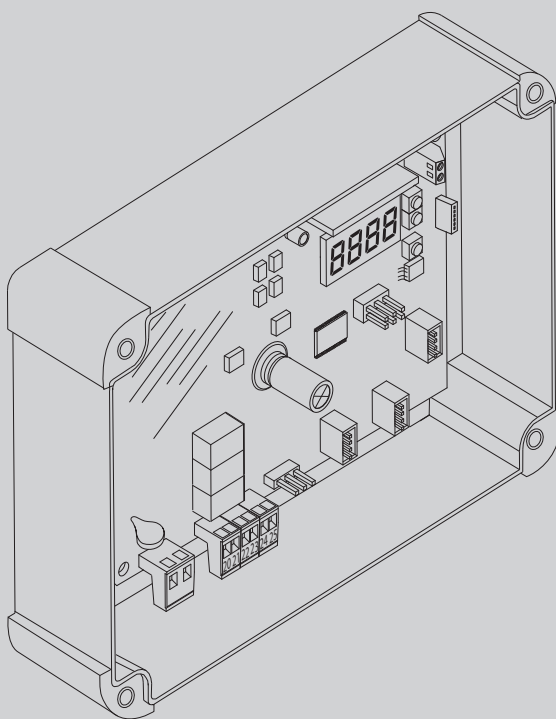




D812123.00100_02 14-07-14

SISTEMA DI RICEZIONE
RECEPTION SYSTEM
SYSTÈME DE RÉCEPTION
EMPFANGSSYSTEM
SISTEMA DE RECEPCIÓN
ONTVANGSTSYSTEEM



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

CLONIX 2E AC U-LINK 230

CLONIX UNI AC U-LINK 230

U-link



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

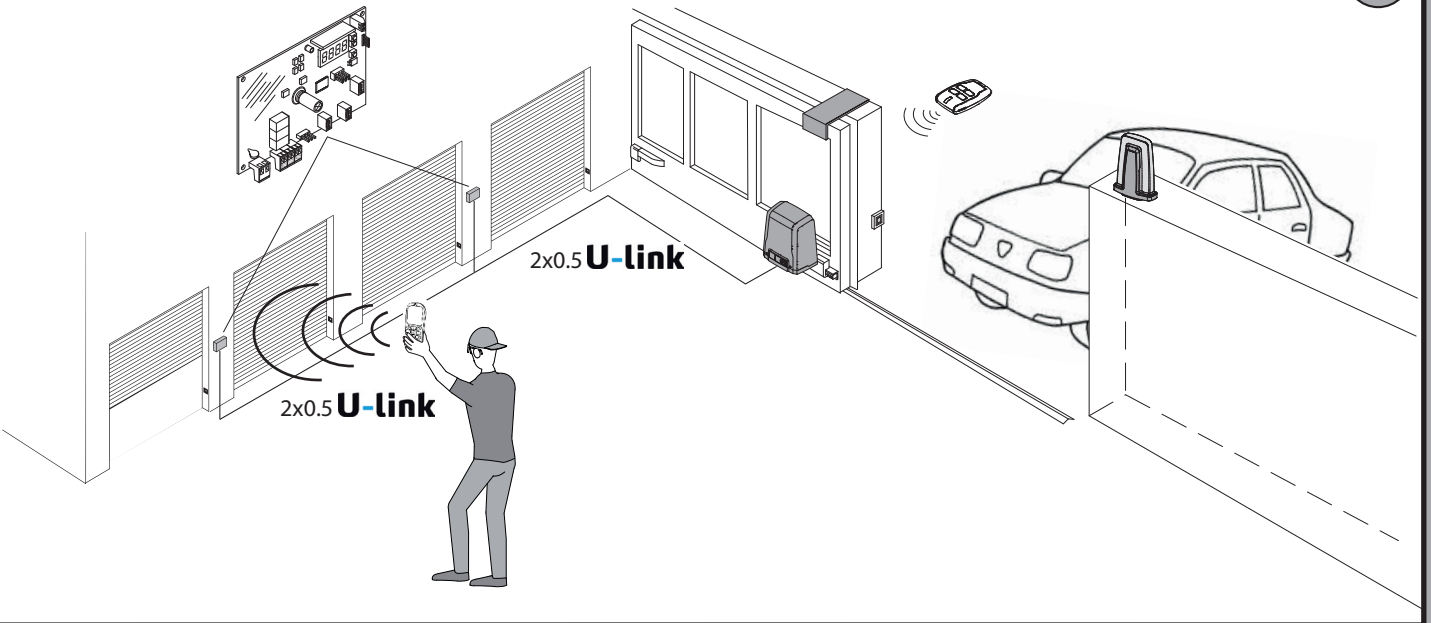
Attenzione! Leggere attentamente le "Avvertenze" all'interno! **Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** Veuillez lire attentivement les Avertissements qui se trouvent à l'intérieur! **Achtung!** Bitte lesen Sie aufmerksam die "Hinweise" im Inneren! **¡Atención!** Leer atentamente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

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

D812123 00100_02

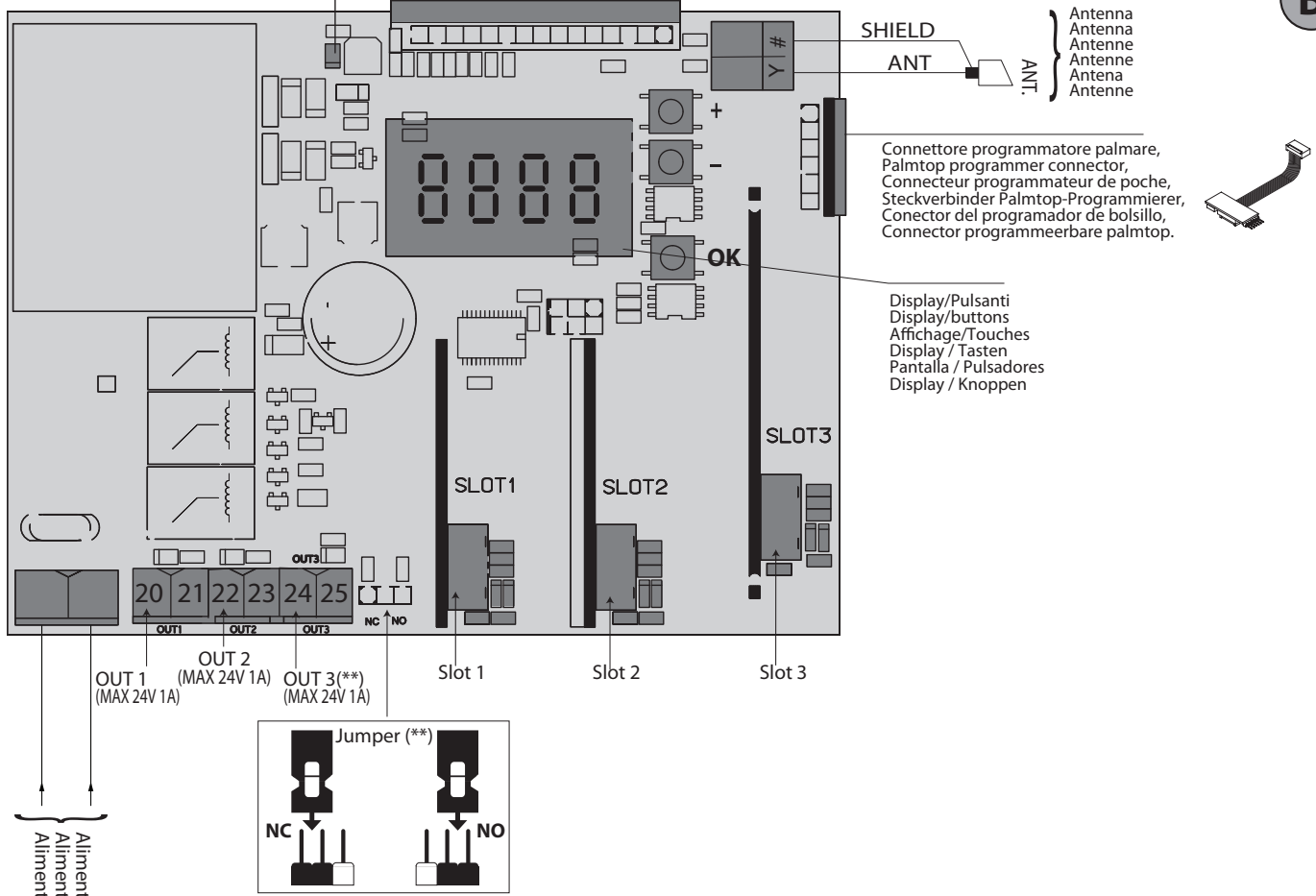
**PREDISPOSIZIONE TUBI, TUBE ARRANGEMENT, PRÉDISPOSITION DES TUYAUX, VORBEREITUNG DER LEITUNGEN
DISPOSICIÓN DE TUBOS, VOORBEREIDING LEIDINGEN.**

A



LED Alimentazione / Power supply LED / LES alimentation / LED Stromversorgung / LED Alimentación / Led voeding

B

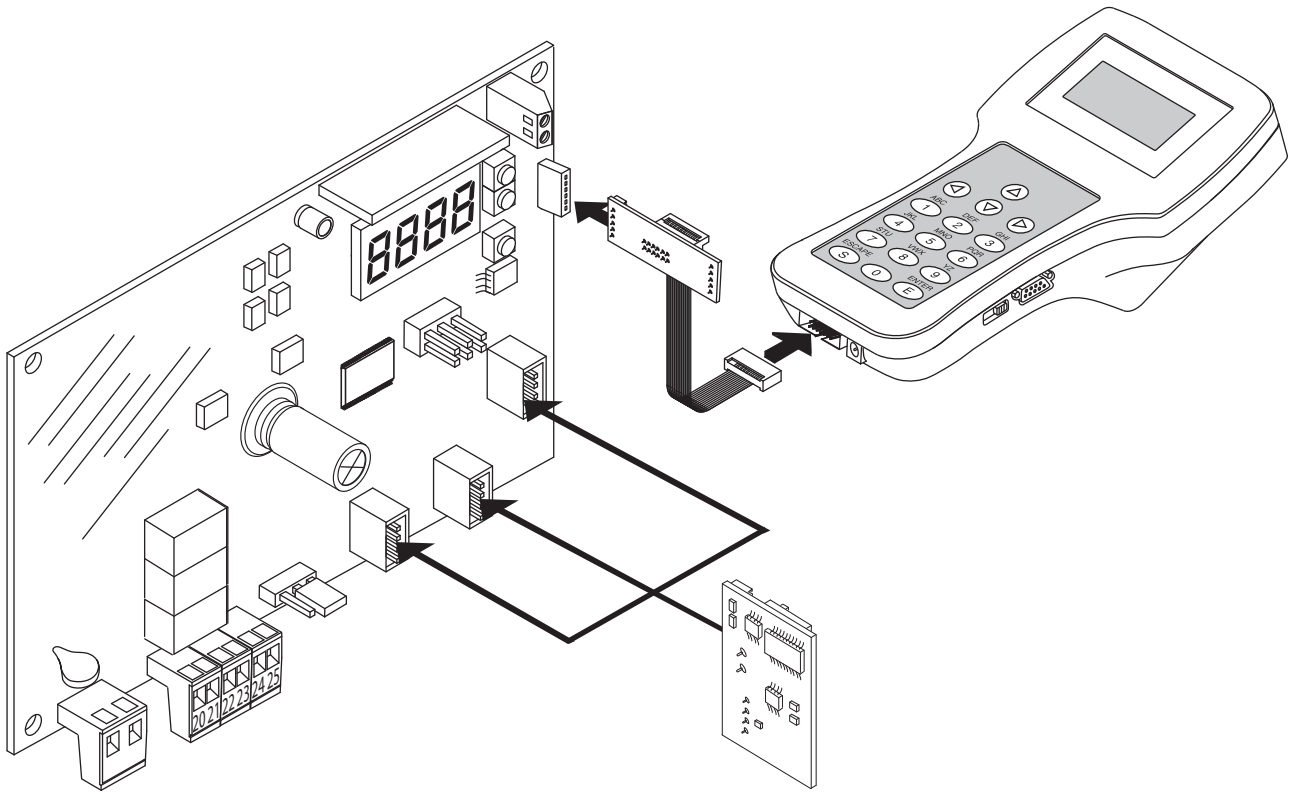


Alimentazione / Power supply
Alimentation / Stromversorgung
Alimentación / Voeding

Modello Model Modèle Modell Modelo Model	Tensione di alimentazione Supply voltage Tension d'alimentation Betriebsspannung Tensión de alimentación Voedingsspanning	Nr.uscite / relè Nr. outputs / relays N° de Sorties / relais Nr. Ausgänge/Relais Núm. Salidas / relés Aantal uitgangen / relais
CLONIX U-LINK		
(**)CLONIX UNI AC U-LINK 230	220-230V~ 50/60 Hz	3
CLONIX 2E AC U-LINK 230		2

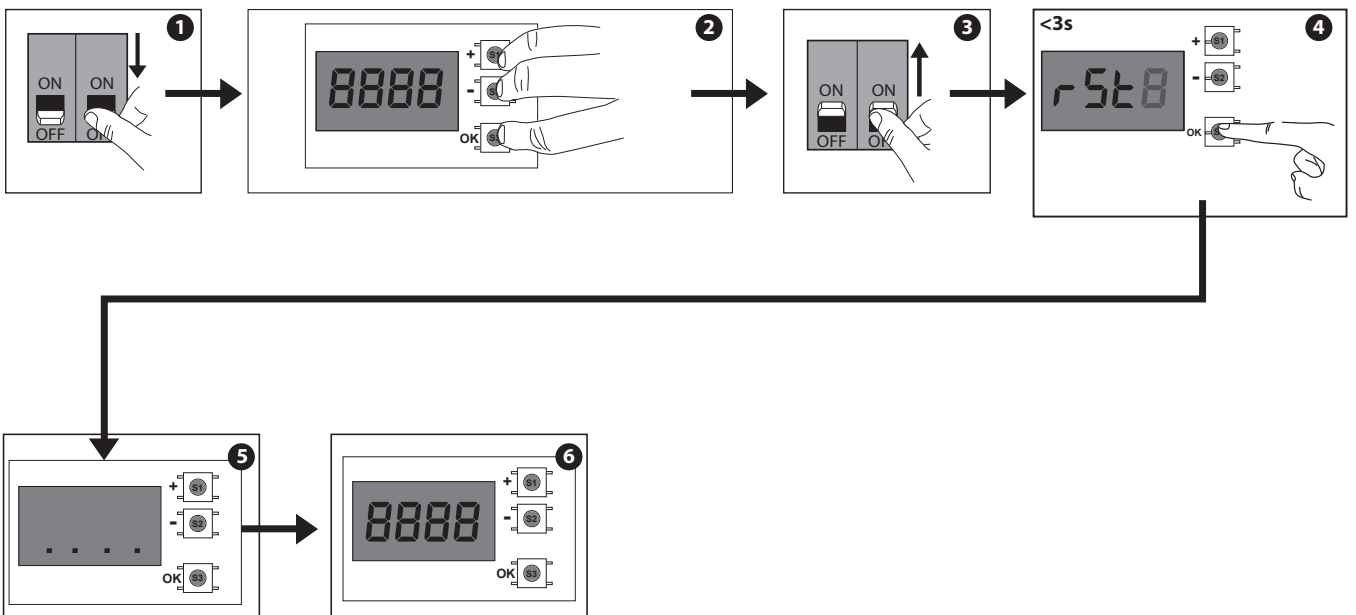


C



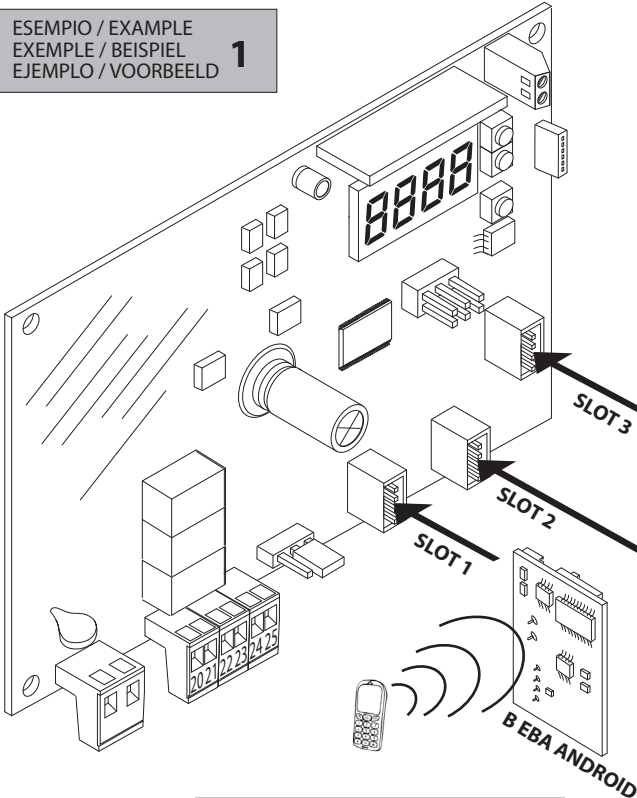
RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA - RESTORING FACTORY SETTINGS
RÉTABLISSEMENT DES CONFIGURATIONS D'USINE - WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNGEN
RESTAURACIÓN DE LAS CONFIGURACIONES DE FÁBRICA - DE FABRIEKSINSTELLINGEN HERSTELLEN

D



E

ESEMPIO / EXAMPLE
EXEMPLE / BEISPIEL
EJEMPLO / VOORBEELD **1**

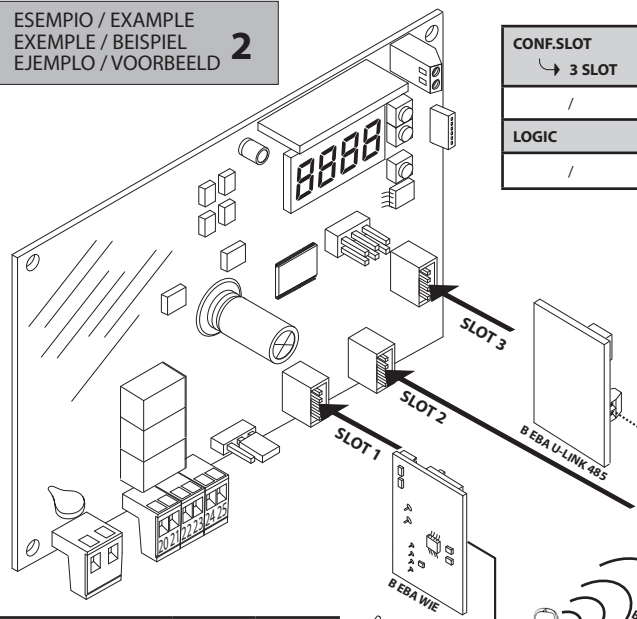


CONF.SLOT	Set1	or	Set2
↪ 3 SLOT			
RaddrESS tYPE	1		0
oPEn	1		1
StRr-t	2		2
LOGIC			
Ind Ir i22o / RaddrESS			
Rdr-ESSE / Rdr-ESSE	/		0
d IrEcc i n / Rdr-ES			

CONF.SLOT	Set1	or	Set2
↪ 1 SLOT			
RaddrESS tYPE	1		0
oPEn	1		1
StRr-t	1		1
LOGIC			
Ind Ir i22o / RaddrESS			
Rdr-ESSE / Rdr-ESSE	/		0
d IrEcc i n / Rdr-ES			

CONF.SLOT	Set1	or	Set2
↪ 2 SLOT			
RaddrESS tYPE			0
LOGIC			
Ind Ir i22o			
RaddrESS			
Rdr-ESSE			
Rdr-ESSE			
d IrEcc i n			
Rdr-ES			0

ESEMPIO / EXAMPLE
EXEMPLE / BEISPIEL
EJEMPLO / VOORBEELD **2**



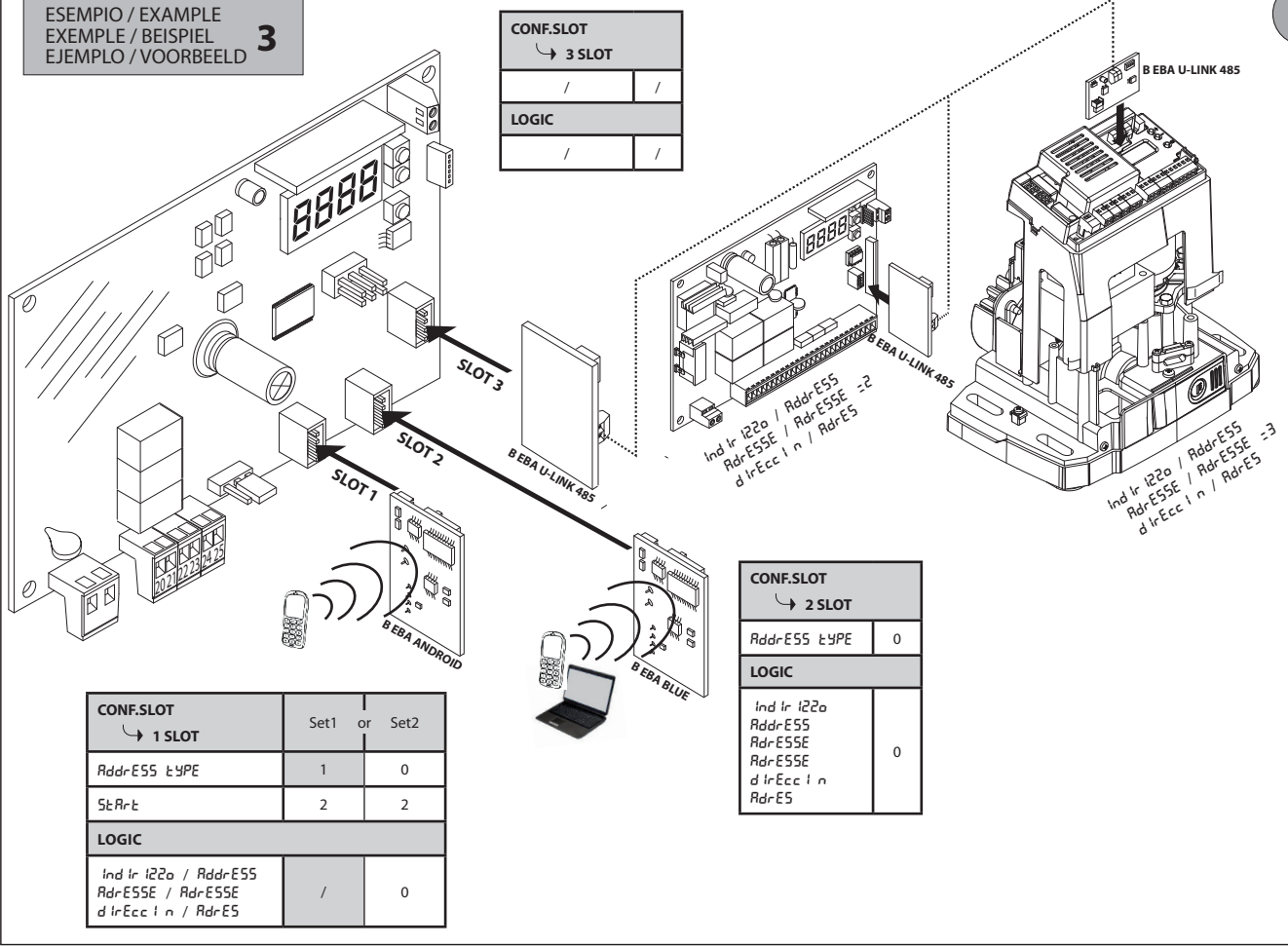
CONF.SLOT	Set1	or	Set2
↪ 3 SLOT			
	/		/
LOGIC			
	/		/

CONF.SLOT	Set1	or	Set2
↪ 2 SLOT			
RaddrESS tYPE	2		
rEPoEtE id	2		
LOGIC			
Ind Ir i22o			
RaddrESS			
Rdr-ESSE			
Rdr-ESSE			0
d IrEcc i n			
Rdr-ES			

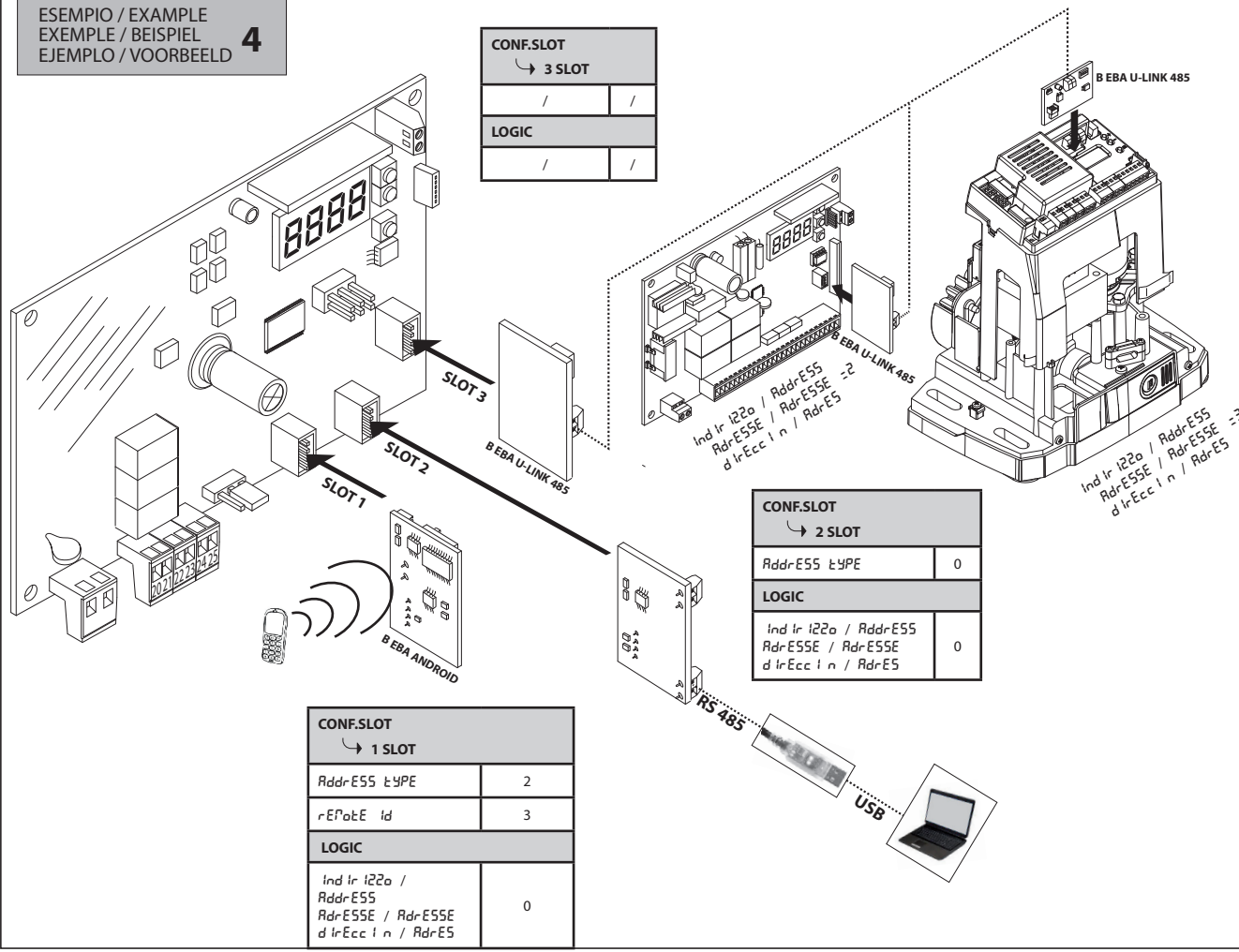
CONF.SLOT	Set1	or	Set2
↪ 1 SLOT			
RaddrESS tYPE	1		0
StRr-t	2		2
LOGIC			
Ind Ir i22o / RaddrESS			
Rdr-ESSE / Rdr-ESSE	/		0
d IrEcc i n / Rdr-ES			

E

**ESEMPIO / EXAMPLE
EXEMPLE / BEISPIEL
EJEMPLO / VOORBEELD** **3**



**ESEMPIO / EXAMPLE
EXEMPLE / BEISPIEL
EJEMPLO / VOORBEELD** **4**



- NB1 i moduli Beba Gateway 485 e Beba BLUE devono avere per il loro corretto funzionamento la proprietà Address Type dello slot dove è inserita pari a 0. (Es. 1: SLOT 2)
Per la disgnostica della scheda con i moduli Beba gateway 485 e Beba Blue si può usare anche il programma Ubase2.
- NB2 Per un corretto funzionamento è necessario che non ci siano contemporaneamente installati nella Clonix U-Link o nella stessa rete due moduli di questo tipo:
B EBA GATEWAY 485
B EBA BLUE
- NB1 Beba Gateway 485 and Beba BLUE modules must have the Address Type property of the slot where it is inserted equal to 0 to operate correctly. (Ex. 1: SLOT 2)
The Ubase2 program can also be used for board diagnostics with Beba gateway 485 and Beba Blue modules.
- NB2 For correct operations, two of the following modules cannot be simultaneously installed in Clonix U-Link or on the same network:
B EBA GATEWAY 485
B EBA BLUE
- NB1 pour fonctionner correctement, les modules Beba Gateway 485 et Beba BLUE doivent avoir la propriété Address Type du slot d'insertion égale à 0 (Par ex 1 : SLOT 2)
Pour le diagnostic de la carte avec les modules Beba gateway 485 et Beba Blue vous pouvez aussi utiliser le programme Ubase 2.
- NB2 Pour un fonctionnement correct, il ne faut pas avoir deux modules du type mentionné ci-après installés simultanément dans la Clonix U-Link ou dans le même réseau :
B EBA GATEWAY 485
B EBA BLUE
- NB1 die Module Beba Gateway 485 und Beba BLUE müssen für ihren ordnungsgemäßen Betrieb die Eigenschaft Address Type des Slots gleich 0 aufweisen. (Beispiel 1: SLOT 2)
Für die Diagnose der Karte mit den Modulen Beba Gateway 485 und Beba Blue kann auch das Programm verwendet werden Ubase2
- NB2 Für den ordnungsgemäßen Betrieb dürfen in Clonix U-Link oder im gleichen Netz nicht gleichzeitig zwei Module dieses Typs installiert sein:
B EBA GATEWAY 485
B EBA BLUE
- Nota importante 1 para el funcionamiento correcto de los módulos Beba Gateway 485 y Beba BLUE, los mismos deben tener la propiedad Address Type de la ranura donde está conectada igual a 0. (Ej. 1: RANURA 2)
Para el diagnóstico de la tarjeta con los módulos Beba gateway 485 y Beba Blue también se puede usar el programa Ubase2.
- Nota importante 2 Para un funcionamiento correcto es necesario que no se hayan instalado de forma simultánea en la Clonix U-Link o en la misma red dos módulos de este tipo:
B EBA GATEWAY 485
B EBA BLUE
- N.B.1 voor een correcte functionering van de modules Beba Gateway 485 en Beba BLUE dient de eigenschap Address Type van het slot waar het is aangebracht gelijk te zijn aan 0. (Bijv. 1: SLOT 2)
Voor de diagnostiek van de printplaat met de modules Beba gateway 485 en Beba Blue kan ook het programma Ubase2 worden gebruikt.
- N.B.2 Voor een correcte functionering is het belangrijk dat tegelijkertijd geen twee modules van het onderstaande type in Clonix U-link zijn geïnstalleerd:
B EBA GATEWAY 485
B EBA BLUE

ACCESSO AI MENU Fig. 1

LEGENDA

+ ↑

- ↓

OK ↵

Scorri su

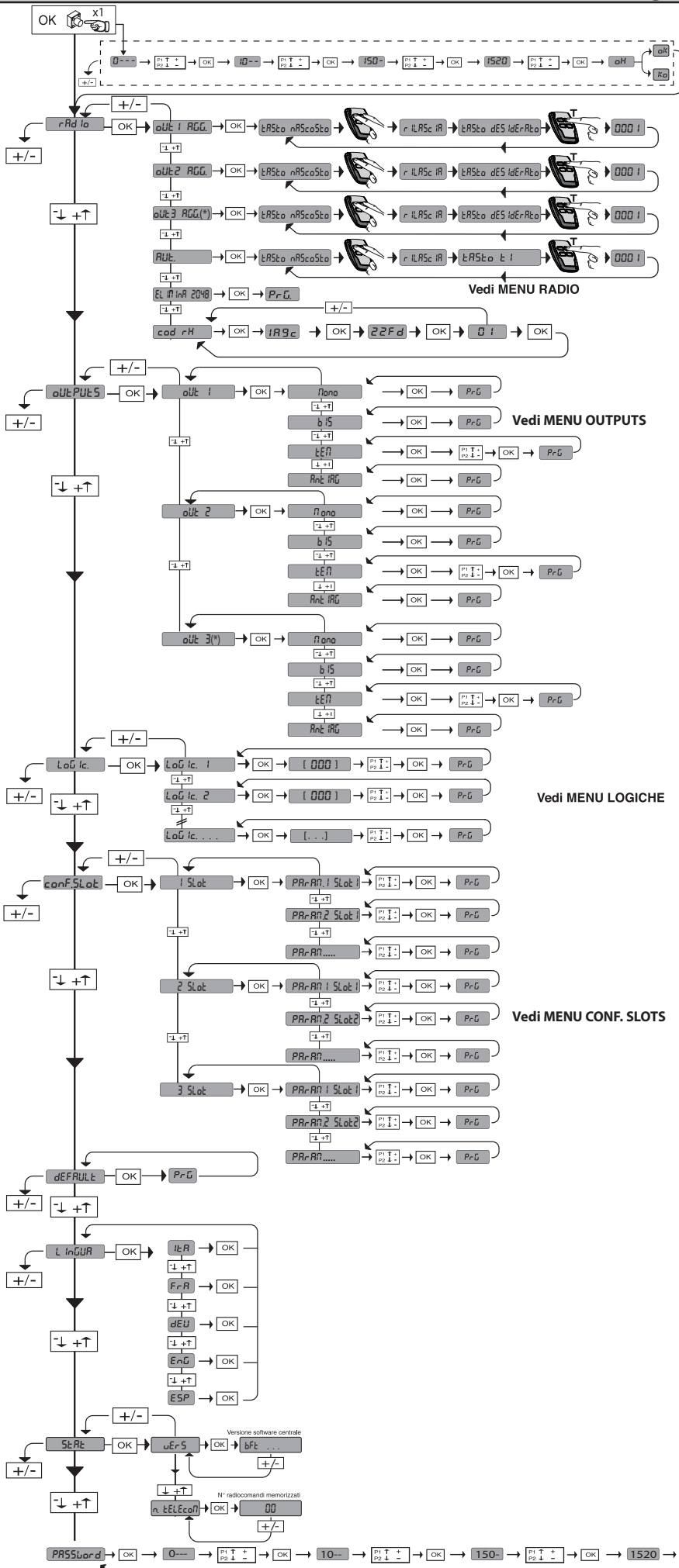
Scorri giù

Conferma/
Accensione display

+ ⊖

- ⊕

Uscita menu



Codice diagnostica	Descrizione
oUte 1	Attivazione uscita 1
oUte 2	Attivazione uscita 2
oUte 3*	Attivazione uscita 3

* CLONIX UNI AC U-LINK 230

ATTENZIONE! Importanti istruzioni di sicurezza. Leggere e seguire attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni che accompagnano il prodotto poiché un'installazione errata può causare danni a persone, animali o cose. Le avvertenze e le istruzioni forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Conservare le istruzioni per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.

SICUREZZA GENERALE

Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi diversi da quanto indicato potrebbero essere causa di danni al prodotto e di pericolo.

- Gli elementi costruttivi della macchina e l'installazione devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee, ove applicabili: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2006/42/CE, 89/106/CE, 99/05/CE e loro modifiche successive. Per tutti i Paesi extra CEE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme citate.
- La Ditta costruttrice di questo prodotto (di seguito "Ditta") declina qualsiasi responsabilità derivante da un uso improprio o diverso da quello per cui è destinato e indicato nella presente documentazione nonché dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.) e dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.
- L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato (installatore professionale, secondo EN12635), nell'osservanza della Buona Tecnica e delle norme vigenti.
- Prima di installare il prodotto apportare tutte le modifiche strutturali relative alle realizzazioni dei franchi di sicurezza a alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere, secondo quanto previsto dalle norme EN 12604 ed 12453 o eventuali norme locali di installazione. Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità.
- Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.
- La Ditta non è responsabile della inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione e manutenzione degli infissi da motorizzare, nonché delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
- Verificare che l'intervallo di temperatura dichiarato sia compatibile con il luogo destinato all'installazione dell'automazione.
- Non installare questo prodotto in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.
- Prima di collegare l'alimentazione elettrica, accertarsi che i dati di targa corrispondano ai quelli della rete di distribuzione elettrica e che a monte dell'impianto elettrico vi siano un interruttore differenziale e una protezione da sovracorrente adeguati. Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare da 16A, che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia non superiore a 0.03A e a quanto previsto dalle norme vigenti.
- Verificare che l'impianto di terra sia realizzato correttamente: collegare a terra tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.
- L'installazione deve essere fatta utilizzando dispositivi di sicurezza e di comandi conformi alla EN 12978 e EN12453.
- Le forze di impatto possono essere ridotte mediante l'utilizzo di bordi deformabili.
- Nel caso in cui le forze di impatto superino i valori previsti dalle norme, applicare dispositivi elettrosensibili o sensibili alla pressione.
- Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di impatto, schiacciamento, convogliamento, cesoiamento. Tenere in considerazione le normative e le direttive in vigore, i criteri della Buona Tecnica, l'utilizzo, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dall'automazione.
- Applicare i segnali previsti dalle normative vigenti per individuare le zone pericolose (i rischi residui). Ogni installazione deve essere identificata in modo visibile secondo quanto prescritto dalla EN13241-1.
- Successivamente al completamento dell'installazione, applicare una targa identificativa della porta/cancello
- Questo prodotto non può essere installato su ante che incorporano delle porte (a meno che il motore sia azionabile esclusivamente a porta chiusa).
- Se l'automazione è installata ad una altezza inferiore a 2,5 m o se è accessibile, è necessario garantire un adeguato grado di protezione delle parti elettriche e meccaniche.
- Installare qualsiasi comando fisso in posizione tale da non causare pericoli e lontano da parti mobili. In particolare i comandi a uomo presente devono essere posizionati in vista diretta della parte guidata, e, a meno che non siano a chiave, devono essere installati a una altezza minima di 1,5 m e in modo tale da non essere accessibili al pubblico.
- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare inoltre alla struttura un cartello di Attenzione.
- Fissare in modo permanente una etichetta relativa al funzionamento dello sblocco manuale dell'automazione e apporla vicino all'organo di manovra.
- Assicurarsi che durante la manovra siano evitati o protetti i rischi meccanici ed in particolare l'impatto, lo schiacciamento, il convogliamento, il cesoiamento tra parte guidata e parti circostanti.
- Dopo aver eseguito l'installazione, assicurarsi che il settaggio dell'automazione motore sia correttamente impostato e che i sistemi di protezione e di sblocco funzionino correttamente.
- Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione. La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.
- Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.
- Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda gli eventuali rischi residui, i sistemi di comando applicati e l'esecuzione della manovra apertura manuale in caso di emergenza: consegnare il manuale d'uso all'utilizzatore finale.
- Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo alla portata dei bambini.

COLLEGAMENTI

ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete utilizzare: cavo multipolare di sezione minima 5x1,5mm² o 4x1,5mm² per alimentazioni trifase oppure 3x1,5mm² per alimentazioni monofase (a titolo di esempio, il cavo può essere del tipo H05 VV-F con sezione 4x1,5mm²). Per il collegamento degli ausiliari utilizzare conduttori con sezione minima di 0,5 mm².

- Utilizzare esclusivamente pulsanti con portata non inferiore a 10A-250V.
- I conduttori devono essere vincolati da un fissaggio supplementare in prossimità dei morsetti (per esempio mediante fascette) al fine di tenere nettamente separate le parti in tensione dalle parti in bassissima tensione di sicurezza.
- Il cavo di alimentazione, durante l'installazione, deve essere sguainato in modo da permettere il collegamento del conduttore di terra all'appropriato morsetto lasciando però i conduttori attivi il più corti possibile. Il conduttore di terra deve essere l'ultimo a tendersi in caso di allentamento del dispositivo di fissaggio del cavo.
- ATTENZIONE!** I conduttori a bassissima tensione di sicurezza devono essere fisicamente separati dai conduttori a bassa tensione.
- L'accessibilità alle parti in tensione deve essere possibile esclusivamente per il personale qualificato (installatore professionale)

VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE E MANUTENZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, e durante gli interventi di manutenzione, controllare scrupolosamente quanto segue:

- Verificare che tutti i componenti siano fissati saldamente;
- Verificare l'operazione di avvio e fermata nel caso di comando manuale.
- Verificare la logica di funzionamento normale o personalizzata.
- Solo per cancelli scorrevoli: verificare il corretto ingranamento cremagliera-pignone con un gioco di 2 mm lungo tutta la cremagliera; tenere la rotia di scorrimento sempre pulita e libera da detriti.
- Solo per cancelli e porte scorrevoli: verificare che il binario di scorrimento del cancello sia lineare, orizzontale e le ruote siano idonee a sopportare il peso del cancello.
- Solo per cancelli scorrevoli sospesi (Cantilever): verificare che non ci sia abbassamento o oscillazione durante la manovra.
- Solo per cancelli a battente: verificare che l'asse di rotazione delle ante sia perfettamente verticale.
- Solo per barriere: prima di aprire la portina la molla deve essere scarica (asta verticale).
- Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc) e la corretta regolazione della sicurezza antischiacciamento verificando che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN 12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.
- Le forze di impatto possono essere ridotte mediante l'utilizzo di bordi deformabili.
- Verificare la funzionalità della manovra di emergenza ove presente.
- Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.
- Verificare l'integrità delle connessioni elettriche e dei cablaggi, in particolare lo stato delle guaine isolanti e dei pressa cavi.
- Durante la manutenzione eseguire la pulizia delle ottiche delle fotocellule.
- Per il periodo di fuori servizio dell'automazione, attivare lo sblocco di emergenza (vedi paragrafo "MANOVRA DI EMERGENZA") in modo da rendere folle la parte guidata e permettere così l'apertura e la chiusura manuale del cancello.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Se si installano dispositivi di tipo "D" (come definiti dalla EN12453), collegati in modalità non verificata, prescrivere una manutenzione obbligatoria con frequenza almeno semestrale.
- La manutenzione come sopra descritta deve essere ripetuta con frequenza almeno annuale o ad intervalli di tempo minori qualora le caratteristiche del sito o dell'installazione lo richiedessero.

ATTENZIONE!

Ricordarsi che la motorizzazione è una facilitazione dell'uso del cancello/porta e non risolve problemi a difetti e deficienze di installazione o di mancata manutenzione.



DEMOLIZIONE

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Non gettare il vostro apparecchio scartato, le pile o le batterie usate nei rifiuti domestici. Avete la responsabilità di restituire tutti i vostri rifiuti da apparecchiature elettriche o elettroniche lasciandoli in un punto di raccolta dedicato al loro riciclo.

SMANTELLAMENTO

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:

- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Togliere l'attuatore dalla base di fissaggio.
- Smontare tutti i componenti dell'installazione.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PUÒ ESSERE CONSULTATA SUL SITO: WWW.BFT.IT NELLA SEZIONE PRODOTTI.

Tutto quello che non è espressamente previsto nel manuale d'installazione, non è permesso. Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettati i dati riportati. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle indicazioni riportate in questo manuale. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

2) GENERALITÀ

La ricevente **Clonix U-Link** viene fornito dal costruttore con settaggio standard. Qualsiasi variazione, deve essere impostata mediante il programmatore a display incorporato o mediante programmatore palmare universale. Supporta completamente il protocollo U-LINK.

Le caratteristiche principali sono:

- Ricevitore radio incorporato rolling-code o codice fisso con clonazione trasmettitori per la gestione fino a 2048 codici.
- Gestione di 3 slot di ingresso dove possono alloggiare fino a 3 schede con protocollo U-Link.
- Gestione di 2 o3 relè/uscite configurabili come monostabile, bistabile, temporizzata e antipatico.
- Protezione della ricevente mediante password.

Il ricevitore **Clonix U-Link** unisce alle caratteristiche di estrema sicurezza alla copiatura della codifica a codice variabile (rolling code), la praticità di poter effettuare, grazie ad un esclusivo sistema, operazioni di "clonazione" di trasmettitori.

Clonare un trasmettitore significa generare un trasmettitore in grado di inserirsi automaticamente nella lista dei trasmettitori memorizzati nel ricevitore aggiungendosi o sostituendo un particolare trasmettitore.

Sarà quindi possibile programmare a distanza e senza intervenire sul ricevitore un gran numero di trasmettitori in aggiunta o in sostituzione di trasmettitori che, per esempio, siano stati smarriti.

La clonazione per sostituzione consente di creare un nuovo trasmettitore che prende il posto nel ricevitore di un trasmettitore precedentemente memorizzato, in questo modo il trasmettitore smarrito verrà rimosso dalla memoria e non sarà più utilizzabile.

Quando la sicurezza della codifica non sia determinante, il ricevitore Clonix permette di effettuare la clonazione in aggiunta a codice fisso che, rinunciando al codice variabile, permette comunque di avere una codifica con un elevato numero di combinazioni.

L'utilizzo di cloni quando vi sia più di un ricevitore (come nel caso delle comunità) e specialmente quando vi sia da distinguere tra cloni da aggiungere o sostituire in ricevitori particolari o collettivi, potrebbe risultare assai difficile; il sistema di clonazione per collettività del ricevitore risulta particolarmente semplice e risolve la memorizzazione dei cloni fino a **250 ricevitori particolari**.

Il controllo dei varchi viene gestito da dei relè. Nella versione 2E si hanno a disposizione due relè in configurazione N.O mentre nella versione UNI i relè sono 3 due con contatto N.O mentre il terzo con contatto N.O o N.C in base alla configurazione che l'utente imposta attraverso il jumper.

3) DATI TECNICI		
Alimentazione	CLONIX UNI AC U-LINK 230	220-230V~ 50/60 Hz*
	CLONIX 2E AC U-LINK 230	
Temperatura di funzionamento	-10/+60°C	
Grado IP	IP 55**	
Impedenza antenna	50 Ohm (RG58)	
OUT 1 , OUT 2 , OUT 3 ***	Contatto N.O. (120V~/1A, 24V~/1A max)	
N° max radiocomandi memorizzabili	2048	
Nà. combinazioni	4 miliardi	
Rigidità dielettrica rete/bt	3750V~ per 1 minuto	
Radoricevente Rolling-Code incorporata	frequenza 433.92 MHz	
Impostazione parametri e opzioni	Display LCD/programmatore palmare universale	

(*) altre tensioni disponibili a richiesta

(**) garantito solo se si utilizzano adeguati pressacavi

(***) tre uscite solo nella versione UNI

4) COLLEGAMENTI MORSETTIERA Fig. B

AVVERTENZE - Nelle operazioni di cablaggio ed installazione riferirsi

	Morsetto	Definizione	Descrizione
Alimentazione	L	FASE	Vedi Par.3) Tabella Dati Tecnici
	N	NEUTRO	
Uscite	20	OUT 1	Uscita configurabile OUT 1 - Default MONOSTABILE. MONOSTABILE; BISTABILE; TEMPORIZZATA; ANTIAGGRESSIONE. Far riferimento alla tabella CONFIGURAZIONE USCITA.
	21		
	22	OUT 2	Uscita configurabile OUT 2 - Default MONOSTABILE. MONOSTABILE; BISTABILE; TEMPORIZZATA; ANTIAGGRESSIONE. Far riferimento alla tabella CONFIGURAZIONE USCITA.
	23		
	24	OUT 3*	Uscita configurabile OUT 3 - Default MONOSTABILE. MONOSTABILE; BISTABILE; TEMPORIZZATA; ANTIAGGRESSIONE. Far riferimento alla tabella CONFIGURAZIONE USCITA.
25			
Antenna	Y	ANTENNA	Ingresso antenna.
	#	SHIELD	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.

* presente solo su CLONIX UNI AC U-LINK 230.

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.

ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete, utilizzare cavo multipolare di sezione minima 3x1.5mm² e del tipo previsto dalle normative vigenti.

5) ACCESSO AI MENU: FIG. 1**5.1) MENU RADIO (rAd io) (TABELLA "A" RADIO)**

- **NOTA IMPORTANTE: CONTRASSEGNARE IL PRIMO TRASMETTITORE MEMORIZZATO CON IL BOLLINO CHIAVE (MASTER).**

Il primo trasmettitore, nel caso di programmazione manuale, assegna il CODICE CHIAVE DELLA RICEVENTE; questo codice risulta necessario per poter effettuare la successiva clonazione dei radiotrasmettitori.

La ricevente di bordo incorporato Clonix dispone inoltre di alcune importanti funzionalità avanzate:

- Clonazione del trasmettitore master (rolling-code o codice fisso).
- Clonazione per sostituzione di trasmettitori già inseriti nella ricevente.
- Gestione database trasmettitori.
- Gestione comunità di ricevitori.

Per l'utilizzo di queste funzionalità avanzate fate riferimento alle istruzioni del programmatore palmare universale ed alla Guida generale programmazioni riceventi.

5.2) MENU CONFIGURAZIONE USCITA (oUtPUt5) (TABELLA "B" USCITE)**5.3) MENU LOGICHE (LoG ic) (TABELLA "C" LOGICHE)****5.4) MENU CONFIGURAZIONE SLOTS (coNF.SLoT5) (TABELLA "D" INGRESSI)****5.5) MENU DEFAULT (dEFaULt)**

Riporta la centrale ai valori preimpostati dei DEFAULT.

5.6) MENU LINGUA (L InGUA)

Consente di impostare la lingua del programmatore a display.

5.7) MENU STATISTICHE (StAt)

Consente di visualizzare la versione della scheda e il numero di radiocomandi memorizzati.

5.8) MENU PASSWORD (PaSSWoRd)

Consente di impostare una password per la programmazione della scheda via rete U-link.

Con la logica "LIVELLO PROTEZIONE" impostata a 1,2,3,4 viene richiesta per accedere ai menu di programmazione. Dopo 10 tentativi consecutivi di accesso falliti si dovranno attendere 3 minuti per un nuovo tentativo. Durante questo periodo ad ogni tentativo di accesso il display visualizza "BLOC". La password di default è 1234.


6) COLLEGAMENTO CON SCHEDE DI ESPANSIONE E PROGRAMMATORE PALMARE UNIVERSALE VERSIONE > V1.40 (Fig.D). Fare riferimento al manuale specifico.

7) RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA Fig. D

ATTENZIONE riporta la Ricevente ai valori preimpostati da fabbrica e vengono cancellati tutti i radiocomandi in memoria.

- Togliere tensione alla scheda
- premere contemporaneamente i tasti +, - e OK
- Dare tensione alla scheda
- Il display visualizza RST, entro 3s dare conferma premendo il tasto OK
- Attendere che la procedura venga terminata

TABELLA "A" - MENU RADIO (r-Rd Ia)

Logica	Descrizione
oUt 1 RGG	Aggiungi Tasto all'uscita OUT 1 associa il tasto desiderato all'uscita OUT 1
oUt 2 RGG	Aggiungi Tasto all'uscita OUT 2 associa il tasto desiderato all'uscita OUT 2
oUt 3 RGG*	Aggiungi Tasto all'uscita OUT 3 associa il tasto desiderato all'uscita OUT 3
RUt.	Associa automaticamente T1 al OUT1, T2 al OUT2, T3 al OUT3 dove presente.
EL IP: 2048	Elimina Lista  ATTENZIONE! Rimuove completamente dalla memoria della ricevente tutti i radiocomandi memorizzati.
cod rH	Letture codice ricevitore Visualizza il codice ricevitore necessario per la clonazione dei radiocomandi.

* presente solo su CLONIX UNI AC U-LINK 230.

TABELLA "B" - MENU CONFIGURAZIONE USCITA (oUtPUt5)

OUTPUT	Definizione	Default	Barrare il settaggio eseguito	Descrizione	
oUt 1	Configurazione dell'uscita out 1. 20-21	rOno	rOno	Tipo di uscita impulsivo o monostabile, il relè dell'uscita abbinata resta attratto per 1 secondo.	
			b 15	Tipo di uscita passo passo (bistabile), il relè dell'uscita abbinata cambia stato ad ogni pressione del tasto del trasmettitore.	
			tEP	Ad ogni pressione del tasto della trasmittente, il relè dell'uscita resta attratto per un intervallo di tempo impostabile secondo la tabella seguente. Pressioni del tasto durante il ciclo di conteggio reinizializzano il conteggio stesso.	Vedi tabella B1
			Rnt IRG.	Il relè dell'uscita abbinata cambia stato se la pressione del tasto del trasmettitore ha una durata superiore a 5 secondi. Tutti i tasti di tutti i trasmettitori inseriti nella ricevente sono automaticamente dotati della funzione antiaggresione indipendentemente dalla loro configurazione, pertanto l'assegnazione di un tasto (T1,T2,T3 oT4) all'uscita non è necessario. La commutazione del relè ha una durata di 10s. Se associata ad un tasto del trasmettitore, e premuto per meno di 5sec, si comporta come uscita monostabile. Solo un uscita può essere configurata in modalità antiaggresione.	
oUt 2	Configurazione dell'uscita out 2. 22-23	rOno	rOno	Tipo di uscita impulsivo o monostabile, il relè dell'uscita abbinata resta attratto per 1 secondo.	
			b 15	Tipo di uscita passo passo (bistabile), il relè dell'uscita abbinata cambia stato ad ogni pressione del tasto del trasmettitore.	
			tEP	Ad ogni pressione del tasto della trasmittente, il relè dell'uscita resta attratto per un intervallo di tempo impostabile secondo la tabella seguente. Pressioni del tasto durante il ciclo di conteggio reinizializzano il conteggio stesso.	Vedi tabella B1
			Rnt IRG.	Il relè dell'uscita abbinata cambia stato se la pressione del tasto del trasmettitore ha una durata superiore a 5 secondi. Tutti i tasti di tutti i trasmettitori inseriti nella ricevente sono automaticamente dotati della funzione antiaggresione indipendentemente dalla loro configurazione, pertanto l'assegnazione di un tasto (T1,T2,T3 oT4) all'uscita non è necessario. La commutazione del relè ha una durata di 10s. Se associata ad un tasto del trasmettitore, e premuto per meno di 5sec, si comporta come uscita monostabile. Solo un uscita può essere configurata in modalità antiaggresione.	
oUt 3*	Configurazione dell'uscita out 3. 24-25	rOno	rOno	Tipo di uscita impulsivo o monostabile, il relè dell'uscita abbinata resta attratto per 1 secondo.	
			b 15	Tipo di uscita passo passo (bistabile), il relè dell'uscita abbinata cambia stato ad ogni pressione del tasto del trasmettitore.	
			tEP	Ad ogni pressione del tasto della trasmittente, il relè dell'uscita resta attratto per un intervallo di tempo impostabile secondo la tabella seguente. Pressioni del tasto durante il ciclo di conteggio reinizializzano il conteggio stesso.	Vedi tabella B1
			Rnt IRG.	Il relè dell'uscita abbinata cambia stato se la pressione del tasto del trasmettitore ha una durata superiore a 5 secondi. Tutti i tasti di tutti i trasmettitori inseriti nella ricevente sono automaticamente dotati della funzione antiaggresione indipendentemente dalla loro configurazione, pertanto l'assegnazione di un tasto (T1,T2,T3 oT4) all'uscita non è necessario. La commutazione del relè ha una durata di 10s. Se associata ad un tasto del trasmettitore, e premuto per meno di 5sec, si comporta come uscita monostabile. Solo un uscita può essere configurata in modalità antiaggresione.	

* presente solo su CLONIX UNI AC U-LINK 230.

Tabella B1

Valore parametro	Intervallo di tempo
1	30s
2	60s
3	2 minuti
4	5 minuti
5	15 minuti
6	30 minuti
7	1 ora
8	2 ore
9	12 ore

TABELLA "C" - MENU LOGICHE (LoG ic)

Logica	Definizione	Default	Barrare il settaggio eseguito	Opzioni
cod F 1550	Codice Fisso	0	0	La ricevente risulta configurata per il funzionamento in modalità rolling-code. Non vengono accettati i Cloni a Codice Fisso.
			1	La ricevente risulta configurata per il funzionamento in modalità codice fisso. Vengono accettati i Cloni a Codice Fisso.
L ivELLO ProtEz ionE	Impostazione del livello di protezione	0	0	<p>A - Non è richiesta la password per accedere ai menu di programmazione</p> <p>B - Abilita la memorizzazione via radio dei radiocomandi. Questa modalità viene eseguita nei pressi del quadro di comando e non richiede l'accesso: - 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. - Premere entro 10s il tasto nascosto ed il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un radiocomando da memorizzare.</p> <p>La ricevente esce dalla modalità programmazione dopo 10s, entro questo tempo è possibile inserire ulteriori nuovi radiocomandi ripetendo il punto precedente.</p> <p>C - Abilita l'inserimento automatico via radio dei cloni. Consente ai cloni generati con programmatore universale ed ai Replay programmati di aggiungersi alla memoria del ricevitore.</p> <p>D - Abilita l'inserimento automatico via radio dei replay. Consente ai Replay programmati di aggiungersi alla memoria del ricevitore.</p> <p>E - Risultata possibile modificare i parametri della scheda via rete U-link</p>
			1	<p>A - Viene richiesta la password per accedere ai menu di programmazione. La password di default è 1234. Rimane invariato rispetto al funzionamento 0 le funzioni B - C - D - E</p>
			2	<p>A - Viene richiesta la password per accedere ai menu di programmazione. La password di default è 1234.</p> <p>B - Viene disabilitata la memorizzazione via radio dei radiocomandi.</p> <p>C - Viene disabilitato l'inserimento automatico via radio dei cloni. Rimane invariato rispetto al funzionamento 0 le funzioni D - E</p>
			3	<p>A - Viene richiesta la password per accedere ai menu di programmazione. La password di default è 1234.</p> <p>B - Viene disabilitata la memorizzazione via radio dei radiocomandi.</p> <p>D - Viene disabilitato l'inserimento automatico via radio dei Replay. Rimane invariato rispetto al funzionamento 0 le funzioni C - E</p>
			4	<p>A - Viene richiesta la password per accedere ai menu di programmazione. La password di default è 1234.</p> <p>B - Viene disabilitata la memorizzazione via radio dei radiocomandi.</p> <p>C - Viene disabilitato l'inserimento automatico via radio dei cloni.</p> <p>D - Viene disabilitato l'inserimento automatico via radio dei Replay.</p> <p>E - Viene disabilitata la possibilità di modificare i parametri della scheda via rete U-link I radiocomandi vengono memorizzati solo utilizzando l'apposito menu Radio. IMPORTANTE: Tale elevato livello di sicurezza impedisce l'accesso sia ai cloni indesiderati, che ai disturbi radio eventualmente presenti.</p>
indir 1220	Indirizzo	0	[____]	Identifica l'indirizzo da 0 a 119 della scheda in una connessione di rete BFT locale. (vedi paragrafo MODULI OPZIONALI U-LINK)

TABELLA "D" - MENU CONFIGURAZIONE SLOTS (conf.Slot5)

PARAM. SLOT	Definizione	Default	Barrare il settaggio eseguito	Descrizione
AddrESS TYPE	Configurazione del tipo di funzionamento dell'ingresso slot	0	0	Il comando ricevuto su questo slot viene spedito sugli altri due slot u-link, mantenendo inalterato l'indirizzo di destinazione, se su questi c'è una scheda B EBA U-LINK 485 il comando viene trasmesso ai dispositivi a valle di questa e risolto se trova l'indirizzo opportuno
			1	Ogni comando ricevuto su questo slot viene eseguito localmente nella Clonix U-Link
			2	Ogni comando ricevuto su questo slot viene re-indirizzato all'indirizzo indicato nel campo id remoto. Tale comando viene spedito sugli altri due slot u-link se su questi c'è una scheda B EBA U-LINK 485 il comando viene trasmesso ai dispositivi a valle di questa e risolto se trova l'indirizzo opportuno.
rePote id	Indirizzo remoto del comando	0	[____]	Indirizzo della scheda dove viene ri-indirizzato il comando. Viene preso in considerazione solo se il settaggio di Address Type è posto a 2.
oPEn	Rimappatura comando Open	1	0	Il comando Open ricevuto attraverso il protocollo U-LINK non attiva nessuna uscita
			1	Il comando Open ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 1
			2	Il comando Open ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 2
			3 *	Il comando Open ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 3 *
StArE	Rimappatura comando Start	1	0	Il comando Start ricevuto attraverso il protocollo U-LINK non attiva nessuna uscita
			1	Il comando Start ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 1
			2	Il comando Start ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 2
			3 *	Il comando Start ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 3 *
StoP	Rimappatura comando Stop	2, 3 *	0	Il comando Stop ricevuto attraverso il protocollo U-LINK non attiva nessuna uscita
			1	Il comando Stop ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 1
			2	Il comando Stop ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 2
			3 *	Il comando Stop ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 3 *
PEd	Rimappatura comando Pedonale	1	0	Il comando Pedonale ricevuto attraverso il protocollo U-LINK non attiva nessuna uscita
			1	Il comando Pedonale ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 1
			2	Il comando Pedonale ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 2
			3 *	Il comando Pedonale ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 3 *

PARAM. SLOT	Definizione	Default	Barrare il settaggio eseguito	Descrizione
close	Rimappatura comando Close	2	0	Il comando close ricevuto attraverso il protocollo U-LINK non attiva nessuna uscita
			1	Il comando close ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 1
			2	Il comando close ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 2
			3 *	Il comando close ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 3 *
2ch	Rimappatura comando 2ch Radio	1	0	Il comando 2ch radio ricevuto attraverso il protocollo U-LINK non attiva nessuna uscita
			1	Il comando 2ch radio ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 1
			2	Il comando 2ch radio ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 2
			3 *	Il comando 2ch radio ricevuto attraverso il protocollo U-LINK attiva l'uscita OUT 3 *

* presente solo su CLONIX UNI AC U-LINK 230.

8) MODULI OPZIONALI U-LINK

Fare riferimento alle istruzioni dei moduli U-link.

L'utilizzo di alcuni moduli comporta una riduzione della portata radio. Adeguare l'impianto con opportuna antenna accordata sui 433MHz.

8.1) SCHEDE U-LINK COMPATIBILI

La Clonix U-Link permette di gestire fino a 3 moduli u-link tra quelli elencati di seguito per permettere l'attivazione dei rele con comandi che arrivano da PC tramite u-service o u-base 2, ecc. o da dispositivi mobile android tramite blue-entry, u-base2 mobile, ecc. Questi comandi possono anche essere veicolati su centrali opportunamente collegate tramite una scheda 485 e configurando le caratteristiche dell'ingresso/slot tramite il display.

SCHEDA	FUNZIONAMENTO
B EBA BLUE	Modulo che gestisce una comunicazione Bluetooth con l'host (PC o mobile) via protocollo U-link. Gestisce ogni tipo di comandi del protocollo U-link. Questo modulo viene innestato nell'apposito connettore U-link presente in scheda.
B EBA GATEWAY 485	Modulo che gestisce una comunicazione RS485 con l'host(PC) U-link. Gestisce ogni tipo di comandi del protocollo U-link. Questo modulo viene innestato nell'apposito connettore U-link presente in scheda.
B EBA Z-WAVE	Modulo che consente di essere integrato in una rete Z-Wave; converte i comandi Z-Wave in comandi open, close, stop del protocollo U-link. Gestisce solo i comandi open close e stop del protocollo U-link. Questo modulo viene innestato nell'apposito connettore U-link presente in scheda.
B EBA ANDROID	Modulo che consente la comunicazione via Bluetooth con uno smartphone completo della App BlueEntry. Convertire i comandi provenienti dallo smartphone in un comando open/start. Gestisce solo i comandi open e start del protocollo U-link. Questo modulo viene innestato nell'apposito connettore U-link presente in scheda.
B EBA WIE	Modulo che consente di leggere e memorizzare 16 codici provenienti da dispositivi "Wiegand26". Gestisce solo i comandi open, close, stop, start, pedonale, 2chradio del protocollo U-link Questo modulo viene innestato nell'apposito connettore U-link presente in scheda
B EBA U-LINK 485	Modulo convertitore hardware esegue solamente l'adattamento hardware per la connessione in una rete RS485, non fa elaborazioni sui dati trasmessi. Questo modulo viene innestato nell'apposito connettore U-link presente in scheda.

8.2) ESEMPI DI CONFIGURAZIONI Fig.E

Dove è riportato SET1 o SET2, si intende due modi equivalenti di configurazione del ricevitore.

ESEMPIO 1

Il comando che arriva ai moduli viene eseguito dalla clonix secondo la mappature impostata dall'operatore.

Non è necessaria la contemporanea presenza dei tre moduli. Ogni modulo può essere posto in uno dei tre slot. La configurazione viene fatta relativamente allo slot dove è presente il modulo.

Beba Android nello slot 1 invia un comando di start/open questo viene eseguito nella clonix dando un comando all'uscita 1.

Beba Blue nello slot 2 invia un istruzione con all'indirizzo 000 questa viene eseguito nella clonix.

B EBA WIE nello slot 3 invia un comando di start questo viene eseguito nella clonix dando un comando all'uscita 2.

B EBA WIE nello slot 3 invia un comando di open questo viene eseguito nella clonix dando un comando all'uscita 1.

Il comportamento dell'uscita dipende da come le ho impostate.

ESEMPIO 2

Il comando che arriva ai moduli viene eseguito dalla clonix secondo la mappature impostata dall'operatore.

Beba WIE nello slot 1 invia un comando di start questo viene eseguito nella clonix dando un comando all'uscita 2.

Beba Android nello slot 2 invia un comando di start questo viene spedito attraverso lo slot 3 alla centrale di indirizzo 2.

Nella centrale di indirizzo 2 viene quindi eseguito il comando di start. Ogni comando che arriva nello slot 2 viene eseguito nella centrale con indirizzo uguale all'ID remoto impostato nelle proprietà dello slot.

ESEMPIO 3

Il comando che arriva ai moduli viene eseguito dalla clonix secondo la mappature impostata dall'operatore.

Beba Android nello slot 1 invia un comando di start questo viene eseguito nella clonix dando un comando all'uscita 2.

Beba Blue nello slot 2 invia un istruzione comprensiva di indirizzo [xxx] (vedi manuale u-service)

l'istruzione viene veicolata attraverso la scheda Beba u-link 485 alla rete fino all'impianto con l'indirizzo conforme.

ES:

istruzione u-service di start [000_nviOn_003 1.1]

Verrà eseguita nella centrale con indirizzo 003.

Si nota che non viene modificato l'indirizzo dell'istruzione.

ESEMPIO 4

Il comando che arriva ai moduli viene eseguito dalla clonix secondo la mappature impostata dall'operatore.

Beba Android nello slot 1 invia un comando di start questo viene spedito attraverso lo slot 3 alla centrale di indirizzo 3.

Nella centrale di indirizzo 3 viene quindi eseguito il comando di start

Ogni comando che arriva nello slot 1 viene eseguito nella centrale con indirizzo uguale all'ID remoto impostato nelle proprietà dello slot.

Beba GateWay 485 nello slot 2 invio un istruzione comprensiva di indirizzo [xxx] (vedi manuale u-service).

l'istruzione viene veicolata attraverso la scheda Beba u-link 485 alla rete fino all'impianto con l'indirizzo conforme.

ES:

istruzione u-service di open [000_nviOn_002 1.1]

Verrà eseguita nella centrale con indirizzo 002.

Si nota che non viene modificato l'indirizzo dell'istruzione.

NB1 i moduli Beba Gateway 485 e Beba Uniblue devono avere per il loro corretto funzionamento la proprietà Address Type dello slot dove è inserita pari a 0.

Per la diagnostica della scheda con i moduli Beba gateway 485 e Beba Blue si può usare anche il programma Ubase2

NB2 Per il corretto funzionamento delle clonix U-Link è necessario che non ci siano contemporaneamente installati due moduli di questo tipo:

B EBA GATEWAY 485

B EBA BLUE

oppure non siano installati assieme i moduli Beba Blue e Beba gateway 485.

Bft Spa

Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
T +39 0445 69 65 11
F +39 0445 69 65 22
→ www.bft.it

**SPAIN**

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

FRANCE

AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest
www.bft-france.com

GERMANY

BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH
90522 Oberasbach
www.bft-torantriebe.de

UNITED KINGDOM

BFT AUTOMATION UK LTD
Stockport, Cheshire, SK7 5DA
www.bft.co.uk

IRELAND

BFT AUTOMATION LTD
Dublin 12

BENELUX

BFT BENELUX SA
1400 Nivelles
www.bftbenelux.be

POLAND

BFT POLSKA SP. Z O.O.
05-091 ZĄBKI
www.bft.pl

CROATIA

BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)
www.bft.hr

PORTUGAL

BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA
3020-305 Coimbra
www.bftportugal.com

CZECH REPUBLIC

BFT CZ S.R.O.
Praha
www.bft.it

TURKEY

BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE
Istanbul
www.bftotomasyon.com.tr

RUSSIA

BFT RUSSIA
111020 Moscow
www.bftprus.ru

AUSTRALIA

BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD
Wetherill Park (Sydney)
www.bftaustralia.com.au

U.S.A.

BFT USA
Boca Raton
www.bft-usa.com

CHINA

BFT CHINA
Shanghai 200072
www.bft-china.cn

UAE

BFT Middle East FZCO
Dubai