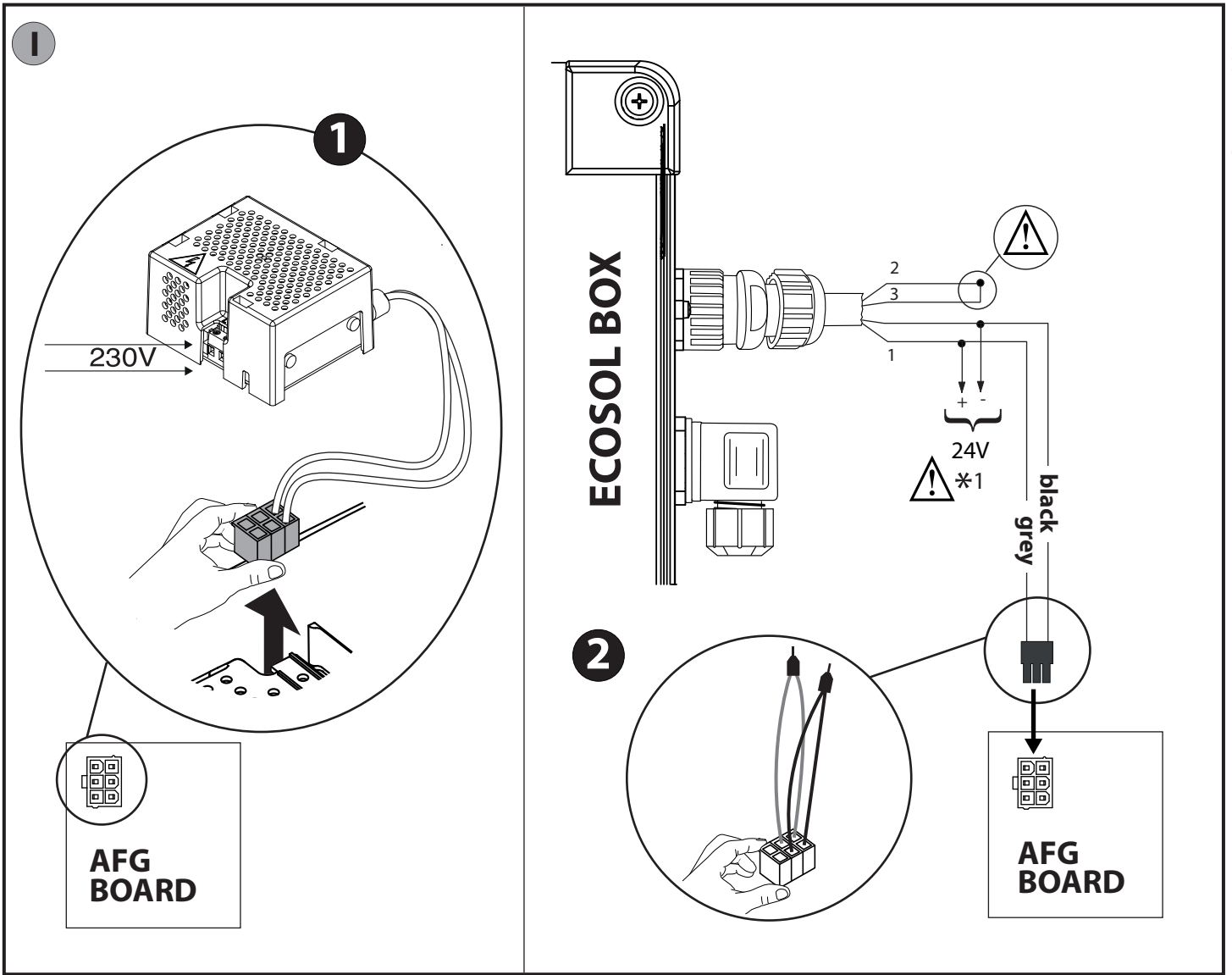
Nombre de jours de fonctionnement en absence  
de soleil, 10 manœuvres/jour avec 1 paire de pho-  
tocellules, un clignotant Durée de la manœuvre  
25 secondes 10 sec. TCA.

Anz. Tage Betrieb ohne Sonne, 10

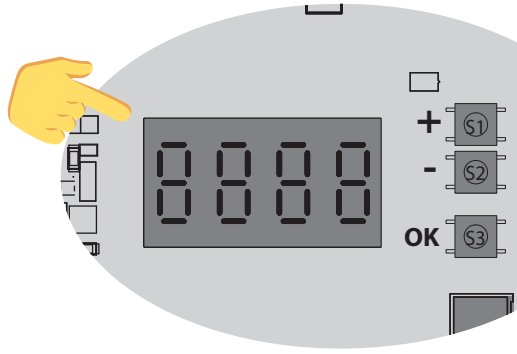
Man./Tag mit 1 Paar Fotozellen, eine Blinkleuchte.  
Dauer Manöver 25 Sek. 10 Sek. TCA.

Nº días de funcionamiento sin sol, 10 man/día con  
1 par de fotocélulas, un indicador parpadeante.  
Duración maniobra 25 Seg. 10 Seg. TCA.

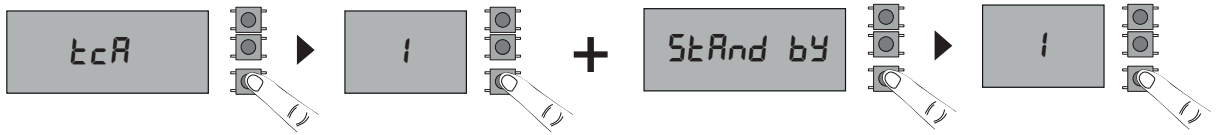
Aantal dagen werking zonder zon, 10 man./dag  
met 1 paar fotocellen, een knipperlicht. Duur  
manoeuvre 25 sec. 10 sec. TCA.



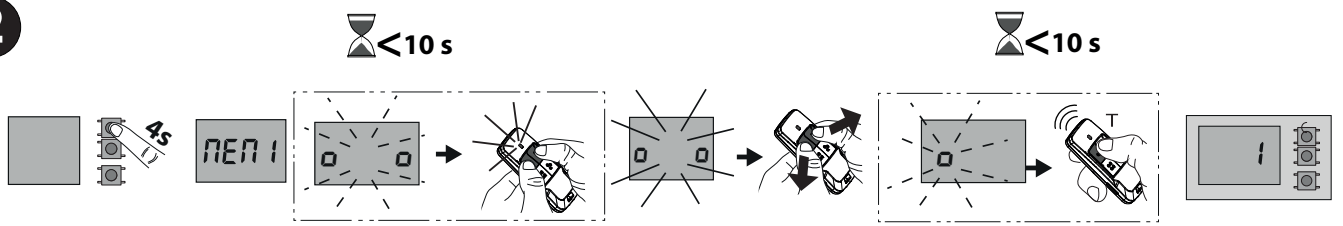
J1



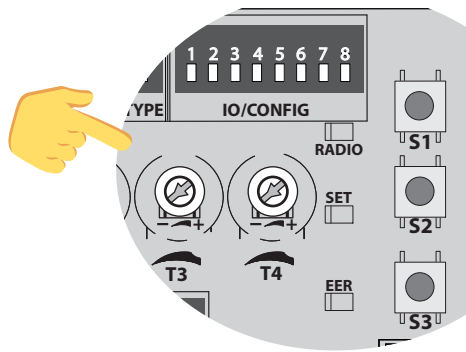
1



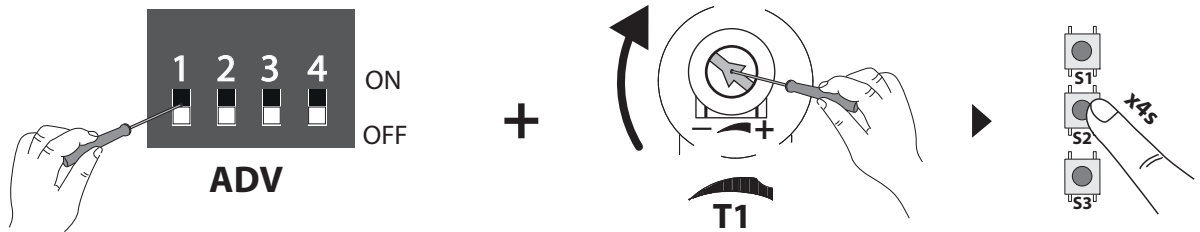
2



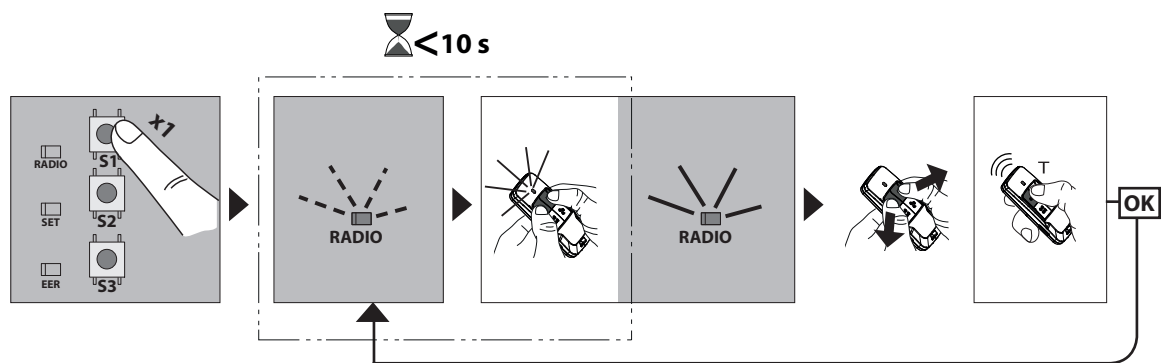
J2

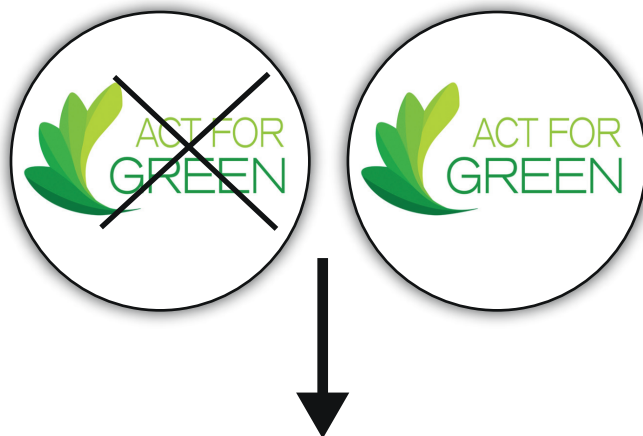


1



2

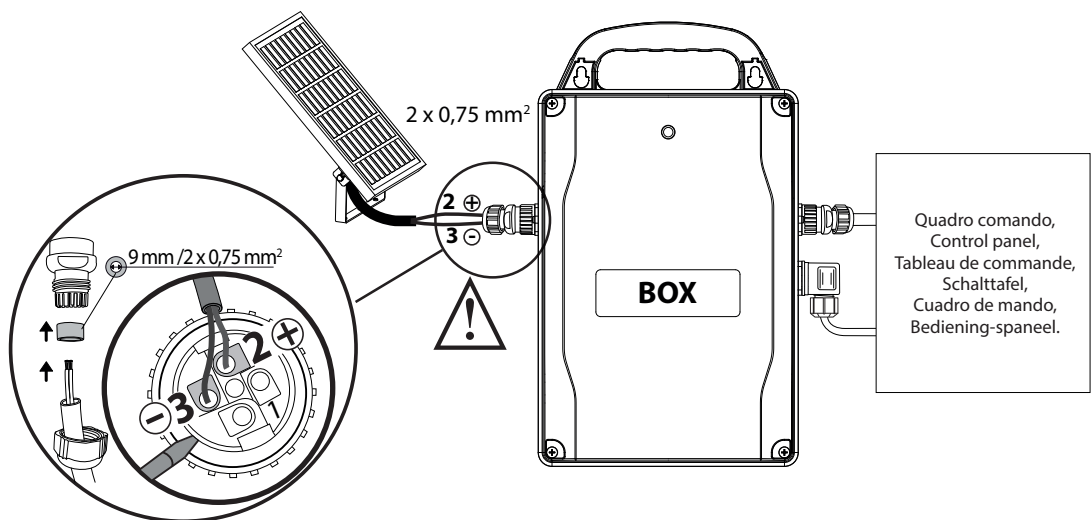




**M**

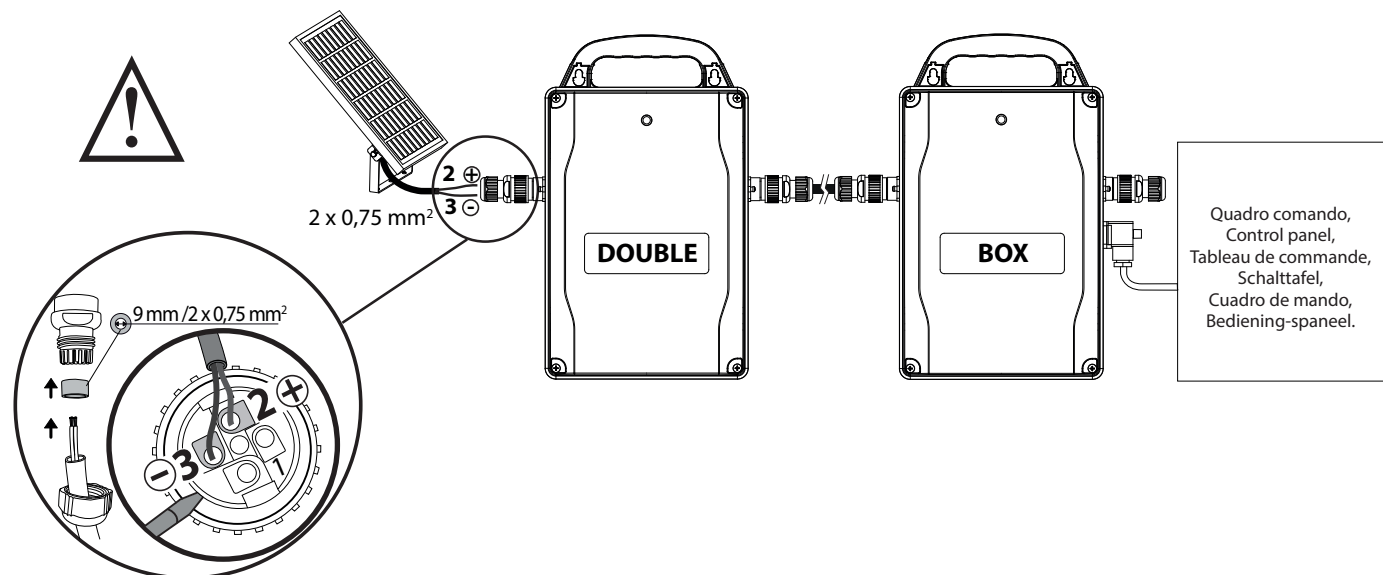
**1**

**COLLEGAMENTO ECOSOL BOX  
ECOSOL BOX CONNECTION  
CONNEXION DE L'ECOSOL BOX  
ANSCHLUSS ECOSOL BOX  
CONEXIÓN ECOSOL BOX  
AANSLUITING ECOSOL BOX**



**2**

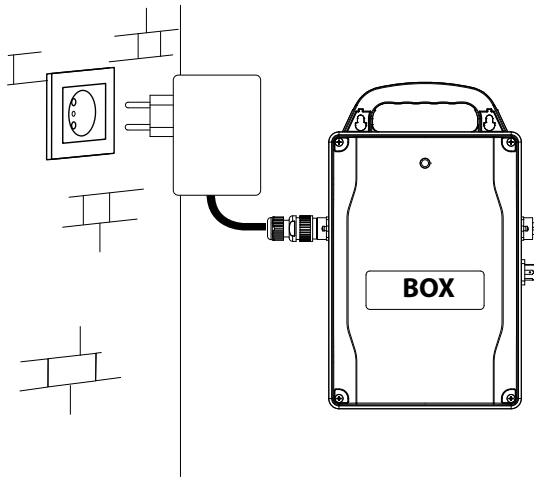
**COLLEGAMENTO ECOSOL BOX / ECOSOL DOUBLE  
ECOSOL BOX / ECOSOL DOUBLE CONNECTION  
CONNEXION DE L'ECOSOL BOX / ECOSOL DOUBLE  
ANSCHLUSS ECOSOL BOX / ECOSOL DOUBLE  
CONEXIÓN ECOSOL BOX / ECOSOL DOUBLE  
AANSLUITING ECOSOL BOX / ECOSOL DOUBLE**



N

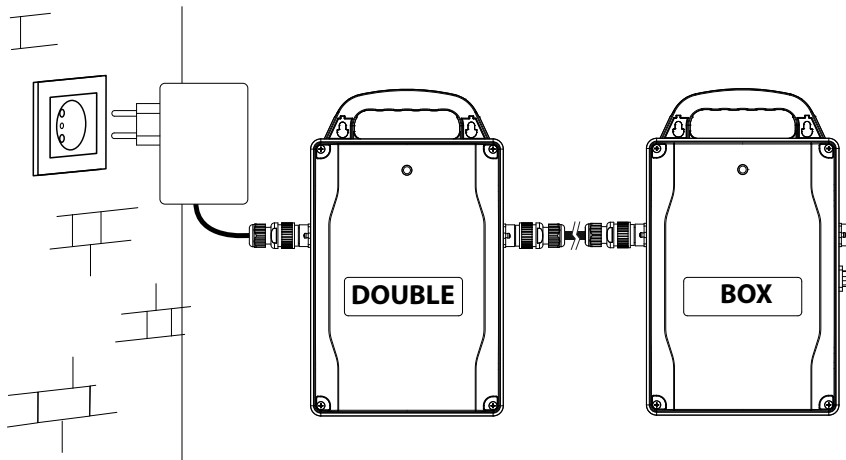
1

**COLLEGAMENTO ECOSOL CHARGER - BOX**  
**ECOSOL CHARGER - BOX CONNECTION**  
**CONNEXION DE L'ECOSOL CHARGER - BOX**  
**ANSCHLUSS ECOSOL CHARGER - BOX**  
**CONEXIÓN ECOSOL CHARGER - BOX**  
**AANSLUITING ECOSOL CHARGER - BOX**










2

**COLLEGAMENTO CHARGER - DOUBLE - BOX**  
**CHARGER - DOUBLE - BOX CONNECTION**  
**CONNEXION DU CHARGER - DOUBLE - BOX**  
**ANSCHLUSS CHARGER - DOUBLE - BOX**  
**CONEXIÓN CHARGER - DOUBLE - BOX**  
**AANSLUITING CHARGER - DOUBLE - BOX**



## LED

<p><b>DL3 - Led programmazione radio / Led Batteria:</b> (All'accensione effettua 4 lampeggi).</p> <p><b>DL3 - Remote programming LED / Battery LED:</b> (Flashes 4 times at switch-on).</p> <p><b>DL3 - DEL Programmation / DEL Batterie:</b> (Clignote 4 fois à l'allumage).</p> <p><b>DL3 - Led Programmierung Funk / Led Batterie:</b> (Blinkt beim Einschalten 4 Mal).</p> <p><b>DL3 - Led programación radio / Led Batería:</b> (Cuando se enciende parpadea 4 veces).</p> <p><b>DL3 - Led programming radio / Led Batterij:</b> (Knippert 4 maal bij inschakeling).</p>	<p>Segnalazione programmazione radio (prioritaria rispetto alla segnalazione della batteria): Remote programming indicator (has priority over battery indicator): Signalisation programmation de la radio (prioritaire par rapport à la signalisation de la batterie): Anzeige Programmierung Funk (Vorrang vor Anzeige der Batterie): Señalización programación radio (prioritaria respecto a la señalización de la batería): Signalering programmering radio (met voorrang op de signalering van de batterij):</p> <p> <b>SOLO PER CENTRALI NON AFG - ONLY FOR NON AFG CONTROL UNITS</b> <b>SEULEMENT POUR LES CENTRALES NON AFG - NUR BEI NICHT AFG-STEUEREINHEITEN</b> <b>SÓLO PARA CENTRALES NO AFG - ALLEEN VOOR NIET-AFG REGELEENHEDEN</b></p> <p>Segnalazione Batteria (attiva quando non si stà effettuando la programmazione radio): Battery indicator (enabled when remote programming not in progress): Signalisation Batterie (active lorsque la programmation de la radio n'est pas en cours): Anzeige Batterie (aktiv, wenn keine Programmierung Funk vorgenommen wird): Señalización Batería (activa cuando no se está realizando la programación radio): Signalering Batterij (actief wanneer de programmering radio bezig is):</p>	<p>Vedi Fig. K - K1 - L See Fig. K - K1 - L Cf. Fig. K - K1 - L Siehe Fig. K - K1 - L Véase Fig. K - K1 - L Zie Fig. K - K1 - L</p> <p> <b>Batteria poco carica :</b> E' possibile effettuare un numero limitato di manovre prima che l'automazione si blocchi per mancanza di energia. Attendere la ricarica attraverso il pannello oppure effettuare una ricarica con Ecosol-Charger <b>Battery low:</b> A limited number of operations can be performed before the automation system stops due to lack of power. Wait for the panel to charge the battery or charge using the Ecosol-Charger. <b>Batterie peu chargée:</b> On peut accomplir un nombre limité de manœuvres avant que l'automatisation ne se verrouille par manque d'énergie. Attendre la recharge à travers le tableau ou faire une recharge avec Ecosol-Charger. <b>Batterie fast leer:</b> Es ist möglich, eine begrenzte Anzahl von Manövern auszuführen, bevor die Automatisierung wegen Energiemangel blockiert. Das Nachladen über das Panel abwarten oder mit Ecosol-Charger laden. <b>Bateria con poca carga:</b> Se puede realizar un número limitado de maniobras antes de que la automatización se bloquee por falta de energía. Esperar que se recargue a través del panel o bien realizar una recarga con Ecosol-Charger. <b>Batterij bijna leeg:</b> Het is mogelijk een beperkt aantal manoeuvres uit te voeren, voordat het automatiseringssysteem geblokeerd raakt door gebrek aan energie. Wachten op lading via het paneel of opladen met behulp van Ecosol-Charger.</p> <p> Batteria carica, Battery charged, Batterie chargée, Batterie geladen, Batería cargada, Batterij leeg.</p>
<p><b>DL4 - Led segnalazione ricarica:</b> <b>DL4 - Recharge indicator LED:</b> <b>DL4 - DEL signalisation de recharge:</b> <b>DL4 - Led Anzeige Ladung:</b> <b>DL4 - Led señalización recarga:</b> <b>DL4 - Signaleringsled lading:</b></p>	<p> Il pannello solare stà ricaricando la batteria, il led 4 è acceso se la carica supera i 100 mA. The solar panel is charging the battery, led 4 is switched on if the charge exceeds 100 mA. Le panneau solaire recharge la batterie, le voyant 4 est allumé si la charge dépasse 100 mA. Das Solarmodul lädt die Batterie auf, die LED 4 leuchtet, wenn die Ladung 100 mA überschreitet. El panel solar está cargando la batería, el led 4 se enciende cuando la carga supera los 100 mA. Het zonnepaneel laadt de batterij op, led 4 licht op wanneer de waarde van 100 mA overschrijdt.</p> <p> Il pannello solare non stà caricando la batteria, il led 4 è spento se la carica è inferiore a 100 mA. The solar panel is not charging the battery, led 4 is switched off if the charge is below 100 mA. Le panneau solaire ne charge pas la batterie, le voyant 4 est éteint si la charge est inférieure à 100 mA. Das Solarmodul lädt die Batterie nicht auf, die LED 4 ist ausgeschaltet, wenn die Ladung unter 100 mA liegt. El panel solar no está cargando la batería, el led 4 se apaga cuando la carga es inferior a 100 mA. Het zonnepaneel laadt de batterij niet op, led 4 is uit wanneer de lading lager is dan 100 mA.</p>	
<p><b>DL2 - Led segnalazione ponticello inserito:</b> <b>DL2 - Jumper inserted indicator LED:</b> <b>DL2 - DEL signalisation de barrette engagée:</b> <b>DL2 - Led Anzeige Jumper eingesetzt:</b> <b>DL2 - Led señalización puente conectado:</b> <b>DL2 - Signaleringsled aanwezige brug:</b></p>	<p> Ponticello chiuso, quadro comando automazione sempre alimentato. Jumper closed, automation control panel always powered. Barrette fermée, tableau de commande automatisé toujours sous tension. Jumper geschlossen, Steuertafel Automatisierung immer gespeist. Puente cerrado, cuadro de mando automatización siempre alimentado. Brug dicht, bedieningspaneel automatiseringssysteem altijd gevoed.</p> <p><b>Configurazione finale schede AFG. ATTENZIONE:</b> Nelle schede AFG prima di chiudere il coperchio assicurarsi che il led segnalazione ponticello inserito sia acceso. <b>Final configuration of the AFG boards WARNING:</b> In the AFG boards, before closing the cover, make sure that the inserted jumper LED is ON. <b>Configuration finale des cartes AFG. ATTENTION:</b> Sur les cartes AFG, avant de fermer le couvercle, s'assurer que le voyant de signalisation shunt inséré est allumé. <b>Abschließende Konfiguration AFG-Platinen. ACHTUNG:</b> Bei den AFG-Platinen muss vor Schließen des Deckels sichergestellt werden, dass die Anzeige-LED „Überbrückung eingeschaltet“ aufleuchtet. <b>Configuración final tarjetas AFG. ATENCIÓN:</b> En las tarjetas AFG, antes de cerrar la tapa, cerciorarse de que el led de indicación de puente activado esté encendido. <b>Eindconfiguratie AFG-kaarten. LET OP:</b> Controleer bij AFG-kaarten of de signaal 'geleiderbrug geplaatst' brandt, alvorens het deksel te sluiten.</p> <p> Ponticello aperto - Jumper open - Barrette ouverte - Jumper offen - Puente abierto - Brug aperto</p> <p><b>Configurazione finale schede NON AFG. ATTENZIONE:</b> Nelle schede non AFG prima di chiudere il coperchio assicurarsi che il led segnalazione ponticello inserito sia spento. <b>Final configuration of NON AFG boards WARNING:</b> In the NON AFG boards, before closing the cover, make sure that the inserted jumper LED is OFF. <b>Configuration finale des cartes NON AFG. ATTENTION:</b> Sur les cartes non AFG, avant de fermer le couvercle, s'assurer que le voyant de signalisation shunt inséré est éteint. <b>Abschließende Konfiguration NICHT AFG-Platinen. ACHTUNG:</b> Bei den Nicht AFG-Platinen muss vor Schließen des Deckels sichergestellt werden, dass die Anzeige-LED „Überbrückung eingeschaltet“ erloschen ist. <b>Configuración final tarjetas NO AFG. ATENCIÓN:</b> En las tarjetas no AFG, antes de cerrar la tapa, cerciorarse de que el led de indicación de puente activado esté apagado. <b>Eindconfiguratie NIET-AFG-kaarten. LET OP:</b> Controleer bij niet-AFG-kaarten of de signaal 'geleiderbrug geplaatst' uit is, alvorens het deksel te sluiten.</p>	



**1) GENERALITÀ**

La gamma di prodotti ECOSOL permette di realizzare un sistema di alimentazione ad energia solare per automatismi in bassa tensione (BT). Il sistema è particolarmente indicato per alimentare cancelli lontani dalla rete elettrica fissa.

**2) DATI TECNICI**

(Tutte le caratteristiche sono riferite ad una temperatura ambiente di +20°C)

ECOSOL BOX	
Tensione nominale	24 V ---
Corrente Massima	10 A
Capacità nominale batteria	7,2 Ah
Grado di protezione	IP55
Condizioni ambientali	-20°C + 50°C (ricarica batterie 0° +40°)
Batterie	2 batterie da 12V 7,2Ah
Peso	6 kg
Dimensioni	Vedi Fig. A Rif. 1
Potenza massima Pannello	35 Wp (Watt-peak)
Radioricorrente Rolling-Code incorporata	frequenza 433.92MHz
Consumo in standby	0,15 W
N.° Combinazioni	4 miliardi
N.°max. radiocomandi memorizzabili	63

**Versioni trasmettitori utilizzabili:**

**Tutti i trasmettitori ROLLING CODE compatibili con**  ((E-Ready)).

ECOSOL PANEL	
Tensione nominale	24 V ---
Potenza di picco	10 Wp (Watt-peak)
Temperatura d'impiego	-20°C + 50°C
Dimensioni	Vedi Fig. B Rif. 7
Peso	2 Kg

ECOSOL DOUBLE	
Tensione nominale	24 V ---
Corrente Massima	10 A
Capacità nominale batteria	7,2 Ah
Grado di protezione	IP55
Temperatura d'impiego	-20°C + 50°C (ricarica batterie 0° +40°)
Dimensioni	Vedi Fig. A Rif. 1
Peso	5,5 Kg

**3) PREDISPOSIZIONE TUBI FIG. A**

Predisporre l'impianto elettrico facendo riferimento alle norme vigenti per gli impianti elettrici CEI 64-8, IEC364, armonizzazione HD384 ed altre norme nazionali.

**4) PREDISPOSIZIONE IMPIANTO FIG. A**

Individuare il punto più adatto all'installazione considerando:

- 1) La lunghezza massima consigliata dei cavi
- 2) La posizione di ECOSOL Box : per ottenere la migliore resa dalle batterie ECOSOL box deve essere installato in un punto protetto dalle alte temperature estive e dalle basse temperature invernali.
- 3) La posizione del pannello solare: Il pannello solare deve essere posizionato in modo da ricevere insolazione diretta in qualsiasi giornata dell'anno.

**ATTENZIONE:** la superficie del pannello solare deve essere illuminata in modo diretto in ogni punto, un'ombra anche parziale in una piccola zona del pannello (Es. vegetazione) riduce sensibilmente l'efficienza del pannello.

**5) MODALITÀ FISSAGGIO PANNELLO FOTOVOLTAICO**

- Fissaggio a muro (Fig. B)
- Fissaggio a palo (Fig. C)

**ATTENZIONE:** Orientare il pannello in direzione Sud per i Paesi a Nord dell'equatore (Europa, Stati Uniti, Russia) e viceversa.

**6) MODALITÀ FISSAGGIO ECOSOL BOX FIG. D**

- Fissaggio con maniglia (Fig. D)
- Fissaggio con staffe (Fig. E)

**7) DISPOSITIVI ECOSOL KIT**

Il Kit nella versione base è composto da:

- 1) BOX - Quadro per alimentazione impianto a pannelli solari.
- 2) PANEL - Pannello solare per alimentazione impianto in bassa tensione.

Per completare l'installazione sono disponibili i seguenti accessori opzionali:

- 3) DOUBLE - Quadro espansione capacità batterie per BOX
- 4) CHARGER - Ricaricabatterie multitemperatura multifrequenza da rete fissa per BOX
- 5) SECURITY - Kit viteria antieffrazione per PANEL e POST BR
- 6) POST BR - Ganascia per installazione PANEL a palo (Fig. C).
- 7) CABLE - Prolunga di 20 m per ECOSOL CHARGER
- 8) SFQ - Staffe fissaggio quadri (Fig. E).

**8) Caratteristiche scheda (Fig. I1).**

**9) Collegamento con scheda controllo automazione (Fig. I, J)**

**ATTENZIONE:** \*1 Tensione sempre presente da utilizzare per alimentare dispositivi che devono essere attivi anche con il controllo fermo. Es. Rilevatori di Masse Metalliche. **ATTENZIONE: Qualsiasi accessorio collegato diminuisce il numero di manovre in assenza di sole.**

\*2 Tensione presente solo durante la manovra, da utilizzare per alimentare componenti ausiliari. Es. Fotocellule.

**ATTENZIONE: Sulla scheda di controllo dell'automazione attivare le logiche 5cR-2ch e 5cR.**

Quando ECOSOL Box riceve un comando alimenta la scheda di controllo dell'automazione e trasferisce il comando ricevuto. Prima che la scheda di controllo dell'automazione sia pronta a ricevere il comando è necessario che trascorra qualche secondo (dipendente dall'automazione utilizzata) per cui tra la pressione del pulsante e l'inizio della manovra si avrà un ritardo. Il ritardo tra l'accensione della scheda ed il trasferimento del comando è selezionabile da Dip (par. Regolazione DIP SWITCH)

L'utilizzo di ECOSOL Box è incompatibile con l'utilizzo del secondo canale radio. Quando l'automazione conclude la manovra di chiusura ECOSOL Box toglie alimentazione alla scheda di controllo dell'automazione, la configurazione più efficiente dell'impianto si ottiene attivando la logica chiusura automatica ed impostando il tempo di attesa per la chiusura automatica al minimo. Se non vengono ricevuti comandi per 5 minuti l'impianto viene comunque disalimentato. Se la chiusura automatica non è abilitata dopo 5 minuti l'impianto viene comunque disalimentato, in questo caso su alcuni modelli di automazioni per effettuare la chiusura possono essere necessari 2 comandi di START.

Se l'ingresso di Open della scheda ECOSOL Box rimane attivo per più di 105 viene gestito come un timer (Obbligatorio abilitare la chiusura automatica), in questo caso dopo 5 minuti l'impianto viene disalimentato, successivamente quando il timer libera l'ingresso di Open l'impianto viene alimentato ed il comando di Open trasmesso, l'automazione attende il tempo di chiusura automatica trascorso il quale inizia la manovra di chiusura.

**10) ECOSOL Double (Fig. M)**

**ATTENZIONE: Se si utilizza ECOSOL Double prima di effettuare il collegamento verificare che la differenza di tensione tra le batterie di ECOSOL Double e di ECOSOL Box sia inferiore a 0,7V. In caso contrario ricaricare le batterie più scariche finché la differenza delle tensioni non si riduca sotto la soglia indicata.**

**11) ECOSOL Charge (Fig. N)**

**ATTENZIONE:** Nel caso per la ricarica delle batterie si utilizzi ECOSOL Charge esso deve essere collegato mantenendo il collegamento tra ECOSOL Box ed ECOSOL Double secondo lo schema di Fig. N.

**! SOLO PER CENTRALI NON AFG**

**12) Memorizzazione e cancellazione radiocomandi (Fig. K - K1 - L)**

**ATTENZIONE:** Memorizzare i radiocomandi sulla scheda ECOSOL Box, Nessun radiocomando deve essere memorizzato sulla scheda di controllo dell'automazione.

**13) Regolazione DIP SWITCH (Fig. H)**

**DIP1) ECOSOL Double [OFF] - Collegamento ECOSOL Double.**

- ON: ECOSOL Double collegato.
- OFF: ECOSOL Double non collegato.

**DIP2) APPRENDIMENTO RADIO [OFF] - Programmazione radiocomandi.**

- ON: Abilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori:
  - 1- Premere in sequenza il tasto nascosto (P1) e il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore già memorizzato in modalità standard attraverso il menu radio.
  - 2- Premere entro 10s il tasto nascosto (P1) ed il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore da memorizzare.

La ricevente esce dalla modalità programmazione dopo 10s, entro questo tempo è possibile inserire ulteriori nuovi trasmettitori. Questa modalità non richiede l'accesso al quadro comando.

**IMPORTANTE: Abilita l'inserimento automatico di nuovi radiocomandi, cloni e replay.**

- OFF: Disabilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori. I trasmettitori vengono memorizzati solo utilizzando l'apposito menu Radio.

**IMPORTANTE: Disabilita l'inserimento automatico di nuovi radiocomandi, cloni e replay.**

**DIP3 - DIP4) Ritardo trasmissione comando**

DIP3	DIP4	Tempo [s]
OFF	OFF	1,3
ON	OFF	1,5
OFF	ON	1,7
ON	ON	2,1

## 1) GENERAL INFORMATION

The range of ECOSOL products can be used to produce a solar energy power system for low-voltage (LV) automated devices. The system is particularly suitable for powering gates that are some distance from the mains power supply.

## 2) TECHNICAL SPECIFICATIONS

(All specifications refer to an ambient temperature of +20°C)

ECOSOL BOX	
Rated voltage	24 V $\overline{---}$
Maximum current	10 A
Rated battery capacity	7,2 Ah
Protection rating	IP55
Environmental conditions	-20°C + 50°C (battery recharge 0° +40°)
Batteries	Two 12V 7.2Ah batteries
Weight	6 kg
Dimensions	See Fig. A Ref. 1
Maximum Panel power	35 Wp (Watt-peak)
Built-in Rolling-Code radio-receiver	frequency 433.92MHz
Standby power demand	0,15 W
N° of combinations	4 billion
Max. n° of transmitters that can be memorized	63

### Usable transmitter versions:

All ROLLING CODE transmitters compatible with



ECOSOL PANEL	
Rated voltage	24 V $\overline{---}$
Peak power	10 Wp (Watt-peak)
Operating temperature range	-20°C + 50°C
Dimensions	See Fig. B Ref. 7
Weight	2 Kg
ECOSOL DOUBLE	
Rated voltage	24 V $\overline{---}$
Maximum current	10 A
Rated battery capacity	7,2 Ah
Protection rating	IP55
Operating temperature range	-20°C + 50°C (battery recharge 0° +40°)
Dimensions	See Fig. A Ref. 1
Weight	5,5 Kg

## 3) TUBE ARRANGEMENT Fig.A

Install the electrical system referring to the standards in force for electrical systems CEI 64-8, IEC 364, harmonization document HD 384 and other national standards.

## 4) SYSTEM ARRANGEMENT FIG.A

Determine the most suitable point for installation, taking into account:

- 1) The maximum recommended length of cables
- 2) The position of ECOSOL Box: to get the best efficiency out of the batteries, ECOSOL box must be installed where it will be protected from high summer temperatures and low winter temperatures.
- 3) The position of the solar panel: The solar panel must be positioned so that it will receive sunlight on any day of the year.

**WARNING:** direct sunlight must hit every point of the panel's surface; even just a partial shadow over what might be just a small area of the panel (e.g. from vegetation) reduces the panel's efficiency considerably.

## 5) HOW TO FASTEN THE PHOTOVOLTAIC PANEL

- Fissaggio a muro (Fig. B)
- Fissaggio a palo (Fig. C)

**WARNING:** Turn the panel to face South for countries North of the equator (Europe, United States, Russia) and vice versa.

## 6) HOW TO FASTEN ECOSOL BOX FIG.D

- Fastening with handle (Fig. D)
- Fastening with brackets (Fig. E)

## 7) ECOSOL KIT DEVICES

The standard version of the kit comprises:

- 1) BOX - Power supply board for solar panel system.
- 2) PANEL - Solar panel for supplying power to low-voltage systems.

The following optional accessories are available to complete installation:

- 3) DOUBLE - Battery capacity expansion board for BOX
- 4) CHARGER - Mains-powered multi-frequency multi-voltage battery charger for BOX
- 5) SECURITY - Tamperproof screws kit for PANEL and POST BR

- 6) POST BR - Clamp for installing PANEL on post (Fig. C).
- 7) CABLE - 20m extension cable for ECOSOL CHARGER
- 8) SFQ - Electrical Panel Fixing Brackets (Fig. E).

## 8) Board features (Fig. I1).

## 9) Connection with control panel (Fig. I, J)

**WARNING:** \*1 Power always on to be used to supply devices that must be active even when control is not being used. E.g. Metal Object Detectors. \*2 Power only on during operation, to be used to supply auxiliary components. E.g. Photocells.

**WARNING: Enable 5cR-2ch and EcR logic on the automated device's control panel.**

When ECOSOL Box receives a command, it powers the automated device's control panel and forwards the command received. It takes a few seconds (depending on the automated device being used) for the automated device's control panel to be ready to receive the command, meaning there will be a delay between pressing the button and the operation starting. The delay between the board switching on and the command being forwarded can be set using the dip switches (sect. DIP SWITCH settings)

The use of ECOSOL Box and use of the second radio channel are mutually exclusive. Once the automated device has completed the closing operation, ECOSOL Box cuts off power to the device's control panel. The most efficient system configuration is achieved by enabling automatic closing logic and selecting the minimum setting for the automatic closing waiting time. If no commands are received for 5 minutes, power to the system is cut off in any case. If automatic closing has not been enabled, power to the system is cut off in any case after 5 minutes. In this case, on some automated device models, 2 START commands may be necessary to get the device to close.

If the ECOSOL Box board's Open input stays on for more than 10 sec., it is controlled like a timer (enabling of automatic closing is compulsory). In this case, power to the system is cut off after 5 minutes and then, once the timer releases the Open input, the system is powered and the Open command is transmitted, the automated device waits for the automatic closing time after which it starts the closing operation.

## 10) ECOSOL Double (Fig. M)

**WARNING: When using ECOSOL Double, before making the connection, check that the difference in voltage between ECOSOL Double's batteries and ECOSOL Box's is less than 0.7 V. If this is not the case, recharge the batteries that are lowest so that the difference in voltage does not exceed the threshold given.**

## 11) ECOSOL Charge (Fig. N)

**WARNING:** If batteries are being recharged using ECOSOL Charge, it must be connected without breaking the connection between ECOSOL Box and ECOSOL Double, as illustrated in Fig.N.

## **ONLY FOR NON AFG CONTROL UNITS**

## 12) Memorizing and deleting transmitters (Fig. K - K1 - L)

**WARNING:** Memorize transmitters on the ECOSOL Box board, No transmitter must be memorized on the automated device's control panel.

## 13) DIP SWITCH settings (Fig. H)

**DIP1) ECOSOL Double [OFF]** - ECOSOL Double connection.

ON: ECOSOL Double connected.

OFF: ECOSOL Double not connected.

**DIP2) RADIO LEARN [OFF]** - Transmitter programming.

ON: Enables wireless memorizing of transmitters:

1 - Press in sequence the hidden key (P1) and normal key (T1-T2-T3-T4) of a transmitter that has already been memorized in standard mode via the radio menu.

2 - Press within 10 sec. the hidden key (P1) and normal key (T1-T2-T3-T4) of a transmitter to be memorized.

The receiver exits programming mode after 10 sec.: you can use this time to enter other new transmitters. This mode does not require access to the control panel.

**IMPORTANT: Enables the automatic addition of new transmitters, clones and replays.**

OFF: Disables wireless memorizing of transmitters. Transmitters are memorized only by pressing the key.

**IMPORTANT: Disables the automatic addition of new transmitters, clones and replays.**

## DIP3 - DIP4) Command transmission delay

DIP3	DIP4	Time [s]
OFF	OFF	1,3
ON	OFF	1,5
OFF	ON	1,7
ON	ON	2,1

**1) GÉNÉRALITÉS**

La gamme des produits Ecosol permet de réaliser un système d'alimentation à énergie solaire pour automatisations en basse tension (BT). Le système est particulièrement indiqué pour alimenter les portails éloignés du secteur.

**2) DONNÉES TECHNIQUES**

(Toutes les caractéristiques sont valables avec une température ambiante de +20°C).

ECOSOL BOX	
Tension nominale	24 V $\overline{---}$
Courant maximum	10 A
Capacité nominale de la batterie	7,2 Ah
Degré de protection	IP55
Conditions ambiantes	-20°C + 50°C (chargeur batterie 0° +40°)
Batteries	2 batteries de 12V 7, 2Ah
Poids	6 kg
Dimensions	Cf. Fig. A Réf. 1
Puissance maximum du Tableau	35 Wp (Watt-peak)
Récepteur radio rolling code intégré	frequency 433.92MHz
Consommation en standby	0,15 W
Nombre de combinaisons	4 milliards
Nombre maxi de radiocommandes mémorisable	63

**Versions d'émetteurs utilisables :**

Tous les émetteurs ROLLING CODE compatibles avec  ((E-Ready)).

ECOSOL PANEL	
Tension nominale	24 V $\overline{---}$
Puissance de pic	10 Wp (Watt-peak)
Température d'utilisation	-20°C + 50°C
Dimensions	Cf. Fig. B Réf. 7
Poids	2 Kg
ECOSOL DOUBLE	
Tension nominale	24 V $\overline{---}$
Courant maximum	10 A
Capacité nominale de la batterie	7,2 Ah
Degré de protection	IP55
Température d'utilisation	-20°C + 50°C (chargeur de batteries 0° +40°)
Dimensions	Cf. Fig. A Réf. 1
Poids	5,5 Kg

**3) AMÉAGEMENT DES TUBES Fig.A**

Préparer l'installation électrique en respectant les normes en vigueur sur les installations électriques CEI-64-8, IEC 364, harmonisation HD384 et les autres normes du pays où est installé l'appareil.

**4) AMÉAGEMENT DE L'INSTALLATION FIG.A**

Trouver le meilleur endroit où placer l'installation, en tenant compte de:

- 1) La longueur maximum conseillée pour les câbles
- 2) La position de l'Ecosol Box: pour obtenir le meilleur rendement de la batterie l'Ecosol box doit être installé à l'abri des hautes températures d'été et des basses températures d'hiver.
- 3) La position du panneau solaire: Le panneau solaire doit être placé de façon à recevoir la lumière solaire directe tous les jours de l'année.

**ATTENTION:** La surface du panneau solaire doit être entièrement et directement éclairée, les ombres même partielles et réduites (par ex. Végétation) réduisent sensiblement le rendement du panneau.

**5) MODE DE FIXATION DU PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE**

- Fixation murale (Fig. B)
- Fixation sur poteau (Fig. C)

**ATTENTION:** Orienter le panneau vers le SUD dans les pays au nord de l'équateur (Europe, États-Unis, Russie) et vice-versa.

**6) MODE DE FIXATION DE L'ECOSOL BOX FIG.D**

- Fixation avec poignée (Fig. D)
- (Fig. E)

**7) DISPOSITIFS DE L'ECOSOL KIT**

Le kit de base comprend:

- 1) BOX - Tableau d'alimentation de l'installation à panneaux solaires.
- 2) PANEL - Panneau solaire pour alimenter l'installation en basse tension.

Les accessoires suivants, en option, permettent de compléter l'installation:

- 3) DOUBLE - Tableau d'expansion de la capacité des batteries pour BOX.
- 4) CHARGER - Chargeur de batteries multi-tension multifréquence à partir du secteur pour BOX.
- 5) SECURITY - Kit de visserie anti-effraction pour PANEL et POST BR.
- 6) POST BR - Etau pour installer le PANEL sur un poteau (Fig. C).
- 7) CABLE - Rallonge de 20 mètres pour ECOSOL CHARGER.

- 8) SFQ - Electrical Panneau Fixation avec étriers (Fig. E).

**8) Caractéristiques de la carte (Fig. I1).****9) Connexion sur la carte de contrôle de l'automatisation (Fig. I, J)**

**ATTENTION:** \*1 Tension toujours présente, à utiliser pour alimenter les dispositifs qui doivent rester actifs même lorsque le contrôle est à l'arrêt. Par ex. Détecteurs de masses métalliques.

\*2 Tension présente uniquement pendant la manœuvre, à utiliser pour alimenter les composants auxiliaires. Par ex. Photocellules.

**ATTENTION : Sur la carte de contrôle de l'automatisation activer les logiques 5cR-2ch et EcR.**

Lorsque l'Ecosol Box reçoit une commande il alimente la carte de contrôle de l'automatisation et transmet la commande reçue. Il faut attendre quelques secondes pour que la carte de contrôle de l'automatisation soit prête à recevoir la commande (selon l'automatisation utilisée), par conséquent un certain temps s'écoule entre la pression de la touche et la manœuvre. La durée du retard entre l'allumage de la carte et la transmission de la commande peut être sélectionnée à l'aide d'un commutateur Dip (paragraphe Réglage des COMMUTATEURS DIP)

L'utilisation de l'Ecosol Box est compatible avec celle du deuxième canal radio. Lorsque l'automatisation achève la manœuvre de fermeture l'Ecosol Box met hors tension la carte de contrôle de l'automatisation; la meilleure configuration de l'installation s'obtient en activant la logique de fermeture automatique et en configurant la durée de l'attente pour la fermeture automatique sur le minimum. Si l'installation ne reçoit aucune commande pendant 5 minutes elle est mise hors tension. Si la fermeture automatique n'est pas activée après 5 minutes, l'installation est mise hors tension; dans ce cas, sur certains modèles d'automatisation, il faut parfois deux commandes de DÉMARRAGE pour accomplir la fermeture

Di l'entrée OUVERT de la carte de l'Ecosol Box reste active pendant plus de 10 secondes elle est gérée par une minuterie (Obligatoire d'activer la fermeture automatique); dans ce cas après 5 minutes l'installation est mise hors tension, puis lorsque la minuterie libère l'entrée Ouvert l'installation est mise sous tension, la commande Ouvert est transmise, l'automatisation attend le temps de fermeture automatique au terme duquel la manœuvre de fermeture commence.

**10) ECOSOL Double (Fig. M)**

**ATTENTION: Pour utiliser l'Ecosol Double avant de faire la connexion, vérifier si la différence de tension entre les batteries de l'Ecosol Double et de l'Ecosol Box est inférieure à 0,7 V. En cas contraire, recharger les batteries les plus déchargées jusqu'à ce que la différence des tensions soit inférieure à la limite indiquée.**

**11) ECOSOL Charge (Fig. N)**

**ATTENTION:** Pour utiliser l'Ecosol Charge pour recharger les batteries il faut le connecter en conservant la connexion entre l'Ecosol Box et l'Ecosol Double, conformément au schéma de la Fig. N.

**SEULEMENT POUR LES CENTRALES NON AFG****12) Mémorisation et suppression des radiocommandes (Fig. K - K1 - L)**

**ATTENTION:** Mémoriser les radiocommandes sur la carte de l'Ecosol Box. Aucune radiocommande ne doit être mémorisée sur la carte de contrôle de l'automatisation.

**13) Réglage des COMMUTATEURS DIP (Fig. H)**

**DIP1) ECOSOL Double [OFF] - Connexion Ecosol Double.**

ON: Ecosol Double connecté.

OFF: Ecosol Double pas connecté.

**DIP2) RADIO LEARN [OFF] - Programmation des radiocommandes.**

ON: La mise en mémoire via radio des émetteurs :

1 - Appuyer en séquence sur la touche cachée (P1) et sur la touche normale (T1-T2-T3-T4) d'un émetteur déjà mémorisé en mode standard à travers le menu radio.

2 - Appuyer dans les 10 secondes sur la touche cachée (P1) et sur la touche normale (T1-T2-T3-T4) d'un transmetteur à mémoriser.

Le récepteur sort du mode programmation après 10 secondes, durant ce laps de temps il est possible de saisir d'autres émetteurs. Ce mode ne demande pas d'accéder au tableau de commande.

**IMPORTANT: Activer l'engagement automatique de nouvelles radiocommandes, clones et replay.**

OFF: Désactive la mémorisation via radio des émetteurs.

Les émetteurs ne sont mémorisés que si l'on appuie sur la petite touche. **IMPORTANT: Désactiver l'engagement automatique de nouvelles radiocommandes, clones et replay.**

**DIP3 - DIP4) Retard de transmission de la commande**

DIP3	DIP3	Temps [s]
OFF	OFF	1,3
ON	OFF	1,5
OFF	ON	1,7
ON	ON	2,1

## 1) ALLGEMEINES

Die Palette der Ecosol-Produkte gestattet die Realisierung eines Niederspannungsspeisungssystems (NS) mit Sonnenenergie für Automatisierungen. Das System ist besonders geeignet für die Speisung von Toren mit großer Entfernung zum Stromnetz.

## 2) TECHNISCHE DATEN

(Alle Eigenschaften beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von +20°C).

ECOSOL BOX	
Nominalspannung	24 V $\overline{---}$
Max. Strom	10 A
Nominalkapazität Batterie	7,2 Ah
Schutzgrad	IP55
Umgebungsbedingungen	-20°C + 50°C (Nachladen der Batterie 0° +40°)
Batterien	2 Batterien zu 12 V 7,2 Ah
Gewicht	6 kg
Abmessungen	Siehe Fig. A Pos. 1
Max. Leistung Tafel	35 Wp (Watt-peak)
Eingebauter Funkempfänger Rolling-Code	Frequenz 433.92MHz
Verbrauch in Standby	0,15 W
Anzahl Kombinationen	4 Milliarden
Max. Anzahl abspeicherbaren Funkbedienungen	63

**Verwendbare Sendertypen:**

**Alle kompatiblen Sender mit ROLLING CODE**



ECOSOL PANEL	
Nominalspannung	24 V $\overline{---}$
Spitzenspannung	10 Wp (Watt-peak)
Betriebstemperatur	-20°C + 50°C
Abmessungen	Siehe Fig. B Pos. 7
Gewicht	2 Kg
ECOSOL DOUBLE	
Nominalspannung	24 V $\overline{---}$
Max. Strom	10 A
Nominalkapazität Batterie	7,2 Ah
Schutzgrad	IP55
Betriebstemperatur	-20°C + 50°C (Nachladen der Batterie 0° +40°)
Abmessungen	Siehe Fig. A Pos. 1
Gewicht	5,5 Kg

## 3) VOBEREITUNG ROHRE Fig. A

Bereiten Sie die elektrische Anlage vor und nehmen Sie dabei auf die geltenden Bestimmungen für elektrische Anlagen CEI 64-8, IEC 364, Harmonisierung HD 384 sowie die sonstigen nationalen Normen Bezug.

## 4) VOBEREITUNG ANLAGE Fig. A

Suchen Sie den für die Installation geeignetsten Punkt:

- 1) Die empfohlene max. Länge der Kabel
- 2) Die Position der Ecosol Box: Zur Erzielung der besten Leistung der Batterien muss Ecosol box an einem Punkt installiert werden, der im Sommer vor hohen Temperaturen und im Winter vor tiefen Temperaturen geschützt ist.
- 3) Die Position des Solarpanels: Das Solarpaneel muss so positioniert werden, dass es an allen Tagen des Jahres direkt von der Sonne beschienen wird.

**⚠️ ACHTUNG:** Die Oberfläche des Solarpanels muss an allen Punkten direkt beschienen werden; ein - auch partieller - Schatten in einem kleinen Bereich des Panels (z.B. Vegetation) verringert die Leistung des Panels spürbar.

## 5) BEFESTIGUNGSWEISE DES FOTOVOLTAIKPANEELS

- Befestigung an der Wand (Fig. B)
- Befestigung am Pfahl (Fig. C)

**⚠️ ACHTUNG:** Richten Sie das Paneel in Ländern nördlich des Äquators (Europa, Vereinigte Staaten, Russland) nach SÜDEN aus, und umgekehrt.

## 6) BEFESTIGUNGSWEISE ECOSOL BOX FIG.D

- Befestigung mit Griff (Fig. D)
- Befestigung mit Bügeln (Fig. E)

## 7) GERÄTE ECOSOL KIT

Der Kit besteht in der Basisversion aus:

- 1) BOX - Tafel für die Solarpaneel-Speisungsanlage.
  - 2) PANEL - Solarpaneel für die Niederspannungsspeisungsanlage.
- Zur Vervollständigung der Installation sind die folgenden Zubehörtartikel verfügbar:
- 3) DOUBLE - Tafel zur Erweiterung der Batteriekapazität für BOX
  - 4) CHARGER - Multispannungs- und Multifrequenznetzladegerät für BOX
  - 5) SECURITY - Schutz-Kit für PANEL und POST BR.
  - 6) POST BR - Klemme für die Pfahlinstallation von PANEL (Fig. C).
  - 7) CABLE - Verlängerung 20 m für ECOSOL CHARGER.
  - 8) SFQ - Befestigung Box mit Bügeln (Fig. E).
- 20 - ECOSOL BOX

## 8) Eigenschaften Karte (Fig. H1).

## 9) Anschluss mit Steuerungskarte Automatisierung (Fig. I, J)

**⚠️ ATTENTION:** \*1 Spannung immer vorhanden zur Speisung von Geräten, die auch bei abgeschalteter Steuerung aktiv sein müssen. Z.B. Metallmassenmelder.

\*2 Spannung vorhanden nur während des Manövers, zu verwenden zum Speisen der Zusatzkomponenten. Z.B. Fotozellen.

**⚠️ ACHTUNG:** Auf der Steuerungskarte der Automatisierung die Logiken  $S_{CR}$ -Zch und  $L_{CR}$  aktivieren.

Wenn Ecosol Box einen Befehl empfängt, speist sie die Steuerungskarte der Automatisierung und überträgt den empfangenen Befehl. Bevor die Steuerungskarte der Automatisierung den Befehl empfangen kann, müssen einige Sekunden vergehen (abhängig vom Typ der verwendeten Automatisierung) und erfolgt zwischen dem Drücken der Taste und dem Beginn des Manövers eine Verzögerung. Die Verzögerung zwischen dem Einschalten der Karte und der Übertragung des Befehls kann über DIP ausgewählt werden (Abschn. Einstellung DIP SWITCH).

Die Verwendung von Ecosol Box ist nicht mit der Verwendung des zweiten Funkkanals kompatibel. Wenn die Automatisierung das Schließmanöver abschließt, unterbricht Ecosol Box die Stromversorgung zur Steuerungskarte; die effizienteste Konfigurierung der Anlage wird durch Aktivierung der Logik automatische Schließung und Einstellung der Wartezeit für die automatische Schließung auf das Maximum erzielt. Falls 5 Minuten keine Befehle empfangen werden, wird die Stromversorgung der Anlage unterbrochen. Falls die automatische Schließung nicht aktiviert ist, wird die Stromversorgung der Anlage nach 5 Minuten unterbrochen; in diesem Fall können bei einigen Automatisierungstypen zwei Startbefehle zum Ausführen der Schließung erforderlich sein. Falls der Eingang Open der Karte Ecosol Box für länger als 10 Sek. aktiv bleibt, wird er wie ein Timer behandelt (obligatorische Aktivierung der automatischen Schließung); in diesem Fall wird die Stromversorgung der Anlage nach 5 Minuten unterbrochen, anschließend wird die Anlage gespeist, wenn der Timer den Eingang Open freigibt, und der Befehl Open übertragen; die Automatisierung wartet die Zeit der automatischen Schließung ab, nach deren Ablauf das neue Schließmanöver beginnt.

## 10) ECOSOL Double (Fig. M)

**⚠️ ATTENTION: ACHTUNG:** Bei der Verwendung von Ecosol Double vor dem Ausführen des Anschlusses sicherstellen, dass der Spannungsumterschied zwischen den Batterien von Ecosol Double und Ecosol Box weniger als 0,7V beträgt. Anderenfalls die leereren Batterien nachladen, bis der Unterschied den angegebenen Grenzwert unterschreitet.

## 11) ECOSOL Charge (Fig. N)

**⚠️ ACHTUNG:** Falls zum Nachladen der Batterien Ecosol Charge verwendet wird, muss das Gerät angeschlossen werden, während die Verbindung zwischen Ecosol Box und Ecosol Double wie auf dem Schema auf Fig. N gezeigt aufrecht erhalten wird.

## ⚠️ NUR BEI NICHT AFG-STEUEREINHEITEN

## 12) Abspeicherung und Löschung der Funkbedienungen (Fig. K - K1 - L)

**⚠️ ACHTUNG:** Speichern Sie die Funkbedienungen auf der Karte Ecosol Box ab. Es dürfen keine Funkbedienungen auf der Steuerungskarte der Automatisierung abgespeichert werden.

## 13) Einstellung DIP SWITCH (Fig. H)

**DIP1) ECOSOL Double [OFF]** - Anschluss Ecosol Double.

ON: Ecosol Double angeschlossen.

OFF: Ecosol Double nicht angeschlossen.

**DIP2) RADIO LEARN [OFF]** - Programmierung Funkbedienungen.

ON: Aktiviert die Abspeicherung der Sender über Funk:

1 - Nacheinander die versteckte Taste (P1) und die normale Taste drücken (T1-T2-T3-T4) eines bereits in der Standardmodalität über das Funkmenü abgespeicherten Senders.

2- Drücken Sie innerhalb von 10 Sek. die versteckte Taste (P1) und die normale Taste (T1-T2-T3-T4) eines abzuspeichernden Senders. Der Empfänger verlässt die Programmiermodalität nach 10 Sekunden, innerhalb dieser Zeit können weitere neue Sender eingegeben werden. Diese Modalität macht den Zugang zur Bedientafel nicht erforderlich.

**WICHTIG: Aktiviert die automatische Aufnahme von neuen Funksteuerungen, Klonen und Replay.**

OFF: Deaktiviert die Abspeicherung der Sender über Funk.

Die Sender werden nur durch Drücken der kleinen Taste abgespeichert **WICHTIG: Deaktiviert die automatische Aufnahme von neuen Funksteuerungen, Klonen und Replay.**

## DIP3 - DIP4) Verzögerung Übertragung Befehl

DIP3	DIP3	Zeit [s]
OFF	OFF	1,3
ON	OFF	1,5
OFF	ON	1,7
ON	ON	2,1

**1) GENERALIDADES**

La gama de productos Ecosol permite realizar un sistema de alimentación por energía solar para automatizaciones en baja tensión (BT). El sistema es especialmente indicado para alimentar cancelas alejadas de la red eléctrica fija.

**2) DATOS TÉCNICOS**

(Todas las características se refieren a una temperatura ambiente de +20°C)

ECOSOL BOX	
Tensión nominal	24 V ---
Corriente Máxima	10 A
Capacidad nominal batería	7,2 Ah
Grado de protección	IP55
Condiciones ambientales	-20°C + 50°C (recarga baterías 0° +40°)
Baterías	2 baterías de 12V 7, 2Ah
Peso	6 kg
Dimensiones	Véase Fig. A Ref. 1
Potencia máxima Panel	35 Wp (Watt-peak)
Receptor de radio Rolling-Code incorporado	frecuencia 433.92MHz
Consumo en standby	0,15 W
Nº Combinaciones	4 mil millones
Nº máx. radiomandos memorizables	63

Versiones de transmisores que se pueden utilizar:

Todos los transmisores ROLLING CODE compatibles con  (E-Ready).

ECOSOL PANEL	
Tensión nominal	24 V ---
Potencia máxima	10 Wp (Watt-peak)
Temperatura de uso	-20°C + 50°C
Dimensiones Véase	Véase Fig. B Ref. 7
Peso	2 Kg

ECOSOL DOUBLE	
Tensión nominal	24 V ---
Corriente Máxima	10 A
Capacit nominal de la batterie	7,2 Ah
Grado de protección	IP55
Temperatura de uso	-20°C + 50°C (recarga baterías 0° +40°)
Dimensiones	Véase Fig. A Ref. 1
Peso	5,5 Kg

**3) DISPOSICIÓN DE TUBOS Fig.A**

Realizar la instalación eléctrica remitiéndose a las normas vigentes para las instalaciones eléctricas CEI 64-8, IEC364, armonización HD384 y otras normas nacionales.

**4) DISPOSICIÓN DE INSTALACIÓN FIG. A**

Identificar el punto más apropiado para la instalación considerando:

- 1) La longitud máxima recomendada de los cables
- 2) La posición de Ecosol Box: para obtener el mejor rendimiento de las baterías, Ecosol box se debe instalar en un punto protegido de las altas temperaturas estivales y de las bajas temperaturas invernales.
- 3) La posición del panel solar: El panel solar se debe emplazar de manera tal que reciba insolación directa en cualquier día del año.

**ATENCIÓN:** La superficie del panel solar debe ser iluminada de manera directa en cada punto, una sombra incluso parcial en una pequeña zona del panel (Por ej.: vegetación) reduce considerablemente la eficiencia del panel.

**5) MODO FIJACIÓN PANEL FOTOVOLTAICO**

- Fijación a la pared (Fig. B)

- Fijación al palo (Fig.C)

**ATENCIÓN:** Orientar el panel en dirección SUR para los países al norte del ecuador (Europa, Estados Unidos, Rusia) y viceversa.

**6) MODO FIJACIÓN ECOSOL BOX FIG.D**

- Fijación con manilla (Fig.D)

- Fijación con abrazaderas (Fig. E)

**7) DISPOSITIVOS ECOSOL KIT**

- 1) BOX - Cuadro para alimentación instalación con paneles solares.
- 2) PANEL - Panel solar para alimentación instalación en baja tensión.

Para completar la instalación, están disponibles los siguientes opcionales:

- 3) DOUBLE - Cuadro expansión capacidad baterías para BOX
- 4) CHARGER - Cargador de baterías multitensión multifrecuencia de red fija para BOX
- 5) SECURITY - Kit tornillos contra intrusiones para PANEL y POST BR.
- 6) POST BR - Brida para instalación de PANEL al poste (Fig.C).
- 7) CABLE - Prolungación de 20 m para ECOSOL CHARGER.

- 8) SFQ - Fijación box con abrazaderas (Fig. E).

**8) Características tarjeta (Fig. I).****9) Conexión con tarjeta control automatización (Fig. I, J)**

**ATENCIÓN: \*1** Tensión siempre presente para utilizar para alimentar dispositivos que deben estar activos incluso con el control detenido, Por ej.: Detectores de Masa Metálicas.

**\*2** Tensión presente sólo durante la maniobra, para utilizar para alimentar componentes auxiliares. Por ej.: Fotocélulas.

**ATENCIÓN: En la tarjeta de control de la automatización activar las lógicas 5cR-2ch y 5cR.**

Cuando Ecosol Box recibe un mando alimenta la tarjeta de control de la automatización y transfiere el mando recibido. Antes de que la tarjeta de control de la automatización esté lista para recibir el mando es necesario que transcurra algunos segundos (dependerá de la automatización utilizada), por lo que entre la presión del pulsador y el comienzo de la maniobra habrá un retardo. El retardo entre el encendido de la tarjeta y la transferencia del mando se puede seleccionar de Dip (apart. Regulación DIP SWITCH)

El uso de Ecosol Box es incompatible con el uso del segundo canal radio. Cuando la automatización concluye la maniobra de cierre Ecosol Box interrumpe la alimentación a la tarjeta de control de la automatización, la configuración más eficiente de la instalación se obtiene activando la lógica cierre automático y configurando el tiempo de espera para el cierre automático al mínimo. Si no se reciben mandos durante 5 minutos, la alimentación de la instalación es interrumpida de todos modos. Si el cierre automático no está habilitado tras 5 minutos la alimentación es interrumpida de todos modos, en este caso en algunos modelos de automatizaciones para realizar el cierre pueden ser necesarios 2 mandos de START.

Si la entrada de Open de la tarjeta Ecosol Box permanece activa durante más de 10 seg., es controlada como un temporizador (Obligatorio habilitar el cierre automático), en este caso tras 5 minutos la alimentación de la instalación es interrumpida, posteriormente, cuando el temporizador libera la entrada de Open la instalación es alimentada y el mando de Open transmitido, la automatización espera el tiempo de cierre automático transcurrido, el cual comienza la maniobra de cierre.

**10) ECOSOL Double (Fig. M)**

**ATENCIÓN: Si se utiliza Ecosol Double, antes de realizar la conexión, comprobar que la diferencia de tensión entre las baterías de Ecosol Double y de Ecosol Box sea inferior a 0,7 V. En caso contrario recargar las baterías más descargadas hasta que la diferencia de las tensiones se reduzca por debajo del umbral indicado.**

**11) ECOSOL Charge (Fig. N)**

**ATENCIÓN:** En el caso en que para recargar las baterías se utilice Ecosol Charge, el mismo debe ser conectado manteniendo la conexión entre Ecosol Box y Ecosol Double, según el esquema de la Fig N.

**! SÓLO PARA CENTRALES NO AFG****12) Memorización y borrado de radiomandos (Fig. K - K1 - L)**

**ATENCIÓN:** Memorizar los radiomandos en la tarjeta Ecosol Box. Ningún radiomando debe ser memorizado en la tarjeta de control de la automatización.

**13) Regulación DIP SWITCH (Fig. H)**

**DIP1) ECOSOL Double [OFF]** - Conexión Ecosol Double.

ON: Ecosol Double conectado.

OFF: Ecosol Double no conectado.

**DIP2) RADIO LEARN [OFF]** - Programación radiomandos.

ON: Habilita la memorización vía radio de los transmisores:

1- Pulsar en secuencia la tecla oculta (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor ya memorizado en modo estándar a través del menú radio.

2- Dentro de los 10 seg. pulsar la tecla oculta (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor por memorizar.

Al cabo de 10 seg., el receptor sale del modo de programación, dentro de este tiempo se pueden incorporar nuevos transmisores. Este modo no requiere el acceso al cuadro de mando.

**IMPORTANTE: Habilita la activación automática de nuevos radiomandos, clones y replay.**

OFF: Deshabilita la memorización vía radio de los transmisores.

Los transmisores son memorizados sólo pulsando la tecla.

**IMPORTANTE: Deshabilita la activación automática de nuevos radiomandos, clones y replay.**

**DIP3 - DIP4) Retardo transmisión mando**

DIP3	DIP3	Temps [s]
OFF	OFF	1,3
ON	OFF	1,5
OFF	ON	1,7
ON	ON	2,1

## INSTALLATIEHANDLEIDING

### 1) ALGEMEEN

Het productengamma Ecosol maakt het mogelijk een toevoersysteem op zonne-energie te creëren voor laagspannings-automatiseringssystemen (BT). Het systeem is bijzonder geschikt om hekken ver van het vaste elektriciteitsnet van stroom te voorzien.

### 2) TECHNISCHE GEGEVENS

(Alle kenmerken hebben betrekking op een omgevingstemperatuur van +20°C)

ECOSOL BOX	
Nominale spanning	24 V ---
Maximumstroom	10 A
Nominaal vermogen batterij	7,2 Ah
Beschermingsgraad	IP55
Omgevingscondities	-20°C + 50°C (batterijen laden 0° +40°)
Batterijen	2 batterijen van 12V 7, 2Ah
Gewicht	6 kg
Afmetingen	Zie Fig. A Ref. 1
Maximaal vermogen Paneel	35 Wp (Watt-peak)
Radio-ontvanger Rolling-Code geïntegreerd	frequentie 433,92MHz
Verbruik in standby	0,15 W
Aantal Combinaties	4 miljard
Max. aantal afstandsbedieningen mogelijk tot opslaan	63

#### Bruikbare versies zenders:

Alle zenders ROLLING CODE compatibel met  ((EC-Ready)).

ECOSOL PANEL	
Nominale spanning	24 V ---
Piekvermogen	10 Wp (Watt-peak)
Gebruikstemperatuur	-20°C + 50°C
Afmetingen	Zie Fig. B Ref. 7
Gewicht	2 Kg

ECOSOL DOUBLE	
Nominale spanning	24 V ---
Maximumstroom	10 A
Nominaal vermogen batterij	7,2 Ah
Beschermingsgraad	IP55
Gebruikstemperatuur	-20°C + 50°C (batterijen laden 0° +40°)
Afmetingen	Véase Fig. A Ref. 1
Gewicht	5,5 Kg

### 3) VOORBEREIDING LEIDINGEN FIG. A

De elektrische installatie voorbereiden onder verwijzing naar de geldende normen voor de elektrische installaties CEI 64-8, IEC364, harmonisatie HD384 en andere nationale normen.

### 4) VOORBEREIDING SYSTEEM FIG. A

Lokaliseer het meest geschikte punt voor de installatie rekening houdend met:

- 1) De aanbevolen maximumlengte van de kabels
- 2) De positie van Ecosol Box: om het beste rendement te verkrijgen van de batterijen moet Ecosol box worden geïnstalleerd in een punt beschermd tegen de hoge zomertemperaturen en de lage wintertemperaturen.
- 3) De positie van het zonnepaneel: Het zonnepaneel moet zodanig geïnstalleerd worden dat het op iedere willekeurige dag van het jaar directe zoninstraling ontvangt.

 **LET OP:** het oppervlak van het zonnepaneel moet in ieder punt rechtstreeks worden verlicht, een schaduw hoe klein dan ook in een kleine zone van het paneel (bv. vegetatie) vermindert de efficiëntie van het paneel aanzienlijk.

### 5) BEVESTIGINGSWIJZEN ZONNEPANEEL

- Bevestiging aan muur (Fig. B)
- Bevestiging aan paal (Fig. C)

 **LET OP:** Het paneel naar het ZUIDEN richten voor de landen ten noorden van de evenaar (Europa, Verenigde Staten, Rusland) en omgekeerd.

### 6) BEVESTIGINGSWIJZEN ECOSOL BOX FIG. D

- Bevestiging met handvat (Fig. D)
- Bevestiging met beugels (Fig. E)


### 7) INRICHTINGEN ECOSOL KIT

- 1) BOX - Voedingspaneel systeem met zonnepanelen.
- 2) PANEL - Zonnepaneel voor voeding laagspanningssysteem. Om de installatie te voltooien, zijn onderstaande optionele accessoires beschikbaar:
- 3) DOUBLE - Instrumentenbord expansie accuvermogen voor BOX
- 4) CHARGER - Meerspannings, multifrequentie batterijlader van vast net voor BOX
- 5) SECURITY - Kit met schroeven voor inbraakbeveiliging voor PANEL en POST BR.
- 6) POST BR - Klem voor installatie PANEL aan paal (Fig. C).
- 7) CABLE - Verlengkabel van 20 m voor ECOSOL CHARGER.

- 8) SFQ - Bevestiging box met beugels (Fig. E)

### 8) Kenmerken kaart (Fig. I1).

### 9) Verbinding met kaart controle automatiseringssysteem (Fig. I, J)

 **LET OP: \*1** Altijd aanwezige spanning om te gebruiken voor de voeding van inrichtingen die ook actief moeten zijn bij stilstaande besturing. Bv. Tasters Metalen Massa's.

\*2 Alleen tijdens de manoeuvre aanwezige spanning, te gebruiken voor de voeding van secundaire onderdelen. Bv. fotocellen.

 **LET OP : Op de kaart controle automatiseringssysteem de logica's 5cR-2ch en 5cR activeren.**

Wanneer Ecosol Box een commando ontvangt, wordt de kaart controle automatiseringssysteem gevoed en het ontvangen commando overgebracht. Voordat de kaart controle automatiseringssysteem klaar is om het commando te ontvangen, is het noodzakelijk dat er een paar seconden voorbij gaan (afhankelijk van het gebruikte automatiseringssysteem), dus ontstaat er een vertraging tussen het drukken op de knop en het begin van de manoeuvre. De vertraging tussen de inschakeling van de kaart en de overdracht van het commando kan worden geselecteerd door Dip (par. Afstelling DIP-SWITCH) Het gebruik van Ecosol Box is niet compatibel met het gebruik van het tweede radiokanaal. Wanneer het automatiseringssysteem de sluitingsmanoeuvre beëindigt, koppelt Ecosol Box de voeding van de kaart controle automatiseringssysteem los; de meest efficiënte configuratie van het systeem wordt verkregen door de logica automatische sluiting te activeren en de wachttijd voor de automatische sluiting op het minimum in te stellen. Als er gedurende 5 minuten geen commando's ontvangen worden, wordt de voeding van het systeem hoe dan ook onderbroken. Als de automatische sluiting na 5 minuten niet geactiveerd is, wordt de voeding van het systeem hoe dan ook onderbroken; in dit geval kunnen op sommige automatiseringssystemen 2 START-commando's noodzakelijk zijn om de sluiting uit te voeren.

Als de ingang Open van de kaart Ecosol Box meer dan 10 sec. lang actief blijft, wordt deze als een timer beheerd (Verplicht activeren van de automatische sluiting); in dit geval wordt de voeding van het systeem na 5 minuten onderbroken; als de timer vervolgens de ingang Open vrij geeft, ontvangt het systeem voeding en wordt het Open-commando doorgegeven; het automatiseringssysteem wacht de automatische sluitingstijd af, waarna de sluitingsmanoeuvre begint.

### 10) ECOSOL Double (Fig. M)


 **LET OP : Als Ecosol Double wordt gebruikt, alvorens de aansluiting uit te voeren, controleren of het spanningsverschil tussen de batterijen van Ecosol Double en Ecosol Box lager is dan 0,7 V. In het tegenovergestelde geval de meest ontladen batterijen laden zodat het verschil van de spanningen onder de aangegeven drempel komt.**

### 11) ECOSOL Charge (Fig. N)

 **LET OP:** In het geval Ecosol Charge wordt gebruikt om de batterijen op te laden, moet deze worden aangesloten terwijl de aansluiting tussen Ecosol Box en Ecosol Double gelijk blijft aan het schema van Fig. N.

## ALLEEN VOOR NIET-AFG REGELEENHEDEN

### 10) Geheugenopslag en wissen afstandsbedieningen (Fig. K - K1 - L)

 **LET OP:** De afstandsbedieningen opslaan op de kaart Ecosol Box; er mag geen enkele afstandsbediening worden opgeslagen op de kaart controle automatiseringssysteem.

### 11) Afstelling DIP-SWITCH (Fig. H)

**DIP1) ECOSOL Double [OFF] - Aansluiting Ecosol Double.**

ON: Ecosol Double aangesloten.

OFF: Ecosol Double niet aangesloten.

**DIP2) RADIO LEARN [OFF] - Programmering afstandsbedieningen.**

ON: Hiermee wordt de opslag van de zenders via radio geactiveerd:

1- Na elkaar drukken op de verborgen toets (P1) en de normale toets (T1-T2-T3-T4) van een reeds in standaardmodus in het geheugen opgeslagen zender door middel van het radiomenu.

2- Binnen 10 sec. drukken op de verborgen toets (P1) en de normale toets (T1-T2-T3-T4) van een zender die in het geheugen moet worden opgeslagen. De ontvanger verlaat de programmeringsmodus na 10 sec., binnen deze tijd is het mogelijk nieuwe zenders in te voeren. Voor deze modus is de toegang tot het bedieningspaneel niet vereist.

**BELANGRIJK: Voor de activering van de automatische invoer van nieuwe afstandsbedieningen, cloni en replay.**

OFF: Hiermee wordt de opslag van de zenders via radio gedeactiveerd. De zenders worden alleen opgeslagen door op het knopje te drukken. **BELANGRIJK: Voor de deactivering van de automatische invoer van nieuwe afstandsbedieningen, cloni en replay.**

### DIP3 - DIP4) Vertraging transmissie commando

DIP3	DIP3	Tijd [s]
OFF	OFF	1,3
ON	OFF	1,5
OFF	ON	1,7
ON	ON	2,1





[www.bft-automation.com](http://www.bft-automation.com)

**BFT Spa**

Via Lago di Vico, 44 **ITALY**  
36015 Schio (VI)  
T +39 0445 69 65 11  
F +39 0445 69 65 22

**SPAIN**

**BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS SL**  
Cami de Can Bassa, 6, 08401  
Granollers, Barcelona, Spagna

**FRANCE**

**AUTOMATISMES BFT FRANCE SAS**  
50 rue Jean Zay  
69800 Saint-Priest, Francia

**GERMANY**

**BFT ANTRIEBSSYSTEME GMBH**  
Faber-Castell-Straße 29, 90522  
Oberasbach, Germania

**UNITED KINGDOM**

**BFT AUTOMATION UK LTD**  
Unit C2-C3 The Embankment Business  
Park, Vale Road Heaton Mersey Stockport  
Cheshire SK4 3GL United Kingdom

**BFT AUTOMATION (SOUTH) LTD**  
Enterprise House Murdock Road, Dorcan,  
Swindon, England, SN3 5HY

**PORTUGAL**

**BFT PORTUGAL SA**  
Urb. Pedrulha lote 9 - Apartado 8123,  
3025-248 Coimbra Portugal

**POLAND**

**BFT POLSKA SP ZOO**  
Marecka 49, 05-220 Zielonka, Polonia

**IRELAND**

**BFT AUTOMATION IRELAND**  
Unit D3 City Link Business Park, Old Naas  
Road, Dublin

**CROATIA**

**BFT ADRIA DOO**  
Obrovac 39, 51218, Dražice, Croazia

**CZECH REPUBLIC**

**BFT CZ SRO**  
Ustecka 533/9, 184 00 Praha 8,  
Czech

**TURKEY**

**BFT OTOMASYON KAPI**  
Şerifali Mahallesi, no, 34775  
Ümraniye/İstanbul, Turchia

**U.S.A.**

**BFT AMERICAS INC.**  
1200 S.W. 35th Avenue Suite B Boynton  
Beach FL 33426

**AUSTRALIA**

**BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY**  
29 Bentley St, Wetherill Park NSW  
2164, Australia

**EMIRATES**

**BFT MIDDLEEAST FZCO**  
FZS2 AA01 - PO BOX 262200, Jabel Ali Free  
Zone South Zone 2, Dubai - United Arab

**NEW ZEALAND**

**BFT AUTOMATION NEW ZEALAND**  
224/A Bush Road, Rosedale,  
Auckland, New Zealand