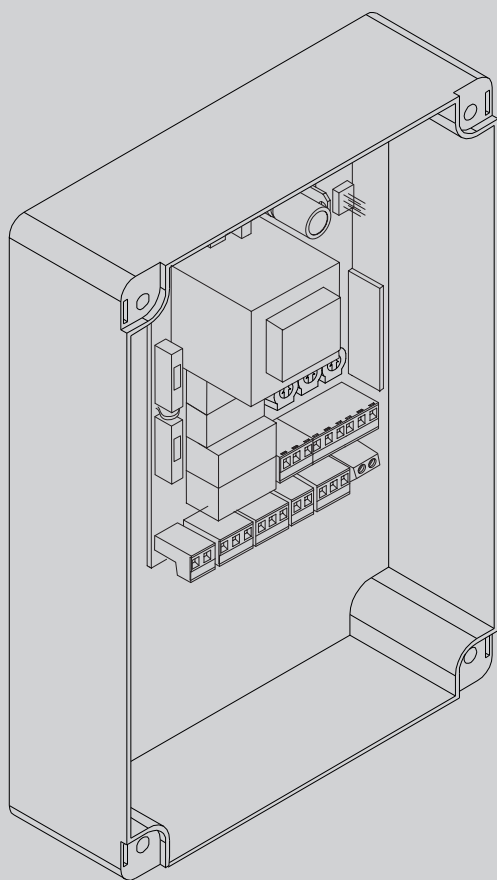




D814011 00100_02_04-12-18

QUADRO COMANDO
CONTROL PANEL
CENTRALE DE COMMANDE
SELBSTÜBERWACHENDE STEUERUNG
CUADRO DE MANDOS
BEDIENINGSPANEEL



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION MANUAL
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
MONTAGEANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE INSTALACION
INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

ALCOR ACA

((ER-Ready))



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

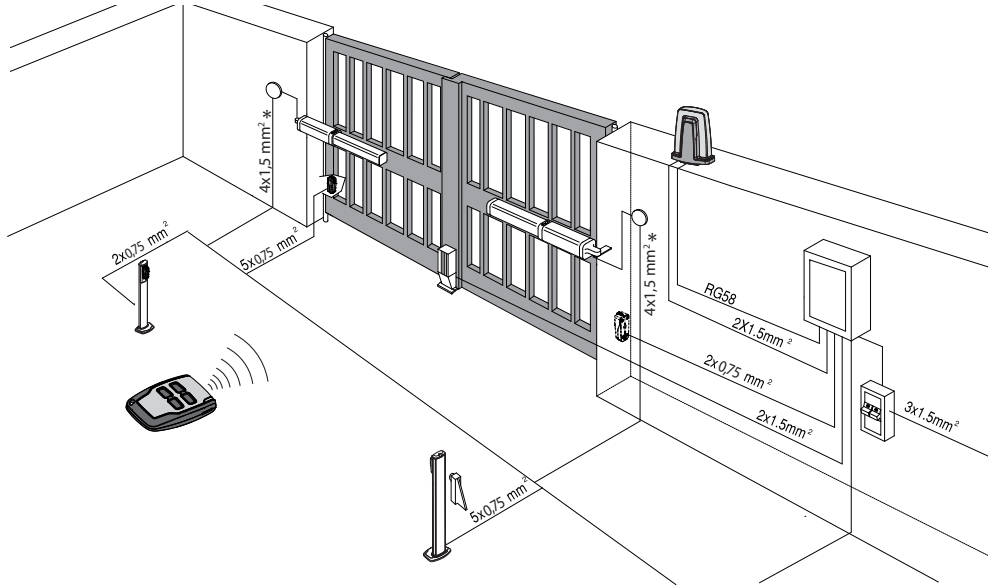
Attenzione! Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno! **Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur! **Achtung!** Bitte lesen Sie aufmerksam die „Hinweise“ im Inneren! ¡**Atención!** Leer atentamente las "Advertencias" en el interior! **Let op!** Lees de "Waarschuwingen" aan de binnenkant zorgvuldig!

INSTALLAZIONE VELOCE-QUICK INSTALLATION-INSTALLATION RAPIDE SCHNELLINSTALLATION-INSTALACIÓN RÁPIDA - SNELLE INSTALLATIE

D814011 00100_02

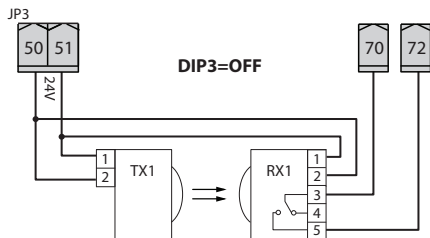
PREDISPOSIZIONE TUBI, TUBE ARRANGEMENT, PRÉDISPOSITION DES TUYAUX, VORBEREITUNG DER LEITUNGEN, DISPOSICIÓN DE TUBOS, VOORBEREIDING LEIDINGEN.

A

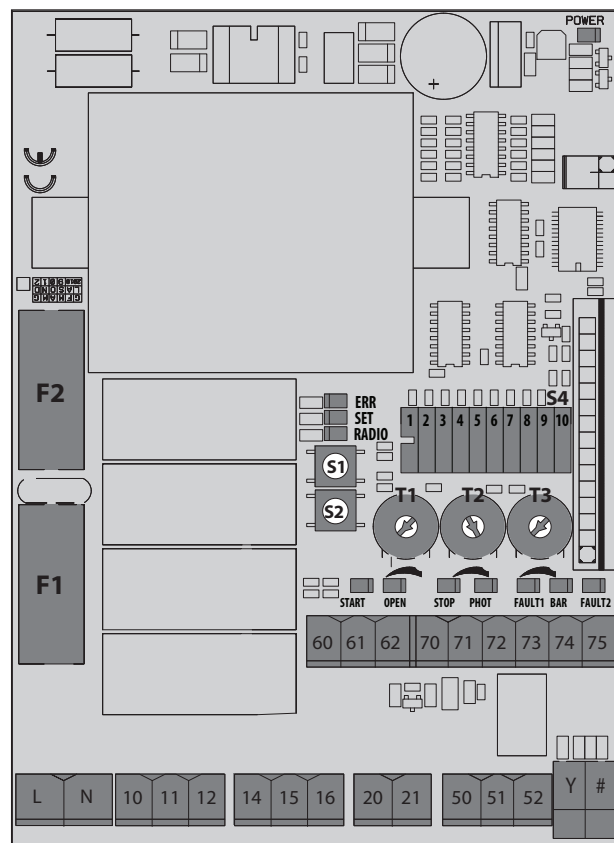


B

Collegamento di 1 coppia di fotocellule non verificate, per fotocellule verificate vedere pagine seguenti.
 Connection of 1 couple of untested photocells, for tested photocells see the following pages.
 Connexion d'une paire de photocellules non vérifiées, pour les photocellules vérifiées consultez les pages suivantes.
 Anschluss von einem Paar nicht überprüfter Fotozellen, für überprüfte Fotozelle siehe die folgenden Seiten.
 Conexión de 1 par de fotocélulas no comprobadas, para fotocélulas comprobadas véanse las siguientes páginas.
 Aansluiting van 1 paar niet-geverifieerde fotocellen. Raadpleeg de volgende pagina's voor geverifieerde fotocellen.

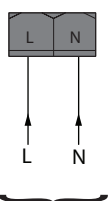


C

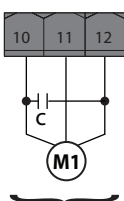


F2 100mAT (~ 230V)
200mAT (~ 120V)

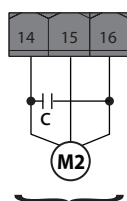
F1 5 AF (~ 230V)
10 AF (~ 120V)



Alimentazione
Power supply
Alimentation
Stromversorgung
Alimentación
Voeding



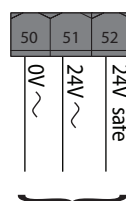
Motore
Motor
moteur
Motor
Eindaanslag
Encoder



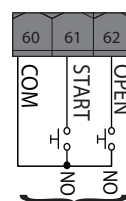
Motore
Motor
moteur
Motor
Eindaanslag
Encoder



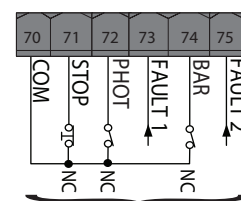
Lampeggiante
Blinker
Clignotant
Warnblinkleuchte
Bombilla
Knipperlicht



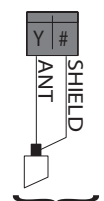
Alimentazione accessori
Accessories power supply
Alimentation des accessoires
Stromversorgung Zubehör
Alimentación accesorios
Voeding accessoires



Comandi
Commands
Commandes
Bedienelemente
Mandos
Commando's



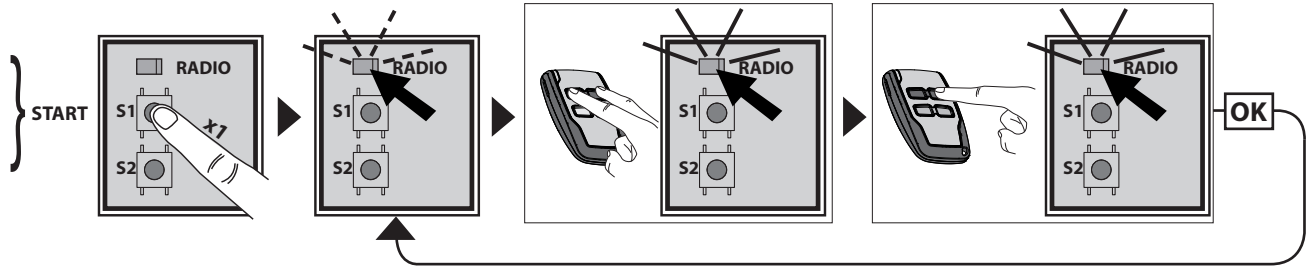
Sicurezze
Safety devices
Sécurité
Sicherheitsvorrichtungen
Dispositivos de seguridad
Veiligheden



Antena
Κεραία
Antena
Антенна
Antena

**MEMORIZZAZIONE RADIOCOMANDO/MEMORIZING REMOTE CONTROLS/MÉ MORISATION RADIOCOMMANDE
ABSPEICHERUNG DER FERNBEDIENUNG /MEMORIZACIÓN DEL RADIOMANDO/MEMORIZAÇÃO DO RADIOCOMANDO**

D



LEGENDA - KEY - LÉGENDE - LEGENDE - LEYENDA - LEGENDA

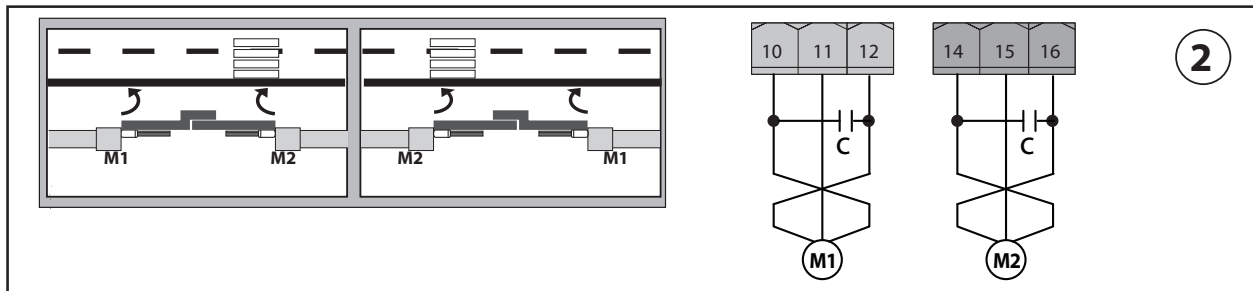
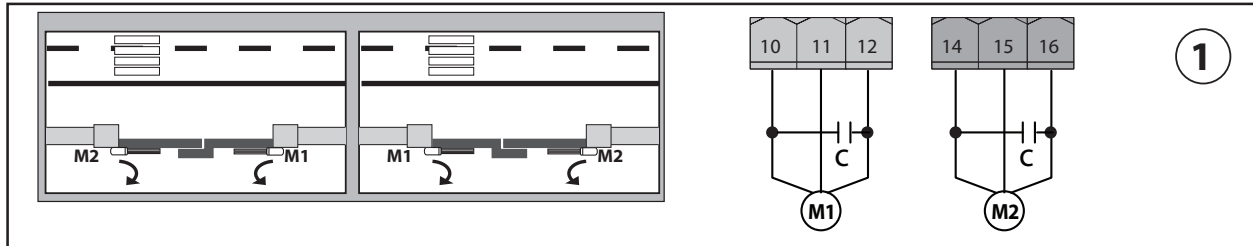


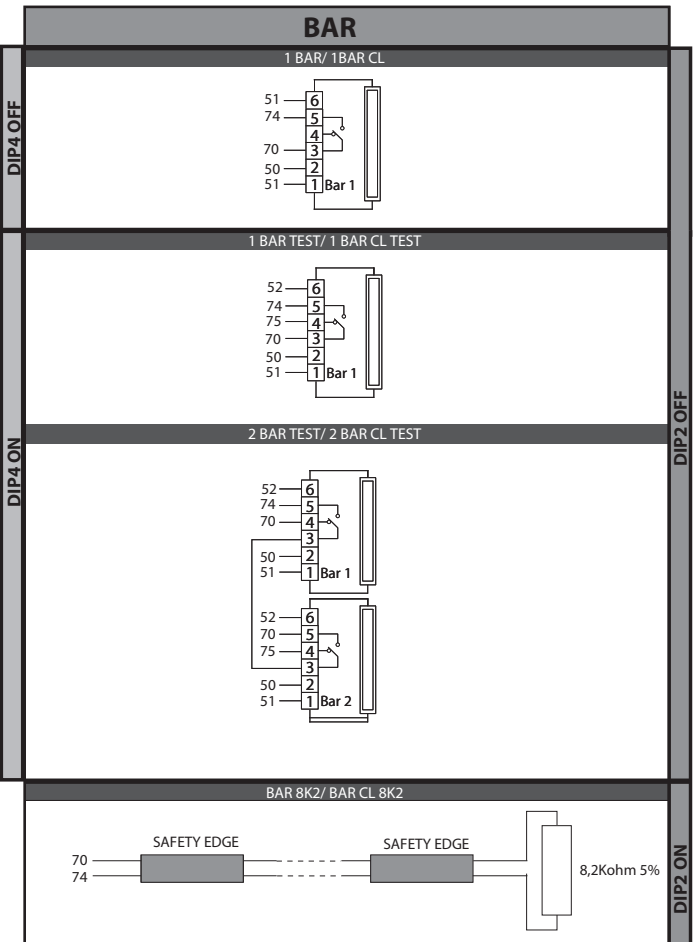
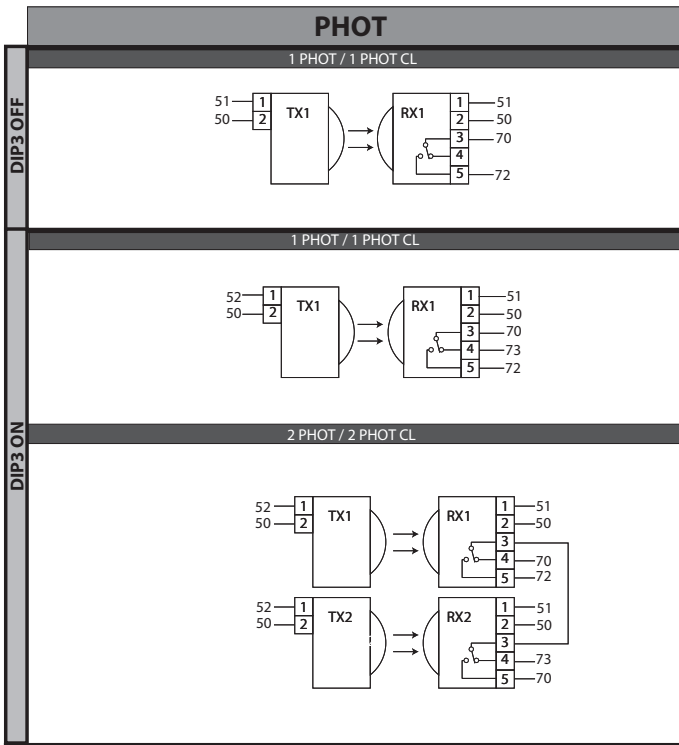
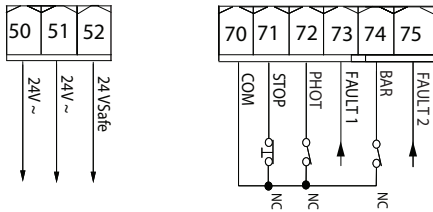
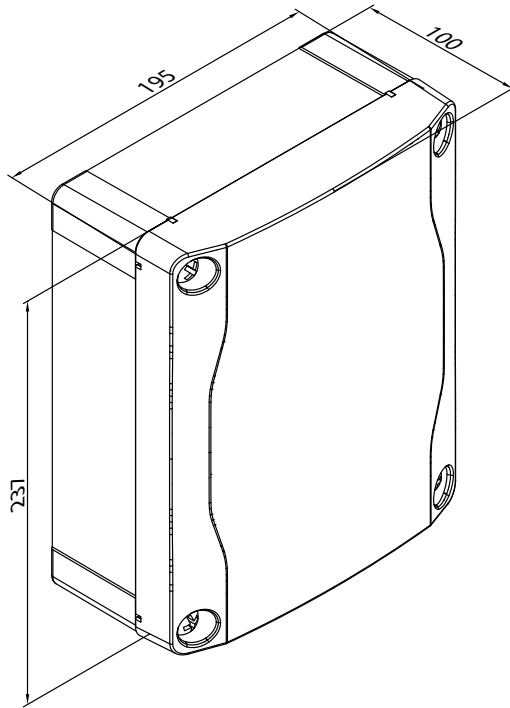
Fisso
Steadily lit
Fixe
Ununterbrochen an
Fijo
Continuo



Lampeggio continuo
Continuous flashing
Clignotement continu
Kontinuierliches Blinken
Parpadeo continuo
Continu knippen

E





1) GENERALITÀ

I quadri comandi **ALCOR AC A** vengono forniti dal costruttore con settaggio standard. Qualsiasi variazione, deve essere impostata mediante configurazione dei TRIMMER e DIP SWITCH.

Le caratteristiche principali sono:

- Controllo di 2 motori monofase
- Ingressi separati per le sicurezze
- Ricevitore radio incorporato rolling-code.

La scheda è dotata di una morsettiera di tipo estraibile per rendere più agevole la manutenzione o la sostituzione. Viene fornita con una serie di ponti precablati per facilitare l'installatore in opera. **I ponti riguardano i morsetti: 70-71, 70-72, 70-74. Se i morsetti sopraindicati vengono utilizzati, togliere i rispettivi ponti.**

VERIFICA

I quadri comando **ALCOR AC A** effettuano il controllo (verifica) dei relè di marcia e dei dispositivi di sicurezza (fotocellule) prima di eseguire ogni ciclo di apertura e chiusura.

In caso di malfunzionamenti verificare il regolare funzionamento dei dispositivi collegati e controllare i cablaggi.

2) DATI TECNICI	
Alimentazione	110-120V 50/60Hz 220-230V 50/60 Hz
Dimensioni quadro	Fig. F
Isolamento rete/bassa tensione	> 2MOhm 500V ---
Temperatura di funzionamento	-20 / +50°C
Rigidità dielettrica	rete/bt 3750V~ per 1 minuto
Alimentazione accessori	24V~ (0,2A assorbimento max)
AUX 0 - Lampeggiante Contatto alimentato	120V~ 40W max 230V~ 40W max
Fusibili	Fig. C
Radiricevente Rolling-Code incorporata	frequenza 433.92MHz
Impostazione parametri e logiche	TRIMMER + DIP SWITCH
N.° max. radiocomandi memorizzabili	63
Potenza massima	750W
Tempo di lavoro massimo	90s

Versioni trasmettitori utilizzabili:

Tutti i trasmettitori ROLLING CODE compatibili con ((€R-Ready))

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) COLLEGAMENTO MORSETTIERA FIG. C

Per lo schema elettrico e per la sezione dei cavi fare riferimento al manuale dell'attuatore.

Passati gli adeguati cavi elettrici nelle canaline e fissati i vari componenti dell'automazione nei punti prescelti, si passa al loro collegamento secondo le indicazioni e gli schemi riportati nei relativi manuali istruzioni. Effettuare la connessione della fase, del neutro e della terra (obbligatoria).

AVVERTENZE - Nelle operazioni di cablaggio ed installazione riferirsi alle norme vigenti e comunque ai principi di buona tecnica. I conduttori alimentati con tensioni diverse, devono essere fisicamente separati, oppure devono essere adeguatamente isolati con isolamento supplementare di almeno 1mm.

I conduttori devono essere vincolati da un fissaggio supplementare in prossimità dei morsetti, per esempio mediante fascette. Tutti i cavi di collegamento devono essere mantenuti adeguatamente lontani dai dissipatori.

ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete, utilizzare cavo multipolare di sezione minima 3x1.5mm² e del tipo previsto dalle normative vigenti. Per il collegamento dei motori, utilizzare cavo di sezione minima 1,5 mm² e del tipo previsto dalle normative vigenti. Il cavo deve essere almeno pari a H05RN-F.

5) DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Nota: utilizzare solamente dispositivi di sicurezza riceventi con contatto in libero scambio.

5.1) DISPOSITIVI VERIFICATI Fig. G**5.2) COLLEGAMENTO DI 1 COPPIA DI FOTOCELLULE NON VERIFICATE Fig. B****ATTENZIONE!**

I valori delle forze di impatto previste dalla norma EN12453 sono rispettati solamente con l'utilizzo di coste sensibili (attive) collegate alla scheda.

6) MEMORIZZAZIONE RADIOCOMANDO Fig. D**7) INVERSIONE DELLA DIREZIONE DI APERTURA (Fig. E)****8) PROCEDURA DI REGOLAZIONE**

- Prima dell'accensione verificare i collegamenti elettrici.
- Eseguire l'impostazione dei seguenti parametri:
Tempo Chiusura Automatica,
Tempo Lavoro
Tempo sfasamento in chiusura
- Eseguire l'impostazione delle logiche.

ATTENZIONE! Un'errata impostazione può creare danni a persone, animali o cose.



ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

TASTI

TASTI	Descrizione
S1	Aggiungi Tasto start associa il tasto desiderato al comando Start.
S2	Aggiungi Tasto pedonale associa il tasto desiderato al comando pedonale.
S2 >5s	Convalida le modifiche apportate alla regolazione dei parametri e alle logiche di funzionamento.
S1+S2 >10s	Elimina Lista ATTENZIONE! Rimuove completamente dalla memoria della ricevente tutti i radiocomandi memorizzati.

SEGNALAZIONI LEDS:

POWER	Rimane acceso: - Presenza di rete - Scheda alimentata - Fusibili integri
START	Acceso: attivazione ingresso START
OPEN	Acceso: attivazione ingresso pedonale OPEN
STOP	Spento: attivazione ingresso STOP
PHOT	Spento: attivazione ingresso fotocellula PHOT
FAULT 1	Diagnostica dell'ingresso verifica sicurezze ingresso PHOT
BAR	Spento: attivazione ingresso costa BAR
FAULT 2	Diagnostica dell'ingresso verifica sicurezze ingresso BAR
ERR	SPENTO: nessun errore
	ACCESO: vedi tabella diagnostica errori
	Spento: programmazione radio disattiva
	Lampeggiante solo led Radio: Programmazione radio attiva, attesa tasto nascosto.
RADIO (VERDE)	Lampeggiante sincrono con led Set: Cancellazione radiocomandi in corso
	Acceso: programmazione radio attiva, attesa tasto desiderato.
	Acceso 1s: attivazione canale della ricevente radio
SET	Acceso: vedi tabella diagnostica errori
	Lampeggiante sincrono con led Radio: cancellazione radiocomandi in corso

TABELLA ERRORI:

		Led ERR		
		Acceso	Lampeggiante lento	Lampeggiante veloce
Led SET	Spento		Test Fotocellule, Costa o Costa 8k2 fallito - Verificare collegamento fotocellule e/o impostazioni logiche	
	Acceso	Errore interno di controllo supervisione sistema - Provare a spegnere e riaccendere la scheda o premere il pulsante S2. Se il problema persiste contattare l'assistenza tecnica.		
	Lampeggiante lento	Errore test hardware scheda - Verificare collegamenti al motore - Problemi hardware alla scheda (contattare l'assistenza tecnica)		Modificati parametri e/o Logiche di funzionamento premere per 5s S2 per convalidare.

MANUALE PER L'INSTALLAZIONE

D814011 00100_02

	Morsetto	Definizione	Descrizione			
Alimentazione	L	FASE	Alimentazione monofase			
	N	NEUTRO				
Motore	10	MARCIA + CONDENSATORE	Collegamento motore e condensatore			
	11	COM				
	12	MARCIA + CONDENSATORE				
	14	MARCIA + CONDENSATORE	Collegamento motore e condensatore 2.			
	15	COM				
16	MARCIA + CONDENSATORE	⚠ Nota: se T3=0 non collegare nessun cavo sui morsetti 14-15-16				
Aux	20	AUX 0 -CONTATTO ALIMENTATO 230V (N.O.) (40W MAX)	Uscita per lampeggiante. Il contatto rimane chiuso durante la movimentazione delle ante.			
	21					
Alim. Accessori	50	0V~	Uscita alimentazione accessori.			
	51	24V~				
	52	24 Vsafe	Uscita alimentazione per dispositivi di sicurezza verificati (trasmettitore fotocellule e trasmettitore costa sensibile). Uscita attiva solo durante il ciclo di manovra.			
Comandi	60	Comune	Comune ingressi START, OPEN			
	61	START	Pulsante di comando START (N.O.) Funzionamento secondo logiche "Funzionamento residenziale / condominiale"			
	62	OPEN	Pulsante di comando OPEN (N.O.) Il comando esegue un'apertura. Se il l'ingresso rimane chiuso, le ante rimangono aperte fino all'apertura del contatto. A contatto aperto l'automazione chiude dopo il tempo di tca, se attivato.			
Sicurezze	70	Comune	Comune ingressi STOP, PHOT e BAR			
	71	STOP	Il comando interrompe la manovra. (N.C.) Se non si utilizza lasciare il ponticello inserito.			
	72	PHOT (*)	Ingresso FOTOCELLULA (N.C.) Funzionamento secondo le logiche "FOTOCELLULA/ FOTOCELLULA IN CHIUSURA". Se non si utilizza lasciare il ponticello inserito.			
	73	FAULT 1	Ingresso verifica dispositivi di sicurezza collegati al PHOT.			
	74	BAR / BAR CL / BAR TEST / BAR CL TEST / BAR 8K2 / BAR CL 8K2 (*)	Ingresso costa sensibile (N.C.) Se non si utilizza lasciare il ponticello inserito			
			Dip BAR/8K2	Dip verifica ingresso costa	Dip funzionamento costa	
			OFF	OFF	OFF	Ingresso NC, senza verifica, inversione in apertura e chiusura (BAR)
			OFF	OFF	ON	Ingresso NC, senza verifica, inversione solamente chiusura, in apertura si ottiene lo stop (BAR CL)
			OFF	ON	OFF	Ingresso NC, con verifica, inversione in apertura e chiusura (BAR TEST)
			OFF	ON	ON	Ingresso NC, con verifica, inversione solamente chiusura, in apertura si ottiene lo stop (BAR CL TEST)
ON			OFF	OFF	Ingresso 8K2, inversione in apertura e chiusura (BAR 8K2)	
ON	OFF	ON	Ingresso 8K2, inversione solamente chiusura, in apertura si ottiene lo stop (BAR CL 8K2)			
75	FAULT 2	Ingresso verifica dispositivi di sicurezza collegati al BAR / BAR CL				
Antenna	Y	ANTENNA	Ingresso antenna. Usare una antenna accordata sui 433MHz. Per il collegamento Antenna-Ricevente usare cavo coassiale RG58. La presenza di masse metalliche a ridosso dell'antenna, può disturbare la ricezione radio. In caso di scarsa portata del trasmettitore, spostare l'antenna in un punto più idoneo.			
	#	SHIELD				

(*) Se si si installano dispositivi di tipo "D" (come definiti dalla EN12453), collegati in modalità non verificata, prescrivere una manutenzione obbligatoria con frequenza almeno semestrale.

(*) Nell'Unione Europea applicare la EN12453 per i limiti di forza, e la EN12445 per il metodo di misura.

TABELLA "A" - PARAMETRI

⚠ Ogni modifica di parametri/logiche deve essere confermata dalla pressione di S2 > 5s




TRIMMER	Parametro	 min.	 max.	 default	Descrizione
T1	Tempo chiusura automatica [s]	0	120	0	Tempo di attesa prima della chiusura automatica. NOTA: Impostare a 0 se non utilizzato.
T2	Tempo di lavoro [s]	5	90	50%	Regola il tempo di lavoro dei motori, trascorso il quale si fermano.
T3	Tempo di ritardo chiusura motore 1 [s]	0	25	25%	Tempo di ritardo alla chiusura del motore 1 rispetto al motore 2. NOTA: impostare a 0 per funzionamento un solo motore attivo (anta 1).

TABELLA "B" - LOGICHE

 Ogni modifica di parametri/logiche deve essere confermata dalla pressione di S2 > 5s

DIP	Logica	Default	Barrare il settaggio eseguito	Descrizione																		
1	Programmazione radiocomandi	ON	ON	Abilita la memorizzazione via radio dei radiocomandi: 1- Premere in sequenza il tasto nascosto e il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un radiocomando già memorizzato in modalità standard attraverso il menu radio. 2- Premere entro 10s il tasto nascosto ed il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un radiocomando da memorizzare. La ricevente esce dalla modalità programmazione dopo 10s, entro questo tempo è possibile inserire ulteriori nuovi radiocomandi. 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 radiocomandi e l'inserimento automatico dei cloni. I radiocomandi vengono memorizzati solo utilizzando l'apposito menu Radio o in automatico con i replay. IMPORTANTE: Disabilita l'inserimento automatico di nuovi radiocomandi, cloni																		
2	BAR / 8K2	OFF	ON	Ingresso configurato come Bar 8k2 (Fig.G). Ingresso per bordo resistivo 8K2. Il comando inverte il movimento per 1 sec.																		
			OFF	Ingresso configurato come Bar, costa sensibile (Fig.G). Il comando inverte il movimento per 1 sec.																		
3	Verifica ingresso fotocellula	OFF	ON	Abilita la verifica delle sicurezze sugli ingressi PHOT. (Fig.G)																		
			OFF	Verifica delle sicurezze sull'ingresso PHOT non abilitata. (Fig.G)																		
4	Verifica ingresso costa	OFF	ON	Abilita la verifica delle sicurezze sull'ingresso BAR. (Fig.G)																		
			OFF	Verifica delle sicurezze sull'ingresso BAR non abilitata. (Fig.G)																		
5	Fotocellule in chiusura	OFF	ON	In caso di oscuramento è escluso il funzionamento della fotocellula in apertura. In fase di chiusura, inverte immediatamente.																		
			OFF	In caso di oscuramento, le fotocellule sono attive sia in apertura che in chiusura. Un oscuramento della fotocellula in chiusura, inverte il moto solo dopo il disimpegno della fotocellula.																		
6	Funzionamento ingresso costa	OFF	ON	Costa con inversione attiva solo in chiusura, durante l'apertura si ottiene lo stop del movimento																		
			OFF	Costa con inversione attiva in entrambe le direzioni																		
7	Chiusura rapida	OFF	ON	Chiude dopo 3 secondi dal disimpegno delle fotocellule prima di attendere il termine del TCA impostato																		
			OFF	Logica non attiva																		
8	Funzionamento residenziale / condominiale	OFF	ON	Imposta il tipo di funzionamento dell'automazione: ON = Condominiale																		
			OFF	OFF = Residenziale	Reazione all'ingresso START (cablato o radio):																	
					<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Residenziale</th> <th>Condominiale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHIUSA</td> <td>Apri</td> <td>Apri</td> </tr> <tr> <td>IN CHIUSURA</td> <td>Stop</td> <td>Apri</td> </tr> <tr> <td>APERTA</td> <td>Chiude</td> <td>Chiude</td> </tr> <tr> <td>IN APERTURA</td> <td>Stop + TCA</td> <td>Nessun effetto</td> </tr> <tr> <td>DOPO STOP</td> <td>Apri</td> <td>Apri</td> </tr> </tbody> </table>		Residenziale	Condominiale	CHIUSA	Apri	Apri	IN CHIUSURA	Stop	Apri	APERTA	Chiude	Chiude	IN APERTURA	Stop + TCA	Nessun effetto	DOPO STOP	Apri
	Residenziale	Condominiale																				
CHIUSA	Apri	Apri																				
IN CHIUSURA	Stop	Apri																				
APERTA	Chiude	Chiude																				
IN APERTURA	Stop + TCA	Nessun effetto																				
DOPO STOP	Apri	Apri																				
Reazione all'ingresso OPEN (cablato):																						
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Residenziale</th> <th>Condominiale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHIUSA</td> <td>Apri</td> <td>Apri</td> </tr> <tr> <td>IN CHIUSURA</td> <td>Apri</td> <td>Apri</td> </tr> <tr> <td>APERTA</td> <td>Mantiene aperto + TCA</td> <td>Mantiene aperto + TCA</td> </tr> <tr> <td>IN APERTURA</td> <td>Nessun effetto</td> <td>Nessun effetto</td> </tr> <tr> <td>DOPO STOP</td> <td>Apri</td> <td>Apri</td> </tr> </tbody> </table>		Residenziale	Condominiale	CHIUSA	Apri	Apri	IN CHIUSURA	Apri	Apri	APERTA	Mantiene aperto + TCA	Mantiene aperto + TCA	IN APERTURA	Nessun effetto	Nessun effetto	DOPO STOP	Apri	Apri
	Residenziale	Condominiale																				
CHIUSA	Apri	Apri																				
IN CHIUSURA	Apri	Apri																				
APERTA	Mantiene aperto + TCA	Mantiene aperto + TCA																				
IN APERTURA	Nessun effetto	Nessun effetto																				
DOPO STOP	Apri	Apri																				
				Reazione all'ingresso PEDONALE (radio):																		
				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Residenziale</th> <th>Condominiale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHIUSA</td> <td>Apri parziale</td> <td>Apri parziale</td> </tr> <tr> <td>IN CHIUSURA</td> <td>Stop</td> <td>Apri parziale</td> </tr> <tr> <td>APERTA</td> <td>Chiude</td> <td>Chiude</td> </tr> <tr> <td>IN APERTURA</td> <td>Stop + TCA</td> <td>Nessun effetto</td> </tr> <tr> <td>DOPO STOP</td> <td>Apri parziale</td> <td>Apri parziale</td> </tr> </tbody> </table>		Residenziale	Condominiale	CHIUSA	Apri parziale	Apri parziale	IN CHIUSURA	Stop	Apri parziale	APERTA	Chiude	Chiude	IN APERTURA	Stop + TCA	Nessun effetto	DOPO STOP	Apri parziale	Apri parziale
	Residenziale	Condominiale																				
CHIUSA	Apri parziale	Apri parziale																				
IN CHIUSURA	Stop	Apri parziale																				
APERTA	Chiude	Chiude																				
IN APERTURA	Stop + TCA	Nessun effetto																				
DOPO STOP	Apri parziale	Apri parziale																				
9	Colpo di ariete in apertura	OFF	ON	Prima di effettuare l'apertura il cancello spinge per circa 2 secondi in chiusura. Questo consente lo sgancio più agevole dell'elettroserratura. IMPORTANTE - In assenza di adeguati fermi d'arresto meccanici, non usare questa funzione.																		
			OFF	Logica non attiva																		
10	Mantenimento blocco	OFF	ON	Se i motori rimangono fermi in posizione di completa apertura o completa chiusura per più di un'ora, vengono attivati per circa 3 secondi nella direzione di battuta. Tale operazione viene effettuata ogni ora. N.B.: Questa funzione ha lo scopo di compensare, nei motori oleodinamici l'eventuale riduzione di volume dell'olio dovuta alla diminuzione della temperatura durante le pause prolungate, ad esempio durante la notte, o dovute a trafilemanti interni. IMPORTANTE - In assenza di adeguati fermi d'arresto meccanici, non usare questa funzione.																		
			OFF	Logica non attiva																		

BFT Spa www.bft-automation.com

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



SPAIN www.bftautomatismos.com

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
08401 Granollers - (Barcelona)

FRANCE www.bft-france.com

AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest

GERMANY www.bft-torantriebe.de

BFT TORANTRIEBSSYSTEME Gmb H
90522 Oberasbach

BENELUX www.bftbenelux.be

BFT BENELUX SA
1400 Nivelles

UNITED KINGDOM www.bft.co.uk

-BFT Automation UK Limited
Unit C2-C3, The Embankment Business
Park, Vale Road, Heaton Mersey,
Stockport, SK4 3GL

-BFT Automation (South) Limited
Enterprise House, Murdock Road,
Dorcan, Swindon, SN3 5HY

PORTUGAL www.bftportugal.com

**BFT SA - COMERCIO DE AUTOMATISMOS
E MATERIAL DE SEGURANCIA**
3026-901 Coimbra

POLAND www.bft.pl

BFT POLSKA SP.ZO.O.
Marecka 49, 05-220 Zielonka

IRELAND www.bftautomation.ie

BFT AUTOMATION LTD
Unit D3, City Link Business Park, Old
Naas Road, Dublin 12

CROATIA www.bft.hr

BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)

CZECH REPUBLIC www.bft.it

BFT CZ S.R.O.
Praha

TURKEY www.bftotomasyon.com.tr

**BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI
SANAY VE**
Istanbul

RUSSIA www.bft.ru

BFT RUSSIA
111020 Moscow

AUSTRALIA www.bftaustralia.com.au

**BFT AUTOMATION AUSTRALIA
PTY LTD**
Wetherill Park (Sydney)

U.S.A. www.bft-usa.com

BFT USA
Boca Raton

CHINA www.bft-china.cn

BFT CHINA
Shanghai 200072

UAE www.bftme.ae

BFT Middle East FZCO
Dubai