



Istruzione per il montaggio e per l'uso
Unità di controllo **CU-TR230 / CU-TR400-868**

Italiano

Посібник з монтажу і експлуатації Блоки
керування **CU-TR230 / CU-TR400-868**

Українська

Installation and Operation Manual
Control units **CU-TR230 / CU-TR400-868**

English



1. NORME DI SICUREZZA E AVVERTENZE

1.1 GENERALI



ATTENZIONE! Questo manuale contiene le informazioni importanti sulla sicurezza. Prima di iniziare l'installazione e l'utilizzo leggere attentamente tutte le informazioni di seguito. Conservare il manuale per utilizzo ulteriore!

Attenersi alle norme di sicurezza e tutela del lavoro regolate dalle normative vigenti e dal presente manuale. Inadempienza delle norme può causare danni gravi, lesioni personali e traumi fisici, morte.

Bisogna garantire i requisiti degli standard relativi alla costruzione, l'installazione e il funzionamento della porta (EN 12604, EN 12453), nonché degli altri eventuali norme e regolamenti locali.



ATTENZIONE! Il montaggio, le connessioni, la regolazione, la messa in servizio, il servizio tecnico, lo smontaggio e l'utilizzo del prodotto dovrebbero essere eseguiti dalle persone qualificate (professionali) e gli specialisti addestrati (EN 12635), dalle organizzazioni competenti e specializzati. Il montaggio, la programmazione, la regolazione e il funzionamento del prodotto in violazione delle norme di presente manuale non sono ammissibili perché può causare guasti, lesioni e danneggiamenti.

Non avviare l'installazione e il funzionamento del prodotto se ci sono delle domande o qualcosa incomprensibile. Se necessario, contattare il centro di assistenza più vicino o la sede dell'azienda ALUTECH.

Non è consentito apportare delle modifiche agli elementi strutturali del prodotto e l'uso improprio del prodotto. Il produttore non è responsabile per eventuali danni causati dalle modifiche al prodotto non autorizzate o l'uso improprio.

Nell'eseguire i lavori (l'installazione, la riparazione, la manutenzione, la pulizia, ecc.) e le connessioni elettriche sconnettere il circuito di alimentazione. Se il commutatore non è in zona visibile, attaccare il cartello: "Non accendere. I lavori in corso" e adottare delle misure per escludere la possibilità di alimentazione di tensione errata.

Il produttore e il fornitore non controllano direttamente l'installazione del prodotto e non hanno la responsabilità di sicurezza dell'installazione, del funzionamento e della manutenzione del prodotto.

L'azienda si riserva il diritto di apportare delle modifiche al presente manuale e al design del prodotto senza il preavviso, pur mantenendo le stesse funzionalità e finalità. Il contenuto di presente manuale non può costituire il motivo per i reclami legali.

1.2 DURANTE INSTALLAZIONE



ATTENZIONE! Le condizioni di tutti i componenti ed i materiali devono essere adatte all'uso e conformi agli atti normativi applicabili. Gli strumenti ed i materiali utilizzati devono essere perfettamente funzionanti e conformi alle vigenti norme di sicurezza, agli standard e alle istruzioni.

Assicurarsi che il prodotto sia utilizzato correttamente (la sezione "2. Descrizione del prodotto"). Il sito di installazione del prodotto deve rispettare la gamma di temperature di esercizio indicata sulla marcatura del prodotto.

Prima di installare, rimuovere tutte le parti non necessarie (i cavi, le funi, gli angoli, le catene, ecc.) e spegnere tutte le apparecchiature non necessarie.

Assicurarsi che lo spazio di installazione e di funzionamento del prodotto sia sufficiente e accessibile.

Assicurarsi che i dispositivi del sistema di azionamento siano protetti dagli urti casuali del trasporto di passaggio. Altrimenti, fornire i mezzi di protezione (la barriera di protezione).

Le superfici dei siti di installazione dei dispositivi devono essere solide e utilizzate come supporto affidabile e rigido, escluse le vibrazioni. In caso contrario, adottare delle misure per rafforzare i siti di installazione.

L'unità di controllo e gli altri dispositivi di comando fissi devono essere posizionati all'interno della visibilità della porta ad un'altezza di almeno 1,5 metri e ad una distanza di sicurezza da elementi in movimento. I dispositivi di comando non dovrebbero essere alla portata di tutti.

In caso di utilizzo di radiocomandi assicurarsi che il sito di installazione dell'unità di controllo fornisca una ricezione del segnale radio di alta qualità (non sono presenti le superficie schermante e riflettenti, le altre sorgenti di emissione radio). In caso contrario, adottare delle misure per garantire il funzionamento del radiocomando (ad esempio, utilizzando un'antenna esterna).

La rete elettrica deve essere dotata di una terra di protezione. Assicurarsi che il sistema di terra sia progettato e collegato correttamente.

Il tratto di rete elettrica a cui è connesso il prodotto deve essere dotato di un idoneo dispositivo di protezione da cortocircuito (interruttore automatico o altro dispositivo equivalente) in accordo con le caratteristiche della rete e del prodotto.

I cavi elettrici per i dispositivi di comando e di sicurezza devono essere posati separatamente dai cavi di tensione di rete. I cavi devono essere protetti dal contatto con eventuali superfici rugose e taglienti, durante la posa dei cavi utilizzare la goffratura, i tubi e le entrate del cavo. Utilizzare un cavo a conduttori multipli di rame con doppio isolamento per la connessione elettrica dei componenti del sistema di azionamento. I parametri dei cavi elettrici utilizzati (la sezione, il numero di fili, la lunghezza, ecc.) devono corrispondere allo schema di connessione, alla potenza dei dispositivi, alla distanza di posa, alla modalità di posa, alle condizioni esterne.

Deve essere fornita la protezione contro la compressione, l'urto, la cattura e altri pericoli (EN 12604, EN 12453) ottenuta con l'installazione dei dispositivi di sicurezza; l'installazione delle strutture protettive; il rispetto delle distanze dei giochi di sicurezza, la regolazione del prodotto. Il funzionamento dei dispositivi di sicurezza come il bordo di sicurezza o la riga fotografica (la barriera fotoelettrica) deve essere conforme alle esigenze delle norme (EN 12978, EN 13849). Assicurarsi nel funzionamento sicuro delle porte con azionamento automatico.

Quando si comanda fuori dalla zona visibile della porta o con la porta della chiusura automatica attivata nelle impostazioni è necessario installare le fotocellule (o il dispositivo di sicurezza equivalente).

Il prodotto e l'intero sistema di azionamento possono essere finalmente messi in funzione solo quando è accertato che la porta, la struttura in cui è incorporata è conforme ai requisiti e alle disposizioni degli atti normativi, le direttive/i regolamenti in vigore nel vostro paese.

1.3 DURANTE UTILIZZAZIONE



ATTENZIONE! Il prodotto non deve essere utilizzato dai bambini o dalle persone con abilità fisiche, sensoriali o mentali limitate, nonché dalle persone con esperienza e conoscenza insufficienti, non istruite sull'utilizzo.

Non lasciare i bambini di giocare con elementi di comando. Tenere i quadri di comando fuori dalla portata dei bambini.

Non toccare mai la porta mobile o le sue parti mobili.

Prima di avviare la porta assicurarsi che non vi siano le persone, gli animali, i veicoli o gli oggetti nella zona di pericolo della porta. Osservare il movimento della porta fino all'apertura o alla chiusura completa. Il passaggio è consentito quando la porta è aperta, completamente ferma e immobile. Il passaggio è vietato quando la porta è in movimento.

È vietato stare (fermarsi) nella zona di movimento della porta. La porta con azionamento automatico può aprirsi in un momento inaspettato!

Ispezionare regolarmente il sistema di azionamento e la porta, in particolare i cavi, le molle e l'armatura di montaggio per rilevare i segni di usura, i danni o lo squilibrio. È vietato utilizzare il prodotto che richiede le riparazioni o le regolazioni, poiché un difetto nell'installazione e nel funzionamento può provocare lesioni o danni al prodotto.

Controllare mensilmente il funzionamento dei dispositivi di sicurezza (il bordo di sicurezza, le fotocellule, i dispositivi STOP di arresto del movimento, ecc.). L'inconvenienti e il malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza possono causare lesioni.

Il prodotto non è destinato all'uso in ambienti acidi, salati o esplosivi, sulle vie di evacuazione e in uscite di emergenza.

Oggetti estranei, materiali derivanti da lavori di costruzione, acqua o altri liquidi non devono trovarsi all'interno del prodotto e degli altri dispositivi elettrici del sistema di azionamento. Il funzionamento dell'impianto in queste condizioni è vietato.

I fonti di calore e di fiamma libera devono essere allontanati dal prodotto a una distanza sufficiente. La violazione di questo requisito può provocare danni al prodotto, causare il suo malfunzionamento o portare alle situazioni pericolose.

Il prodotto nel sistema di azionamento deve essere soggetto a manutenzione ordinaria per garantire il funzionamento efficiente e sicuro. La manutenzione e le riparazioni devono essere documentate dalla persona che le esegue e il proprietario deve conservare presenti documenti.

Non utilizzare il prodotto se è necessaria la riparazione!

2. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Le unità della serie CU-TR sono progettate per il monitoraggio e il controllo dei dispositivi del sistema di azionamento delle porte sezionali industriali. Applicazione diretta è il controllo degli azionamenti della serie TR*:

CU-TR230: TR-3531-230, TR-5024-230, TR-3531-230E, TR-5020-230E, TR-5024-230E

CU-TR400: TR-5024-400, TR-10024-400, TR-13018-400, TR-5013-400E, TR-5020-400E, TR-5024-400E, TR-10024-400E, TR-13018-400E, TR-13012-400E

Il **sistema di azionamento** è un insieme dei dispositivi (l'azionamento elettromeccanico, l'unità elettronica di comando, i dispositivi di sicurezza, il controllo, la segnalazione, i sensori) che controllano i movimenti della porta e garantiscono il funzionamento sicuro della porta.

2.1 NOMENCLATURA DELLA FORNITURA

La nomenclatura della fornitura è mostrata in Fig. 1.



Dopo aver ricevuto il prodotto, assicurarsi che il kit sia completo e che i componenti del kit non siano visibilmente danneggiati. In caso di discrepanze, contattare il fornitore.

2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

Tavola 1

PARAMETRO	CU-TR230	CU-TR400
Tensione di alimentazione	230 V \pm 10% ~	400 V \pm 10% 3 N~
Frequenza di rete	50 Hz	
Potenza massima di azionamento	1 kW	1,5 kW
Potenza assorbita massima in modalità standby (senza dispositivi aggiuntivi)	3 kW	4 kW
Alimentazione dei dispositivi aggiuntivi	12 V di corrente continua / max 150 mA 24 V di corrente continua / max 250 mA	
Sezione dei fili connessi ai connettori	max 2,5 mm ²	
Radiocomando	868.35 MHz \pm 0,15 MHz/codice dinamico/ max 32 quadri	
Grado di protezione	IP65 (l'installazione professionale)	
Gamma di temperature di esercizio	-30°C ... +65°C	
Massa (lordo)	2,7 kg	2,9 kg

Dimensioni di ingombro e di montaggio dell'unità di comando - fig. 2, fig. 3. Nella fig. 3 si mostrano le dimensioni quando gli elementi di fissaggio esterni sono installati sul corpo dell'unità.

La vita è di 8 anni, ma non più di 100.000 cicli completi all'esecuzione di manutenzione, le istruzioni per il montaggio e le norme di esercizio.

* Con segno E - gli azionamenti con encoder. Senza segno E - gli azionamenti con interruttori meccanici di posizione finale.

3. PREPARAZIONE PER IL MONTAGGIO

1. Leggere la sezione 1. “Norme di sicurezza e avvertenze”
Assicurarsi che tutte le regole e i requisiti siano rispettati ed eseguiti.
2. Determinare la posizione in cui verrà installato ciascun dispositivo del sistema di azionamento.
Un esempio di schema di automazione tipico per le porte sezionali industriali bilanciati con il cancelletto - fig. 4. Determinare le posizioni di installazione dei dispositivi di controllo insieme all'utente (il proprietario)
3. Determinare quali dispositivi (per la sicurezza, il controllo, la segnalazione, ecc.) e accessori (i cavi elettrici, le canaline per cavi, i connettori, le scatole di distribuzione, gli elementi di fissaggio, ecc.) non inclusi nel kit del prodotto devono essere acquistati in aggiunta.



ATTENZIONE! A seconda delle condizioni e della modalità di funzionamento della porta, definire correttamente i dispositivi di sicurezza richiesti, che sono definiti dalle norme di sicurezza in vigore nel proprio paese o dalla norma EN 12453 in base al tipo di sicurezza (il livello minimo di sicurezza). Alla consegna, il prodotto è progettato per funzionare in modalità di controllo manuale (tav. 13, l'impostazione **P3-F1**).

4. Definire lo schema elettrico in base al quale saranno connessi tutti i dispositivi del sistema di azionamento.
5. Posare i cavi elettrici secondo le norme vigenti nei luoghi in cui è prevista l'installazione dei dispositivi del sistema di azionamento.
6. Installare il numero richiesto delle entrate di cavo nella parte inferiore del corpo dell'unità di controllo (il prodotto include le entrate di cavo PG13.5 e PG9). Preliminarmente sfondare accuratamente fori nelle aree designate sul corpo dell'unità in base alle dimensioni delle entrate di cavo o punzonare (ad esempio, con un cacciavite affilato in più punti di un foro).

4. MONTAGGIO

L'unità di controllo si installa sul piano verticale all'interno della visibilità della porta (in prossimità della porta) ad un'altezza di almeno 1,5 m (Fig.4) ad una distanza di sicurezza dagli elementi in movimento della porta. Si consiglia di installare l'unità di controllo rispetto alla porta sul lato di installazione dell'azionamento. Le entrate del cavo dell'unità di controllo devono essere rivolte verso il basso. La posizione di installazione dell'unità di controllo deve garantire l'apertura (il giro a sinistra) del coperchio del corpo dell'unità.



Impostare il tipo degli elementi di fissaggio (i cavicchi, le viti autofilettanti, ecc.) in base al materiale e allo spessore della superficie (la parete) su cui viene installata l'unità di controllo. Per fissare l'unità, il kit comprende quattro cavicchi con viti 5 (Fig. 1). Se non si adattano, acquistare gli elementi di fissaggio richiesti da solo.

L'unità di controllo può essere installata in due modi:

OPZIONE 1. Montaggio con quattro fori di montaggio nascosti dell'unità (Fig. 2). Per accedere ai fori è necessario aprire il coperchio del corpo dell'unità svitando le quattro viti (Fig.5), togliendo prima il telaio di copertura. Per segnare i fori sulla superficie, utilizzare la sagoma 7 (Fig. 1) del kit dell'unità.

OPZIONE 2. Montaggio con quattro fissaggi esterni (fig. 3). Utilizzando le viti 4 (Fig. 1) sul corpo dell'unità di controllo, installare gli elementi di fissaggio sotto l'angolo desiderato 3 (fig. 1). Quindi contrassegnare i punti di attacco sulla superficie di montaggio e fissare l'unità

крепления 3 (рис. 1). После чего разметьте на поверхности монтажа точки крепления и закрепите блок.

5. CONNESSIONI ELETTRICI



ATTENZIONE! Alla connessione elettrica assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata (l'interruttore automatico della linea di alimentazione è spento)!



Per estrarre i connettori usare l'estrattore. Tirare delicatamente il connettore con un estrattore (fig. 6), se necessario in più punti lungo la lunghezza del connettore.

Sul coperchio del corpo dell'unità si trovano i pulsanti di comando della porta e la finestra di visualizzazione (Fig. 7). La connessione dei pulsanti al modulo elettronico dell'unità è effettuato dal produttore.

5.1 CONNESSIONE DI RETE E DI MOTORE DI AZIONAMENTO ELETTRICO

La rete è connessa al connettore **1** dell'unità (CU-TR230-868 - fig.8, CU-TR400-868 - fig.9). **L** – la fase (le fasi), **N** - neutro. La terra di protezione è connessa al connettore **2**.



Alla connessione alla rete, è necessario prevedere un dispositivo per scollegare tutti i poli dalla rete (ad esempio, un interruttore automatico), che garantisce la disconnessione completa in condizioni di sovratensione categorie III e si installa secondo le norme per gli impianti elettrici, che deve essere posizionato in un luogo facilmente accessibile in altezza comoda e sicura (1,5-1,9 m).

Il motore elettrico è connesso al connettore **10**.

La connessione (il collegamento) dei connettori **4** e **12** è effettuata dal produttore.

- Connessione di rete e di motore di azionamento elettrico serie TR (230 V ~) all'unità di controllo CU-TR230-868 — fig. 10.
- Connessione di rete e di motore di azionamento elettrico serie TR (400 V 3 ~) all'unità di controllo CU-TR400-868— fig. 11.



Alla connessione dell'azionamento all'unità di controllo, leggere prima la sezione sulle connessioni elettriche nel manuale dell'azionamento. Identificare il cavo richiesto e le marcature dei fili per il cavo fornito con l'azionamento

5.2 CONNESSIONE DI INTERRUTTORI/DI AZIONAMENTO DI ENCODER

- Connessione di azionamento serie TR con interruttori meccanici — fig. 12.

Gli interruttori di posizione finale (**B**) dell'azionamento sono connessi ai contatti **OP.L** e **CL.L**. Gli interruttori funzionali (**A**) dell'azionamento sono connessi ai contatti **5.L** e **P.L**, che devono essere utilizzati rispettivamente quando si accendono le unità di impostazione **P5-F7** e **P5-F1** nel menu (Tav. 13). Il contatto **P.L** non si utilizza nell'unità di controllo CU-TR400-868!



Assicurarsi che il connettore **18** con ponticello sia installato (compreso nella consegna). Se il connettore con ponticello non è presente, connettere il ponticello tra i contatti **IN_5** e **O_5** del connettore **16**. Alla connessione dell'azionamento all'unità di controllo, leggere prima la sezione delle connessioni elettriche nel manuale dell'azionamento. Identificare il cavo richiesto e le marcature dei fili per il cavo fornito con l'azionamento.

- Connessione dell'azionamento serie TR con encoder - fig. 13. La connessione viene effettuata con il cavo fornito con l'azionamento.



ATTENZIONE! ПИ!l'utilizzo dell'azionamento con encoder, assicurarsi che non vi siano le connessioni (i ponticelli, gli interruttori) al connettore **16** dell'unità.

5.3 CONNESSIONE DI DISPOSITIVI AGGIUNTIVI

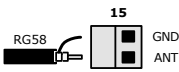
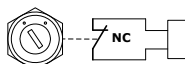
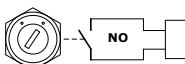


All'utilizzo, l'installazione e la connessione dei dispositivi elettrici aggiuntivi (gli accessori), è necessario rispettare i manuali forniti con questi dispositivi. La connessione errata può causare i guasti al prodotto. Utilizzare i dispositivi aggiuntivi (gli accessori) offerti dall'azienda ALUTECH e con le caratteristiche richieste. L'azienda ALUTECH non è responsabile del funzionamento del sistema di azionamento all'utilizzo dei dispositivi aggiuntivi fabbricati dagli altri produttori.

Designazione dei connettori e dei contatti dei connettori nella tavola 2: CU-TR230-868 - fig. 8, CU-TR400-868 - fig. 9

Tavola 2

Connettore	CONTATTO	DESCRIZIONE
20	A	Ingresso dei dispositivi di controllo "APRIRE/CHIUDERE" (fig. 14, ALARM) con il contatto normalmente aperto (NO). A seconda della direzione selezionata nella scheda Impostazioni (tav. 13, P7-F5) l'attivazione dell'ingresso porterà all'apertura o alla chiusura. Durante l'attivazione (la chiusura) dell'ingresso, tutti gli altri comandi di controllo non vengono eseguiti
	OP	Ingresso dei dispositivi di controllo "Aprire" (fig. 14, OPEN) con il contatto normalmente aperto (NO). All'attivazione con le impostazioni di fabbrica, viene eseguito il comando di controllo APRIRE. La logica di lavoro dipende dalle impostazioni effettuate (tav. 13, P3-F8).
	GND	Contatto comune
	CL	Ingresso dei dispositivi di controllo "CHIUDERE" (fig. 14, CLOSE) con il contatto normalmente aperto (NO). All'attivazione, viene eseguito il comando di controllo CHIUDERE.
	SBS	Ingresso dei dispositivi di controllo «PASSO A PASSO» (fig. 14, STEP-BY-STEP) con contatto normalmente aperto (NO). All'attivazione con le impostazioni di fabbrica, viene eseguito il comando di controllo PASSO A PASSO (esecuzione delle azioni di apertura, arresto del movimento, chiusura). La logica di lavoro dipende dalle impostazioni effettuate (tav. 13, P3-F8)
	P	Ingresso dei dispositivi di controllo «APRIRE PARZIALMENTE» (fig. 14, PEDESTRIAN) con contatto normalmente aperto (NO). Alla porta completamente chiusa (in posizione finale di chiusura), l'azionamento porterà all'apertura entro il tempo impostato (tav. 13, P1-F9)
	S	Ingresso dei dispositivi di sicurezza «STOP» fig. 14, STOP) con contatto normalmente chiuso (NC). L'attivazione porterà all'arresto del movimento immediato o al blocco dell'inizio del movimento.
	+24 V	BUscita dell'alimentazione dei dispositivi aggiuntivi. Tensione di alimentazione 24 V di corrente continua (DC) / max 250 mA
	+12 V	Uscita dell'alimentazione dei dispositivi aggiuntivi. Tensione di alimentazione 12 V di corrente continua (DC) / max 150 mA

Connettore	CONTATTO	DESCRIZIONE		
20 7-9 11 15 17	SE	Ingresso di connessione del bordo di sicurezza resistivo 8,2 kOhm (fig. 14, 8K2) o del bordo di sicurezza ottico (fig. 15, OSE). Nelle impostazioni (tav. 13, P7-F4) viene impostato il tipo di bordo (il sensore). Il contatto della tela della porta con ostacolo in chiusura (l'attivazione del sensore installato) porta all'arresto del movimento e all'apertura successiva (tav. 13, P5-F5)		
	PH1	Ingresso dei dispositivi di sicurezza (le fotocellule, fig. 16) con contatto normalmente chiuso (NC). L'attivazione alla chiusura porterà all'arresto del movimento e all'apertura successiva (tav. 13, P5-F5), o al blocco dell'inizio del movimento		
	PHT	Uscita per il controllo automatico del funzionamento delle fotocellule (FOTOTEST) connesse all'ingresso PH1 . Nelle impostazioni (tav. 13, P7-F3) viene attivato FOTOTEST. Prima di iniziare il movimento, con spegnimento breve e quindi inserimento dell'alimentazione delle fotocellule, viene eseguito un controllo automatico del funzionamento delle fotocellule. Un esempio dello schema di connessione per fotocellule con il trasmettitore di fotocellule spento - fig. 16. Un esempio dello schema di connessione per fotocellule alimentate da un trasmettitore da batterie - fig. 17		
	J1.1- J1.3	Contatto del relè normalmente aperto (NO)	Le uscite del relè sono prive di potenziale (il contatto esente da potenziale). Il carico massimo: non più di 3 A. Il regime di funzionamento del relè viene impostato nella scheda impostazioni (tav. 13, P3-F4... F6). I regimi di funzionamento del relè sono descritti nella tav. 14.	
	J2.1- J2.3	Contatto comune del relè		
	J3.1- J3.3	Contatto del relè normalmente chiuso (NC)		
	L (L1)	Le uscite 230 V / 50 Hz per l'alimentazione dei dispositivi aggiuntivi. Il carico massimo non più di 3 A		
	N			
	GND	Ingresso di connessione del conduttore schermante dell'antenna		
	ANT	Ingresso di connessione del conduttore segnalatore dell'antenna		
LOCK	<p>Connettore di connessione dell'interruttore con chiave (in opzione). L'interruttore viene installato sul corpo dell'unità. Tramite la chiave l'interruttore si sposta in posizione (NC), che blocca i comandi dei dispositivi di comando (i pulsanti dell'unità, gli interruttori di comando, i radiocomandi, ecc.), oppure in posizione (NO), in cui il controllo è consentito</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>controllo bloccato</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>controllo consentito</p> </div> </div>			

6. Impostazioni (prima di iniziare con le impostazioni, controllare a pag. 123, fig. 14)

l'impostazione viene eseguita utilizzando i pulsanti di seguito riportati, la scritta di impostazione viene visualizzata sul display del pannello di controllo (fig. 8/9)





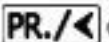



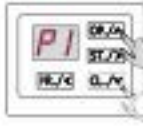
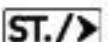

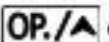
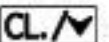



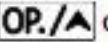
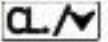
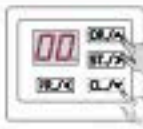
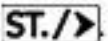
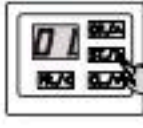
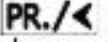


-  — pulsante per accedere al menu delle impostazioni e per uscire dal menu
-  — pulsante per entrare nell'impostazione e per confermare il valore selezionato
-  — pulsante per entrare nel menu con incremento; utilizzato anche per programmare l'apertura durante la regolazione dei finecorsa meccanici o elettronici
-  — pulsante per entrare nel menu con decremento; utilizzato anche per programmare la chiusura in fase di impostazione dei finecorsa meccanici o elettronici



Tabella 3: presenta una descrizione generale per entrare nel menu delle impostazioni, selezionare e confermare, uscire dalle impostazioni manuali

		Tabella 3
1	Premere  circa ~ 5 s, per accedere al menu impostazioni	
2	Visualizzare P1 utilizzando  or  selezionare i menu P0...P8	
3	Quando viene visualizzato il menu desiderato, premere 	
4	Usare  or  per selezionare l'impostazione desiderata del menu F0...F9	
5	Quando viene visualizzato il menu desiderato, premere 	
6	Il display mostra il parametro impostato di default (Tab. 13). Il valore segnalato avrà un puntino in basso a destra. Utilizzando  or  selezionare il valore dell'impostazione desiderato	
ATTENZIONE! Per il menu P1, vedere '6.1. Impostazione della posizione finale delle porte'. Per il menu P2, vedere '6.2. Impostazione del controllo radio'		
7	Quando viene visualizzata l'impostazione desiderata, premere  . A fianco della nuova impostazione apparirà un puntino a conferma dell'avvenuto cambiamento di impostazione	
8	Per uscire dalle impostazioni, premere  2 o 3 volte fino a che sul display non viene visualizzato solo un puntino.  Dopo 10 minuti di stand-by, l'uscita dai menu sarà automatica.	

6.1 IMPOSTAZIONE DEI FINECORSA



ATTENZIONE: l'impostazione dei finecorsa è diversa per i modelli con finecorsa meccanici e modelli con finecorsa elettronici (encoder)



ATTENZIONE: durante le impostazioni, il controllo dell'unità avviene attraverso i pulsanti **OP./▲** or **CL./▼** e viene eseguita in modalità manuale premendo e tenendo premuto il pulsante.

Di default, la centrale è impostata con funzionamento ad Uomo Presente (**P3-F1-on**, tab. 13). Per accedere alle impostazioni, vedere "Tabella 3"

- Nel menu **P1** setting **F0**, impostare il valore (dopo aver verificato il tipo di motore)
 - 01**— motore con finecorsa meccanici (impostazione di default)
 - 02**— motore con encoder
- Nel menu **P1** setting **F1**, confermare la direzione di apertura della porta



ATTENZIONE: portare e bloccare la porta in una posizione intermedia

1	Quando appare UP sul display, premere e tenere premuto OP./▲ per qualche istante per vedere la direzione della porta. La porta dovrebbe andare in direzione dell'apertura; se la porta si chiude, premere ancora OP./▲ . Dopo averlo rilasciato, a questo punto la porta si apre.	
2	Premi ST./> per confermare la direzione della porta. Dopo averlo premuto, apparirà la scritta UP con il puntino. Successivamente apparirà la scritta F1	

- IMPOSTAZIONE FINECORSA di apertura e chiusura della porta.

Menu **P1**, impostazione **F2** per motori con finecorsa meccanici:



Regolare le cammes di finecorsa del motore in base alle istruzioni fornite dal costruttore. Entrando nella programmazione, la scritta "—" indica che la porta si trova in una posizione intermedia.

Usare **OP./▲** e **CL./▼** per spostare la porta fino alla posizione finale desiderata ed impostare l'azionamento delle cammes corrispondenti. Seguire lo spostamento sul display (in apertura verrà visualizzata la scritta **OP**).

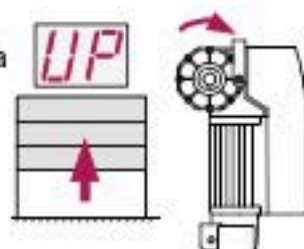
Durante il raggiungimento del finecorsa di chiusura, la scritta visualizzata sarà **LO**.

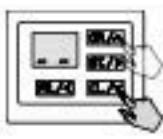
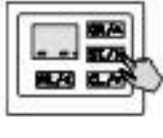


- Durante il movimento nella direzione di chiusura, verrà visualizzata la scritta **CL**. Quando viene azionato l'interruttore di finecorsa in posizione finale di chiusura, viene visualizzata la scritta **LC**.

Menu **P1**, impostazione **F2** per motori con Encoder



ATTENZIONE! La posizione della motorizzazione rispetto alla porta deve essere conforme al manuale del produttore, in modo che all'apertura della porta sia garantito il giusto senso di rotazione dell'albero di uscita. La direzione di apertura deve essere impostata correttamente (vedi disegno a lato). Se il senso di rotazione non è corretto, le posizioni finali non verranno impostate (errore Er).



1	Quando appare la scritta "- -" nella parte inferiore del display, usare CL./✓ oppure OP./▲ per impostare la posizione di chiusura completa.	
2	Premi ST./▶ per confermare la posizione di finecorsa di chiusura. La scritta "- -" apparirà con un puntino in basso a destra	
3	Quando la scritta ' - - ' appare in alto sul display, usare OP./▲ oppure CL./✓ per impostare la posizione di apertura totale.	
4	Premi ST./▶ per confermare la posizione di apertura totale: apparirà la scritta ' - - ' nella parte alta con un puntino . in basso a destra	
5	Quando appare la scritta F3 premere 2 volte PR./◀ per uscire dal menu impostazioni	

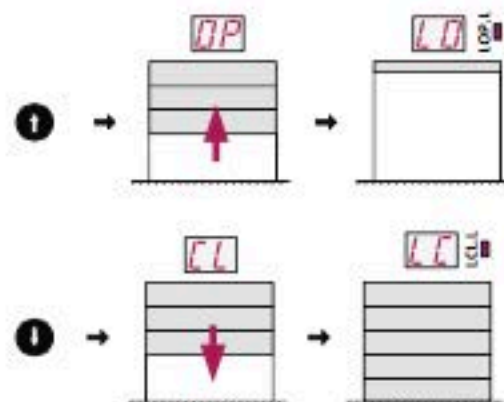


Per la regolazione di precisione dei finecorsa di chiusura ed apertura, utilizzare i parametri **P5-F3** e **P5-F4** (tab. 13).

4.

Verificare le impostazioni della posizione finale.

Utilizzare i pulsanti dell'unità 2 e 4 (fig. 7) per eseguire più cicli completi di apertura e chiusura. Assicurarsi che la scritta del senso di movimento e la scritta delle posizioni finali delle porte siano corrette sul display. Assicurarsi che le porte si fermino nelle posizioni finali desiderate. Il LED della posizione finale corrispondente è costantemente acceso.



Se è necessaria la regolazione della posizione, ripetere il punto 3 o andare al punto 5 per le unità con un encoder.

5.

Regolazione esatta della posizione finale delle porte (solo per azionamenti con encoder):

- nel menù P1 si seleziona F4 un valore per la regolazione della posizione di apertura (tab.13).
- nel menù P1 impostazione F5 è selezionato un valore per la regolazione della posizione di chiusura.

6.2 IMPOSTAZIONE DI RADIOCOMANDO



Prima di programmare i telecomandi per la prima volta, cancellare la memoria dell'unità di controllo dai radiocomandi registrati in precedenza. In caso di smarrimento del telecomando, per evitare l'accesso non autorizzato, è necessario eliminare dalla memoria il numero del telecomando smarrito. Se il numero del telecomando smarrito è sconosciuto, eliminare tutti i numeri del telecomando e registrare nuovamente tutti i telecomandi.

Impostazioni del menu P2:

F1...F3 — registrazione del comando/dei comandi di controllo del telecomando (*tav. 5, tav. 6*)

F4, F5 — modifica dei comandi/del comando di controllo del telecomando registrato (*tav. 7, tav. 8*)

F6 — determinazione di quantità dei telecomandi registrati (*tav. 9*)

F7 — determinazione di numero del telecomando registrato (*tav. 10*)

F8, F9 — eliminazione del telecomando (*tav.10, tav.11*)

F0 — eliminazione di tutti i telecomandi (*tav.12*)

Il *tavolo 4* descrive i comandi di radiocomando e mostra la numerazione dei comandi di controllo nel menù **P2**.

Таблица 4

COMANDO DI CONTROLLO		VALORE DI IMPOSTAZIONE F1-F5
NESSUN COMANDO	Il comando di controllo non impostato	00
PASSO A PASSO (INGRESSO)	Esecuzione delle azioni di apertura, arresto del movimento, chiusura. La sequenza delle azioni viene impostata con P3-F3 (tav. 13).	01
PASSO A PASSO (USCITA)	Alle impostazioni delle uscite dei connettori 7-9 (tav. 2) per il funzionamento con regolazione bilaterale (le impostazioni P3-F4... F6 , tav. 13), viene determinata la direzione INGRESSO o USCITA	07
APRIRE (USCITA)	Esecuzione dell'apertura. Alle impostazioni delle uscite dei connettori 7-9 (tav. 2) per il funzionamento con regolazione bilaterale (le impostazioni P3-F4... F6 , tav. 13), viene determinata la direzione INGRESSO o USCITA	02
APRIRE (INGRESSO)		06
APRIRE PARZIALMENTE	Dalla posizione della porta completamente chiusa l'esecuzione dell'apertura entro il tempo impostato in P1-F9 (tav. 13)	05
CHIUDERE	Esecuzione della chiusura	03
STOP	Esecuzione dell'arresto del movimento	04
ILLUMINAZIONE (ACCENDERE)	Esecuzione ACCENDERE o SPEGNEE o ACCENDERE/SPEGNERE all'impostazione delle uscite dei connettori 7-9 (tav. 2) per il funzionamento di illuminazione (le impostazioni P3-F4... F6 , tav. 13). Lo spegnimento automatico (il tempo di funzionamento) dell'illuminazione viene impostato con P8-F4	08
ILLUMINAZIONE (SPEGNERE)		09
ILLUMINAZIONE (ACCENDERE/SPEGNERE)		10
CARICO № 1 (ACCENDERE)	Esecuzione ACCENDERE o SPEGNEE o ACCENDERE/SPEGNERE all'impostazione delle uscite dei connettori 7-9 (tav. 2) per controllare il carico esterno № 1 o № 2 (le impostazioni P3-F4... F6 , tav. 13). Lo spegnimento automatico (il tempo di funzionamento) del carico viene impostato con P8-F7 (CARICO № 1) e con P8-F8 (CARICO № 2)	11
CARICO № 1 (SPEGNERE)		12
CARICO № 1 (ACCENDERE/SPEGNERE)		13
CARICO № 2 (ACCENDERE)		14
CARICO № 2 (SPEGNERE)		15
CARICO № 2 (ACCENDERE/SPEGNERE)		16

6.2.1. REGISTRAZIONE DI RADIOCOMANDO



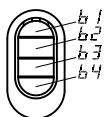
In caso di registrazione di un telecomando registrato in precedenza, viene eseguita la trascrizione del pulsante o dei pulsanti del telecomando con l'assegnazione dei comandi di controllo nuovi!

L'indicazione no durante la registrazione dei telecomandi significa che è stato registrato il numero massimo dei telecomandi.

F1 — Registrazione di qualsiasi pulsante del telecomando con il comando di controllo PASSO A PASSO

Il valore di default **01** (tav. 4) - PASSO A PASSO (ENTRATA).

F2 — Registrazione di tre pulsanti di telecomando con i comandi di controllo:

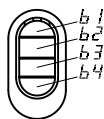


APRIRE (il pulsante **b1**), STOP (il pulsante **b2**), CHIUDERE (il pulsante **b3**). Di default per APRIRE il valore **02** (tav. 4) — APRIRE (USCITA).

Tavola 5

1	Accedere al menu delle impostazioni (tav. 3) e selezionare il menu P2 . Selezionare l'impostazione F1 o F2 . Dopo che appare l'impostazione desiderata, premere il pulsante ST./>	
2	Il display mostrerà "rc" che significa attendere il segnale del telecomando	
3	Premere sul telecomando 3 volte (non meno): • per impostare F1 il pulsante di controllo selezionato • per impostare F2 qualsiasi pulsante	x3
4	Sull'indicatore apparirà automaticamente: • il numero senza punto , che si propone di assegnare nella memoria del azionamento ad un telecomando non registrato (utilizzando il tasto OP./▲ o CL./▼ il numero può essere selezionato tra quelli liberi) • il numero con il punto . Il telecomando è già registrato e dopo la conferma verrà eseguita la trascrizione completa dei comandi del telecomando con il numero specificato!	
5	Premere il pulsante ST./> per confermare la registrazione; dopo aver premuto sull'indicatore apparirà il numero con il punto	
6	Dopo ~2 secondi avviene il passaggio automatico alla registrazione del telecomando successivo (ripetere i passi 3-5). Per uscire dal menu delle impostazioni premere il pulsante 3 volte PR./<	x3

F3 — Registrazione di quattro pulsanti di telecomando con qualsiasi comando di controllo selezionato nell'impostazione



All'accesso nell'impostazione per tutti i pulsanti del telecomando (**b1—b4**) di default il valore del comando di controllo **00** (tav. 4).

Tavolo 6

1	Accedere al menu delle impostazioni (tav. 3) e selezionare il menu P2 . Selezionare l'impostazione F3 . Dopo che appare l'indicazione dell'impostazione desiderata, premere il pulsante ST./>	
2	Il display ~2 sec mostrerà l'indicazione del primo pulsante b1 del telecomando che indica l'ulteriore selezione del comando di controllo per questo pulsante di telecomando	
3	Utilizzare il pulsante OP./▲ o CL./▼ per selezionare il comando di controllo richiesto (tav. 4) ATTENZIONE! Se al pulsante non è necessario assegnare un comando di controllo, lasciare il valore 00	
4	Premere il pulsante ST./> per confermare il valore selezionato (ad esempio, 01); dopo aver premuto sull'indicatore apparirà il numero con il punto	
5	Il display ~2 sec mostrerà l'indicazione del secondo pulsante b2 del telecomando che indica l'ulteriore selezione del comando di controllo per questo pulsante di telecomando. Ripetere i passi 3 e 4 in sequenza per i pulsanti di controllo b2, b3, b4	
6	Dopo aver confermato con il pulsante ST./> del comando selezionato del pulsante b4 il display mostrerà "rc" che significa attendere il segnale di telecomando	
7	Premere 3 volte qualsiasi pulsante di telecomando	x3
8	Sull'indicatore apparirà automaticamente: <ul style="list-style-type: none"> il numero senza punto, che si propone di assegnare nella memoria dell'azionamento ad un telecomando non registrato (utilizzando il tasto OP./▲ o CL./▼ il numero può essere selezionato tra quelli liberi) il numero con il punto. Il telecomando è già registrato e dopo la conferma, verrà eseguita la trascrizione completa dei comandi del telecomando con il numero specificato! 	
9	Premere il pulsante ST./> per confermare la registrazione; dopo aver premuto sull'indicatore apparirà il numero con il punto (ad esempio, il numero 01).	
10	Dopo ~ 2 secondi avviene il passaggio automatico alla registrazione del telecomando successivo con la combinazione impostata dei comandi dei pulsanti b1-b4 (ripetere i passi 7-9). Per uscire dal menu delle impostazioni premere il pulsante 3 volte PR./◀	x3

6.2.2. MODIFICA DEI COMANDI DEL RADIOCOMANDO REGISTRATO


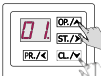


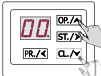
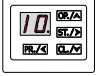


F4 — Modifica dei comandi di controllo di tutti i pulsanti di telecomando in base al numero di registrazione del telecomando



È necessario sapere il numero di registrazione del telecomando nell'unità di controllo!

Nessun telecomando richiesto





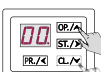


Tavola 7

1	Accedere al menu delle impostazioni (tav. 3) e selezionare il menu P2 . Selezionare l'impostazione F4 . Dopo che appare l'indicazione dell'impostazione desiderata, premere il pulsante ST./>	
2	Il display mostrerà automaticamente il primo numero del telecomando registrato in memoria (il numero con il punto, ad esempio, numero 01.). Utilizzando il pulsante OP./▲ o CL./▼ selezionare il numero desiderato del telecomando registrato. Se nessun telecomando registrato sarà l'indicazione no	
3	Premere il pulsante ST./> per confermare il numero del telecomando registrato (ad esempio, numero 20.)	
4	Il display ~2 sec mostrerà l'indicazione del primo pulsante b1 del telecomando che indica l'ulteriore modifica del comando di controllo per questo pulsante del telecomando.	
5	Il display indicherà il valore corrente del comando di controllo del telecomando registrato (il numero con il punto, ad esempio, numero 00.) Utilizzando il pulsante OP./▲ o CL./▼ selezionare il comando di controllo richiesto (tav. 6). ATTENZIONE! Se il pulsante non deve assegnare il comando di controllo diverso, seguire immediatamente il passo successivo	
6	Premere il pulsante ST./> per confermare il comando selezionato (ad esempio, 10.); dopo aver premuto sull'indicatore apparirà il numero con il punto	
7	Il display ~2 sec mostrerà l'indicazione del primo pulsante b2 del telecomando che indica l'ulteriore selezione del comando di controllo per questo pulsante del telecomando. Ripetere i passi 5 e 6 in sequenza per i pulsanti di controllo b2, b3, b4.	
8	Dopo aver confermato con il pulsante ST./> del comando selezionato del pulsante b4 il display mostrerà l'indicazione F4. Per uscire dal menu delle impostazioni premere il pulsante PR./< 2 volte	 ×2

F5 — Modifica del comando di controllo del pulsante del telecomando registrato

 Richiede il telecomando registrato!




Tavola 8

1	Accedere al menu delle impostazioni (tav. 3) e selezionare il menu P2 . Selezionare l'impostazione F5 . Dopo che appare l'indicazione dell'impostazione desiderata, premere il pulsante ST./>	
2	Il display mostrerà "rc" che significa attendere il segnale del telecomando	
3	Premere sul telecomando 3 volte il pulsante del telecomando il comando dello quale si deve modificare	 x3
4	Hll display ~ 2 sec indicherà il numero del pulsante del telecomando premuto (b1-b4), dopodiché verrà indicato il valore corrente del comando di controllo del telecomando registrato (il numero con il punto, ad esempio, numero 00). Se nessun telecomando registrato sarà l'indicazione no	
5	Utilizzando il pulsante OP./▲ o CL./▼ selezionare il comando di controllo richiesto (tav. 4)	
6	Premere il pulsante ST./> per confermare il comando selezionato; dopo aver premuto sull'indicatore sarà il numero con il punto (ad esempio, 01.)	
7	Dopo ~ 2 secondi avviene il passaggio automatico all'attesa del segnale del telecomando. Se necessario, modificare il comando del pulsante di questo o di un altro telecomando registrato (ripetere i passi 3-6). Per uscire dal menu delle impostazioni premere il pulsante PR./< 3 volte	 x3

6.2.3. DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI TELECOMANDI REGISTRATI

F6 — determinazione del numero di telecomandi registrati

Tavola 9

1	Accedere al menu delle impostazioni (tav. 3) e selezionare il menu P2 . Selezionare l'impostazione F6. Dopo che appare l'indicazione dell'impostazione richiesta, premere il pulsante ST./>	
2	Il display mostrerà il valore numerico con il punto (ad esempio, 10. - sono registrati 10 telecomandi). Se il telecomando non viene registrato, sul display viene visualizzata l'indicazione 00 .	
3	Per uscire dal menu delle impostazioni premere 3 volte il pulsante PR./<	 x3

6.2.4. ELIMINAZIONE DI TELECOMANDO E DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI REGISTRAZIONE DI TELECOMANDO

F7 — Determinazione del numero di registrazione del telecomando in memoria

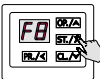



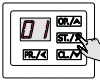
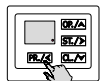
F8 — Eliminazione del telecomando tramite codice



Richiede il telecomando registrato!



Таблица 10





1	Accedere al menu delle impostazioni (tav. 3) e selezionare il menu P2. Selezionare l'impostazione F7 o F8. Dopo che appare l'indicazione dell'impostazione richiesta, premere il pulsante ST./>	
2	Il display mostrerà "rc" che significa attendere il segnale del telecomando	
3	Premere sul telecomando 3 volte qualsiasi pulsante	
4	Il display mostrerà automaticamente il numero del telecomando registrato in memoria (il numero con il punto, ad esempio, numero 01.). Se nessun telecomando registrato sarà l'indicazione no	
5	Premere il pulsante ST./> per impostare F8. Il punto si spegnerà sull'indicatore che significa la rimozione del telecomando. Dopo ~ 2 sec avviene il passaggio automatico all'attesa del segnale del telecomando. Il display mostrerà "rc". È possibile eliminare un altro telecomando (ripetere i passi 3-5)	
6	Per uscire dal menu delle impostazioni premere 3 volte il pulsante PR./<	

F9 — Eliminazione del telecomando secondo il numero conosciuto di registrazione



È necessario conoscere il numero di registrazione del telecomando nell'unità di controllo!
Nessun telecomando richiesto.

Tavola 11




1	Accedere al menu delle impostazioni (tav. 3) e selezionare il menu P2. Selezionare l'impostazione F9. Dopo che appare l'indicazione dell'impostazione richiesta, premere il pulsante ST./>	
2	Hil display mostrerà automaticamente il numero del telecomando registrato (ad esempio, numero 01.). Utilizzando il pulsante OP./▲ o CL./▼ selezionare il numero del comando di controllo da eliminare. Se il telecomando non viene registrato, sul display viene visualizzata l'indicazione no	
3	Premere il pulsante ST./> . Sul display si spegnerà il punto vicino al numero che significa eliminazione del telecomando	
4	Dopo che appare l'indicazione F9 per uscire dal menu delle impostazioni premere 2 volte il pulsante PR./<	

6.2.5. CANCELLAZIONE DI TUTTI I RADIOCOMANDI

F0— CANCELLAZIONE DI TUTTI I RADIOCOMANDI

 Con questa operazione vengono cancellati tutti i radiocomandi registrati nell'unità di controllo

Table 12










1	Accedere al menu delle impostazioni (Tab. 3) e selezionare il menu P2. Selezionare l'impostazione F0. Dopo che appare l'impostazione desiderata, premere ST./>	
2	Dopo che appare dL, premere ST./> e tenerlo premuto per circa 5 s finché sul display non appare un puntino in basso a destra. Tutti i radiocomandi sono in questo modo cancellati.	 5 s
3	Dopo la comparsa della scritta F0, esci dal menu impostazioni premendo 2 volte PR./<	 x2

6.3 IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO


La Tabella 13 fornisce una descrizione delle impostazioni, dei valori di impostazione e dei valori di fabbrica al momento della consegna. Le variazioni di alcuni parametri sono descritte nella Tabella 3.



Table 13

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P1	F0	Selezione modello motore: I modelli di motore con encoder sono seguiti dalla lettera E (230E - 400E)	01 — con finecorsa meccanici 02 — con encoder	01.
	F1	Impostazione della direzione di apertura della porta. Vedere la sezione "6.1". Impostazione della posizione finale delle porte al punto 2		
	F2'	Regolazione delle posizioni di finecorsa del motore con finecorsa meccanici Vedere la sezione "6.1". Impostazione della posizione dei finecorsa al punto 3		
	F3''	Regolazione delle posizioni di finecorsa del motore con encoder Vedere la sezione "6.1". Impostazione della posizione dei finecorsa al punto 3		
	F4'''	Regolazione di precisione della posizione finale di apertura (LO)	-F ... 0 ... F Values with a '-' sign adjust the position of doors relative to value 0 (set position) in the closing direction, the rest—in the opening direction	0.
	F5'''	Regolazione di precisione della posizione finale di chiusura (LC)		
	F6'''	Regolazione di precisione della posizione di spegnimento dell'ingresso "SE" e/o del rallentamento (LS). Diventa attivo quando le impostazioni P5-F7 o P5-F9 sono abilitate (ON).		

MENU	IMPOSTAZIONE	DESCRIZIONE	VALORI	VALORE DI FABBRICA
P1	F7*	<p>Impostazione per disabilitare il sistema di rilevamento ostacoli in apertura (P5-F1). È progettata per eliminare l'attivazione falsa all'utilizzo del sistema di rilevamento ostacoli integrato (P5-F1) all'apertura della porta. Viene regolata la posizione dell'inizio del contatto di smorzatore (molle) della porta situato alla fine dell'apertura. Da questa posizione fino all'apertura completa l'impostazione P5-F1 sarà disabilitata.</p> <p>Dopo l'entrata nell'impostazione utilizzando il pulsante  o  impostare la porta nella posizione richiesta e premere il pulsante  per confermare la posizione impostata. Il display mostrerà l'indicazione P con il punto (P)</p>		
	F9	<p>Tempo di apertura parziale. L'apertura viene eseguita dalla posizione della porta chiusa tramite il comando d'ingresso P (tav. 2, il connettore 20) o tramite il comando del telecomando APRIRE PARZIALMENTE (tav. 4)</p>	<p>no — disattivato 01, 02, 03 ... 30: 01 — 1 sec 30 — 30 sec</p>	no.
P2	Impostazione del radiocomando. Vedi «6.2. Impostazione del radiocomando»			
P3	F1	<p>Modalità di funzionamento manuale. Il movimento viene eseguito premendo e tenendo premuto il dispositivo di controllo: solo i pulsanti dell'unità  (Fig. 7),  e  (Fig. 8, 9), gli ingressi delle connessioni OP e CL (Tav. 2, il connettore 20). Per arrestare o bloccare l'inizio del movimento, solo i pulsanti  e  dell'unità S sono attivi. I radiocomandi non funzionano.</p>	<p>no — disattivato on — attivato</p>	on.
	<p> In modalità di funzionamento manuale l'unità di controllo e gli altri dispositivi di comando devono essere posizionati in un punto da cui sia possibile una buona vista del movimento della porta. In caso di accesso da parte di persone non autorizzate, il loro controllo dovrebbe essere impossibile, ad esempio installando un interruttore con chiave (tav. 2, il connettore 17).</p> <p>ATTENZIONE! Se la modalità di funzionamento manuale è disabilitata, è obbligato l'uso dei dispositivi (i sistemi) di sicurezza di tipo C e D o E (EN 12453). La selezione di una soluzione (il bordo di sicurezza e le fotocellule, le righe fotografiche o altro) e l'esecuzione dei lavori (l'installazione, la regolazione, i controlli) vengono effettuati da specialisti qualificati di un'organizzazione competente.</p>			
	F3	<p>Modalità di funzionamento collettivo. A seconda che la modalità sia attivata o disattivata, differisce la logica di funzionamento dell'ingresso di connessione SBS (tav. 2, il connettore 20) e il comando PASSO A PASSO del radiocomando (tav. 4).</p> <p>Attivata: con i comandi la sequenza di funzionamento sarà "Aprire - Chiudere - Aprire - Chiudere ...". I comandi non vengono eseguiti in apertura. In chiusura il comando causerà l'arresto del movimento e la successiva apertura completa.</p> <p>Disattivata: con i comandi la sequenza di funzionamento sarà "Aprire - Stop - Chiudere - Stop - Aprire ..."</p>	<p>no — disattivato on — attivato</p>	no.


* Solo per l'unità di controllo CU-TR230 con P1-F0-02 (per i modelli di azionamento con encoder). Per l'azionamenti con interruttori (P1-F0-01) è necessario impostare l'interruttore dell'azionamento connesso all'ingresso P.L (fig. 12).

MENU	IMPOSTAZIONE	DESCRIZIONE	VALORI	VALORI DI FABBRICA
	F4	Funzionamento delle uscite del connettore 7 (tav. 2)	no — disattivato 01...16 — descritti in tav. 14	no.
	F5	Funzionamento delle uscite del connettore 8 (tav. 2)		
	F6	Funzionamento delle uscite del connettore 9 (tav. 2)		
P3	F8	Funzionamento degli ingressi SBS e OP (tav. 2, il connettore 20). All'impostazione delle uscite dei connettori 7-9 per il funzionamento con regolazione bilaterale (i valori 05 e 06 , tav. 14), l'ingresso SBS può essere utilizzato per la direzione ENTRATA , l'ingresso OP per la direzione USCITA . I comandi controllo PASSO A PASSO o APRIRE corrispondono ai comandi del radiocomando (tav. 4)	01 — SBS PASSO A PASSO OP APRIRE 02 — SBS PASSO A PASSO OP APRIRE 03 — OP PASSO A PASSO SBS APRIRE	01.
P4	F1	Periodo di pausa fino alla chiusura automatica	no — disattivato 01, 02, 03...99: 01 — 1 sec 99 — 99 sec	no.
	F2	Periodo di pausa fino alla chiusura automatica dopo l'attivazione delle fotocellule connesse all'ingresso PH1 . (tav. 2, il connettore 20)		
	F3	Periodo di pausa fino alla chiusura automatica dalla posizione dell'apertura parziale. Viene eseguita se è stato impostato il tempo di apertura parziale della porta (P1-F9)		
	F4	Periodo di pausa fino alla chiusura automatica dalla posizione dell'apertura parziale dopo l'attivazione delle fotocellule connesse all'ingresso PH1 (tav. 2, il connettore 20). Viene eseguita se è stato impostato il tempo di apertura parziale della porta (P1-F9)		
<p> Se viene attivata la chiusura automatica (è impostato il periodo di pausa), la funzione FOTOTEST verrà automaticamente attivata (l'impostazione P7-F3-on). È obbligatoria la connessione delle fotocellule (fig. 16-18).</p> <p>In posizione dell'apertura completa al conteggio del periodo di pausa fino alla chiusura automatica, il comando di controllo APRIRE (i pulsanti, gli ingressi di connessione, i radiocomandi) azzerà il periodo di pausa e il conteggio riparte dall'inizio (P4-F1, P4-F3). All'attivazione dell'ingresso S (tav. 2, il connettore 20), il conteggio del tempo fino alla chiusura automatica verrà azzerato e ripartirà dall'inizio (P4-F1, P4-F3) al ripristino dell'ingresso. Se non è stata impostata la chiusura automatica dopo l'attivazione delle fotocellule (P4-F2-no, P4-F4-no), l'attivazione continua dell'ingresso PH1 porterà il conteggio dall'inizio dopo la fine del conteggio corrente di pausa (l'attivazione non interrompe il conteggio).</p> <p>3 secondi prima della fine del periodo di pausa per la chiusura automatica, il semaforo diventerà rosso, la lampada di segnalazione sarà in funzione</p>				


MENU	IMPOSTAZIONE	DESCRIZIONE	VALORI	VALORI DI FABBRICA
	F1*	Sensibilità di rilevamento ostacoli in apertura. Durante l'apertura, il rilevamento dell'ostacolo porterà all'arresto del movimento	no — disattivato 01, 02, 03...99: 01 — min 99 — max	no.**
	F2*	Sensibilità di rilevamento ostacoli in chiusura. Durante la chiusura, il rilevamento dell'ostacolo porterà all'arresto e successiva apertura (il valore di apertura viene impostata con P5-F5)	no — disattivato 01, 02, 03...99: 01 — min 99 — max	no.**
P5	<p> Le impostazioni F1, F2, F6 (il menu P5) si riferiscono al funzionamento del sistema di rilevamento ostacoli integrato nell'unità di controllo. La presa di decisione sulla necessità di regolare e impostare F1, F6 (in apertura) e F2 (in chiusura) viene effettuata dal personale qualificato (EN 12635) di un'organizzazione competente.</p> <p>Le impostazioni si utilizzano per aumentare la sicurezza: ad esempio, in chiusura della porta oltre al bordo di sicurezza o in apertura della porta nel caso in cui ci siano i fori nella tela superiore a 50 mm o le parti sporgenti a cui una persona potrebbe aggrapparsi per stare in piedi.</p> <p>Nell'utilizzo delle impostazioni deve essere garantito il funzionamento corretto e sicuro del sistema di azionamento secondo le normative vigenti (EN 12453), esclusi lesioni e danni, attivazioni falsi. Dopo la regolazione, sono richieste le misurazioni secondo il metodo degli atti normativi.</p>			
	F3	Tempo di funzionamento in apertura	01, 02, 03...99: 01 — 1 sec, 99 — 99 sec	99.
	F4	Tempo di funzionamento in chiusura		
	<p> In P5-F3 e P5-F4 viene impostato il tempo di movimento continuo della porta tra le posizioni finali. Il tempo di funzionamento deve essere sufficiente per l'apertura e la chiusura completa (si consiglia di impostare il tempo più lungo di 3-5 secondi). Se il tempo di funzionamento impostato è inferiore al tempo necessario per l'apertura e la chiusura completa della porta, il movimento della tela della porta si arresta col decorso del tempo di funzionamento</p>			
	F5	Tempo di apertura (inversione) dopo l'attivazione del dispositivo di sicurezza in chiusura. L'apertura automatica viene eseguita dopo l'attivazione degli ingressi PH1 e SE (tav. 2, il connettore 20), del sistema di rilevamento ostacoli integrato (P5-F2)	01 — apertura fino a posizione finale 02 — apertura ~2 sec 03 — apertura~1 sec	01.
	F6*	Sensibilità di rilevamento ostacoli all'inizio dell'apertura. L'impostazione permette al sistema integrato nell'unità di controllo di rilevare un ostacolo proprio all'inizio dell'apertura	no — disattivato 01, 02, 03...99: 01 — min 99 — max	no.**

* Solo per l'unità di controllo **CU-TR230-868**.

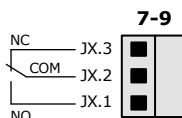
** L'unità suggerirà un valore (l'indicazione del valore senza punto) da cui si consiglia di iniziare le impostazioni e verifiche.

MENU	IMPOSTAZIONE	DESCRIZIONE	VALORI	VALORI DI FABBRICA	
P5	F7	Disattivazione del bordo di sicurezza in prossimità del pavimento. Quando l'impostazione viene attivata, il funzionamento dell'ingresso SE disattiva (tav. 2, il connettore 20) in prossimità del pavimento. Per azionamenti con interruttori, la posizione di arresto viene impostata dall'interruttore dell'azionamento connesso all'ingresso 5.L (fig. 12). Per azionamenti con encoder, la posizione di arresto viene impostata dall'unità automaticamente dalla posizione finale impostata per la chiusura della porta, la possibilità di correzione della posizione (P1-F6)	no — disattivato on — attivato	no.	
		 L'altezza dal pavimento, dopo la quale disattiva il funzionamento dell'ingresso SE , deve essere inferiore a 50 mm. Dopo aver impostato la disattivazione del bordo e di ogni modifica (impostazione) della posizione finale della porta chiusa, è necessario effettuare un controllo per confermare la conformità alle norme di sicurezza (EN 12453). L'oggetto di altezza 50 mm, posto al pavimento, deve essere rilevato al contatto con il bordo inferiore della tela della porta (la porta si ferma e si apre). Si controlla al centro e lungo i bordi della tela della porta.			
	F8*	Velocità bassa all'inizio della chiusura	no — disattivato 01, 02...05: 01 — 1 sec 05 — 5 sec	no.	
	F9*	Velocità bassa in prossimità del pavimento. Quando l'impostazione è attivata, la posizione della partenza a bassa velocità viene impostata allo stesso modo come l'impostazione P5-F7 (la posizione di inizio dell'impostazione è la stessa)	no — disattivato on — attivato	no.	
	Quando l'impostazione è attivata assicurarsi che la porta si fermi nelle posizioni finali richieste (la sezione 6.1, p. 4)				
P7	F3	Funzione FOTOTEST. Quando l'impostazione è attivata, all'inizio del movimento viene eseguita una verifica automatica del funzionamento delle fotocellule connesse all'ingresso PH1 (tav. 2, il connettore 20). Fig. 16-18 - Esempi degli schemi di connessione dei dispositivi di sicurezza all'ingresso PH1 per l'esecuzione del controllo automatico	no — disattivato on — attivato	no.	
	La funzione FOTOTEST non si può disattivare (no) se la chiusura automatica è attiva (il periodo di pausa è impostato nelle impostazioni P4)				
	F4	Bordo di sicurezza (l'ingresso SE , tav. 2, il connettore 20). Viene impostato il tipo del bordo di sicurezza: il bordo resistivo (8,2 kΩ) o il bordo optoelettronico (OSE)	01 — 8,2 kOhm 02 — OSE (optosensori)	01.	
	F5	Il funzionamento dell'ingresso A (tav. 2, il connettore 20). L'ingresso di controllo funziona sia in direzione di apertura che in direzione di chiusura	OP — direzione di apertura CL — direzione di chiusura	OP.	


* Solo per l'unità di controllo **CU-TR230**.

MENU	IMPOSTAZIONE	DESCRIZIONE	VALORI	VALORI DI FABBRICA
P8	F2	Tempo di sosta dell'inizio del movimento (il tempo di funzionamento preliminare dell'indicazione luminosa). Durante il conteggio del tempo di sosta, la lampada di segnalazione sarà accesa, il semaforo sarà rosso, segnalando l'inizio imminente del movimento	no — disattivato 01, 02...10: 01 — 1 sec, 10 — 10 sec	no.
	F3	Tempo di funzionamento dell'illuminazione dopo l'arresto del movimento. Il tempo di funzionamento della lampada di illuminazione viene impostato nel caso di impostazione appropriata delle uscite dei connettori 7-9 (il valore 02 , <i>tav. 14</i>).	00, 01... 99: 00 — dopo la fine del movimento disattivato (0 sec) 01 — 10 sec 99 — 990 sec (16,5 min)	00.
	 Durante il movimento e durante il tempo di sosta dell'inizio del movimento (l'impostazione P8-F2), è impossibile spegnere la lampada di illuminazione tramite il comando del radiocomando (il valore del comando SPEGNERE ILLUMINAZIONE, <i>tav. 4</i>)			
	F4	Tempo di funzionamento dell'illuminazione dopo il comando del radiocomando ACCENDERE ILLUMINAZIONE. Il tempo di funzionamento della lampada di illuminazione viene impostato nel caso di registrazione del telecomando per il controllo dell'illuminazione (il comando ILLUMINAZIONE, <i>tav. 4</i>)	no — lampada di illuminazione non si spegne con il tempo (si spegne solo al comando del telecomando) 01, 02...99: 01 — 1 min 99 — 99 min	no.
P8	F7	Tempo di funzionamento CARICO №1 dopo il comando del radiocomando CARICO №1 ATTIVARE. Il tempo di funzionamento delle uscite dei connettori 7-9 (il valore 13, <i>tav. 14</i>) viene impostato nel caso di registrazione del telecomando per controllo carichi (il comando CARICO №1, <i>tav. 4</i>)	no — carico non si spegne con il tempo (si spegne solo al comando del telecomando) 01, 02...99: 01 — 1 min 99 — 99 min	no.
	F8	Tempo di funzionamento CARICO №2 dopo il comando del radiocomando CARICO №2 ATTIVARE. Il tempo di funzionamento delle uscite dei connettori 7-9 (il valore 14, <i>tav. 14</i>) viene impostato nel caso di registrazione del telecomando per controllo carichi (il comando CARICO №2, <i>tav. 4</i>)		
P0	F0	Ripristino delle impostazioni di fabbrica. Vedi la sezione «6.4. Ripristino delle impostazioni di fabbrica»		
	F1	Contatore di cicli. Vedi la sezione «6.5. I dati del contatore di cicli»		

La *tabella 14* descrive le modalità di funzionamento delle uscite dei connettori 7-9 (*fig. 8,9*). Impostando il valore (**P3-F4 ... F6**), le uscite dei connettori (i contatti relè dell'unità di controllo) vengono attivati secondo la logica impostata. La figura mostra lo stato normale delle uscite (i contatti relè dell'unità di controllo).



NO — il contatto normalmente aperto
NC — il contatto normalmente chiuso

VALORE	DESCRIZIONE	
01	<p>Lampada di segnalazione. Verrà attivata durante il movimento e durante il tempo di sosta del movimento (l'impostazione P8-F2, tav. 13). <i>Fig. 19 - esempio di connessione di una lampada di segnalazione</i></p>	
02	<p>Lampada di illuminazione. Verrà attivata durante il movimento e durante il tempo successivo all'arresto del movimento (l'impostazione P8-F3, tav. 13). In assenza del movimento, la lampada di illuminazione può essere attivata dal comando del radiocomando (i comandi di controllo ILLUMINAZIONE, tav. 4) con le impostazioni del tempo di risposta (l'impostazione P8-F4, tav. 13). <i>Fig. 19 - esempio di connessione di una lampada di illuminazione</i></p>	
03	<p>Semaforo unilaterale (l'indicazione di apertura completa). Viene attivato dopo l'apertura completa. <i>Fig. 20 - esempio di connessione di un semaforo</i></p>	
04	<p>La chiusura completa non disponibile. Verrà attivato sempre, tranne la chiusura completa in modalità standby. <i>Fig. 21 - esempio di connessione di un semaforo utilizzando il secondo connettore (il secondo relè) per spegnere il semaforo (di colore rosso) in chiusura completa.</i></p>	
05	<p>Semaforo per USCITA con regolazione bilaterale. Sarà attivato dopo l'apertura completa dai comandi di controllo USCITA PASSO A PASSO e APRIRE USCITA.</p>	<p> ATTENZIONE! Con la regolazione bilaterale, lo specialista determina lo schema di controllo ottimale e i requisiti per la sicurezza operativa.</p> <p><i>Fig.22, 23 - esempi di connessione di due semafori con regolazione bilaterale.</i></p>
06	<p>Semaforo per ENTRATA con regolazione bilaterale. Sarà attivato dopo l'apertura completa dai comandi di controllo ENTRATA PASSO A PASSO e APRIRE ENTRATA.</p>	
07	<p>La chiusura completa non disponibile. Verrà attivato sempre, tranne la chiusura completa in modalità standby. <i>Fig. 23 - esempio di connessione di due semafori utilizzando il terzo connettore (il terzo relè) per spegnere i semafori (di colore rosso) in chiusura completa.</i></p>	
08	<p>La posizione finale APERTO. Attivazione in posizione dell'apertura completa.</p>	
09	<p>La posizione finale CHIUSO. Attivazione in posizione della chiusura completa</p>	
10	<p>Segnale dopo il comando APRIRE. Attivazione - 1 sec dopo ogni comando di controllo APRIRE</p>	
11	<p>Segnale dopo il comando CHIUDERE. Attivazione - 1 sec dopo ogni comando di controllo CHIUDERE</p>	
12	<p>Segnale dopo il comando di controllo. Attivazione - 1 sec dopo ogni comando di controllo (APRIRE, CHIUDERE, STOP, ILLUMINAZIONE, ecc.)</p>	
13	<p>Carico № 1. Attivazione al comando del radiocomando (i comandi di controllo CARICO № 1, tav. 4) durante il tempo di risposta configurato (l'impostazione P8-F7, tav. 13)</p>	
14	<p>Carico № 2. Attivazione al comando del radiocomando (i comandi di controllo CARICO № 2, tav. 4) durante il tempo di risposta configurato (l'impostazione P8-F8, tav. 13)</p>	

VALORE	DESCRIZIONE
15	La posizione PARZIALMENTE APERTO. Attivazione nella posizione dell'apertura parziale dopo il comando di controllo APRIRE PARZIALMENTE
16	<p>FOTOTEST. Attivazione prima di inizio del movimento dopo ogni comando di controllo CHIUDERE durante il controllo del funzionamento del dispositivo di sicurezza connesso all'ingresso PH1 (tav. 2, il connettore 20).</p> <p>ATTENZIONE! La funzione FOTOTEST deve essere attivata nelle impostazioni (P7-F3, tav. 13).</p> <p><i>Fig. 18 - esempio di connessione delle righe fotografiche con il contatto TEST per controllo automatico del funzionamento</i></p>

6.4 RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA



Il ripristino delle impostazioni di fabbrica ripristina le impostazioni ai valori di default al momento della consegna dell'unità di controllo (tav. 13).



ATTENZIONE! Le impostazioni per le posizioni della porta non verranno salvate. Per regolare le posizioni della porta, seguire i passi della sezione "6.1. Regolazione delle posizioni finali della porta".

I radiocomandi registrati in precedenza e i dati del contatore di cicli (tav. 16) verranno salvati.

Tavola 15

1	Tenere premuto il pulsante PR./< per 5 sec fino a quando non si accede al menu delle impostazioni	5 s
2	Dopo che appare l'indicazione P1 , premere il pulsante CL./✓	P1
3	Dopo che appare l'indicazione P0 , premere il pulsante ST./>	P0
4	Dopo che appare l'indicazione F0 , premere il pulsante ST./>	F0
5	Dopo che appare l'indicazione "- -", tenere premuto il pulsante ST./> per 5 sec fino a quando un punto appare sul display, il che significa il ripristino di tutte le impostazioni	5 s
6	Dopo che appare l'indicazione F0 per uscire dal menu premere 2 volte il pulsante PR./<	F0 x2

6.5 DATI DEL CONTATORE DI CICLI



Il numero dei cicli eseguiti viene visualizzato in sei cifre nell'impostazione quando il display cambia l'indicazione (massimo 999.999 cicli).

Esempio: **12.3456** — il valore del contatore di 123 456 cicli.

Tavola 16

1	Tenere premuto il pulsante PR./◀ per 5 sec fino a quando non si accede al menu delle impostazioni	5 s
2	Dopo che appare l'indicazione P1 , premere il pulsante CL./✓	
3	Dopo che appare l'indicazione P0 , premere il pulsante ST./▶	
4	Dopo che appare l'indicazione F0 , premere il pulsante CL./✓	
5	Dopo che appare l'indicazione F1 , premere il pulsante ST./▶	
6	Il display mostrerà due cifre con due punti (ad esempio, 1.2). Queste sono le prime due cifre del contatore. Per vedere le due cifre successive del contatore (la terza e la quarta), premere il pulsante OP./▲	
7	Il display mostrerà due cifre successive con un punto al centro (ad esempio, 3.4). Per vedere le ultime due cifre del contatore (la quinta e la sesta), premere il pulsante OP./▲	
8	Il display mostrerà le ultime due cifre con un punto alla fine (ad esempio, 56.). Utilizzando il pulsante OP./▲ o CL./✓ è possibile rivedere le cifre del contatore	
9	Per uscire dal menu delle impostazioni premere 3 volte il pulsante PR./◀	x3

7. INDICAZIONE

Tavola 17 — LED 19 (fig. 8, 9)

LED	DESCRIZIONE	ILLUMINA	NON ILLUMINA
LR	Comando di radiocomando (il LED si illumina in rosso se il telecomando non è registrato o al pulsante del telecomando non è assegnato il comando di controllo/ si illumina in verde se al pulsante del telecomando è assegnato il comando di controllo)	Viene fornito	Non viene fornito
LOP	Comando all'apertura (l'ingresso OP , il connettore 20)	Viene fornito	Non viene fornito
LCL	Comando alla chiusura (l'ingresso CL , connettore 20)	Viene fornito	Non viene fornito
LSBS	Comando all'apertura, l'arresto, la chiusura (l'ingresso SBS , il connettore 20)	Viene fornito	Non viene fornito
LP	Comando all'apertura parziale (l'ingresso P , connettore 4)	Viene fornito	Non viene fornito
LS	Dispositivo di sicurezza in catena STOP: <ul style="list-style-type: none"> l'ingresso S, il connettore 20 il connettore 18 o i contatti IN_S и O_S del connettore 11 (la sezione «5.2. Connessione di interruttori/ di azionamento di encoder») 	È stato attivato	Non è stato attivato
LA	Comando all'ingresso A (il connettore 20)	Viene fornito	Non viene fornito
LPH1	Dispositivo di sicurezza fotocellule (l'ingresso PH1 , il connettore 20)	È stato attivato	Non è stato attivato
LCL.L	Posizione finale CHIUSO (per l'azionamento con interruttori l'ingresso CL.L , il connettore 16)	Chiuso	Non chiuso
LOP.L	Posizione finale APERTO (per l'azionamento con interruttori l'ingresso OP.L , il connettore 16)	Aperto	Non aperto
LPL*	Disattivazione del sistema di rilevamento ostacoli integrato P5-F1 (tav. 13). Per azionamento con interruttori l'apertura dell'ingresso PL , il connettore 16	Disattivato	Non disattivato
L5.L	Disattivazione del bordo di sicurezza P5-F7 (tav. 13) e/o accensione di velocità bassa P5-F9 . Per azionamento con interruttori l'apertura dell'ingresso 5.L , il connettore 16	Disattivato	Non disattivato

* Solo per unità di controllo CU-TR230-868.

Tavola 18 — Indicazione del display del quadro di comando 14 (fig. 8, 9)

INDICAZIONE	DESCRIZIONE
BB	Stato di standby (si illumina un punto sul display)
OP	Apertura
CL	Chiusura
LO	Posizione finale APERTO (per l'azionamento con interruttore è attivato l'ingresso OP.L , il connettore 20)
LC	Posizione finale CHIUSO (per l'azionamento con interruttori è attivato l'ingresso CL.L , il connettore 20)
LP	Posizione dell'apertura parziale (su comando dell'ingresso P del connettore 20 o su comando di APRIRE PARZIALMENTE del radiocomando)
cD	Comando di apertura emesso
cC	Comando di chiusura emesso
cS	Arresto del movimento tramite il comando di controllo STOP
cA	Comando di apertura emesso dall'ingresso A (il connettore 20)
cP	Comando di controllo emesso dall'ingresso P (il connettore 20) o il comando APRIRE PARZIALMENTE emesso dal radiocomando
AL	L'ingresso A attivato (il connettore 20)
L	Il funzionamento dei dispositivi di controllo è bloccato. I contatti del connettore 17 (LOCK) sono chiusi (tav. 2)
Au	Conteggio del periodo di pausa fino alla chiusura automatica
EO	Errore delle posizioni finali Per l'azionamento con interruttori può essere quanto segue : <ul style="list-style-type: none"> • gli interruttori delle posizioni finali sono aperti/attivati l'ingresso OP.L e l'ingresso CL.L (il connettore 16) • il valore 01 non è impostato nell'impostazione P1-F0 (tav. 13) Per l'azionamento con encoder può essere quanto segue: le posizioni finali non sono impostate (la sezione "6.1. Impostazione delle posizioni finali della porta", p. 3)
EF*	Rilevamento ostacoli tramite il sistema di sicurezza integrato
E2	Dispositivo di sicurezza attivato / le fotocellule (l'ingresso PH1 , il connettore 20)
E3	Bordo di sicurezza attivato (l'ingresso SE , il connettore 20)
E4	Errore di controllo FOTOTEST (tav. 13, P7-F3)

* Solo per unità di controllo CU-TR230-868 (le impostazioni **P5-F1**, **P5-F2**).

INDICAZIONE	DESCRIZIONE
ES	Dispositivo di sicurezza attivato in catena STOP: <ul style="list-style-type: none"> • l'ingresso S, il connettore 20 • il connettore 18 o i contatti IN_S и O_S del connettore 11 (la sezione «5.2. Connessione di interruttori/di azionamento di encoder»)
Et	Arresto del movimento alla fine del tempo di lavoro (le impostazioni P5-F3 , P5-F4)
Er	Senso di rotazione dell'azionamento errato (la sezione "6.1. Regolazione delle posizioni finali della porta", p. 2 e p. 3)
EE	Nessun segnale dall'encoder dell'azionamento: la connessione dell'encoder errata o interrotta, il malfunzionamento. L'impostazione P1-F0 non impostata sul valore 02 (tav. 13) per l'azionamento con encoder
EU	Bassa tensione di rete o guasto dell'unità (il fusibile T1 A, tav. 20)

8. COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO

È una fase importante nell'installazione di un sistema di azionamento:

- Leggere la sezione "1. Norme di sicurezza e avvertenze". Tutte le regole e i requisiti devono essere rispettati.
- Leggere i manuali dei dispositivi del sistema di azionamento (l'azionamento elettrico, i dispositivi di sicurezza, i comandi, ecc.). Tutte le regole e i requisiti specificati nei manuali devono essere rispettati.
- Assicurarsi a sua volta che all'azionamento sbloccato e al trasferimento dell'azionamento in modalità di comando manuale di emergenza a catena, la porta non si muove quando vengono emessi i comandi di controllo. Sul display dell'unità visualizza l'indicazione adeguata (tav. 18):
 - **E0** — per l'azionamento con interruttori,
 - **E5** — per l'azionamento con encoder.
- Mettere l'azionamento e la porta in regime di funzionamento. Eseguire il ciclo completo "apertura-chiusura" utilizzando il dispositivo di comando (i pulsanti di comando, il radiocomando). Assicurarsi che la porta si muova nella giusta direzione e si fermi nelle posizioni finali (la sezione "6.1. Regolazione delle posizioni finali della porta", p. 4), la porta si muove in modo uniforme. Eseguire diversi cicli completi per identificare i difetti possibili di installazione, le regolazioni e le impostazioni errate, per assicurarsi che i dispositivi di fissaggio siano sicuri e che la porta, l'azionamento e l'unità di controllo funzionino correttamente.
- Verificare l'esecuzione corretta dei comandi di controllo (l'apertura, la chiusura, l'arresto del movimento) dei dispositivi di controllo applicati. Il funzionamento dei dispositivi di comando deve corrispondere ai comandi degli ingressi di comando (tav. 2) e ai comandi dei radiocomandi registrati (tav. 4) secondo le impostazioni specificate (la sezione "6.3. Impostazione dei parametri di funzionamento").
- Verificare il funzionamento corretto e preciso dei dispositivi di indicazione luminosa utilizzati (la lampada di segnalazione, il semaforo). Il funzionamento dei dispositivi di indicazione luminosa deve corrispondere alle impostazioni effettuate (la sezione "6.3. Impostazione dei parametri di funzionamento").
- Verificare il funzionamento corretto di ogni dispositivo di sicurezza connesso (il bordo di sicurezza, le fotocellule, il dispositivo dell'arresto di movimento, ecc.). Assicurarsi che le azioni dell'unità di controllo siano corrette. Ad esempio, all'attivazione del dispositivo di

sicurezza in chiusura il movimento viene arrestato e l'apertura successiva. Se la porta é dotata del cancelletto, al cancelletto aperto non dovrebbe essere alcun movimento della porta. L'attivazione dei dispositivi di sicurezza viene visualizzata con l'indicazione dell'unit  di controllo (*tav. 17.18*).

- Verificare il funzionamento corretto delle fotocellule (l'ingresso **PH1** / *tav. 2*, il connettore 20) per la conformit  ai requisiti delle norme (EN 12453, EN 12445) e per l'assenza di interazione con gli altri dispositivi utilizzando appositi campioni di controllo (i requisiti ai campioni sono indicati dalla norma EN 12445). I campioni devono essere rilevati da fotocellule su tutta la larghezza dell'apertura della porta.
- Quando si utilizzano i dispositivi di contatto di sicurezza (il bordo di sicurezza),   necessario rispettare i requisiti della norma di sicurezza EN 12453 sulla limitazione della forza d'urto. L'oggetto di altezza di 50 mm posto al pavimento deve essere rilevato al contatto con il bordo inferiore della tela della porta (la porta si ferma e si apre). Si controlla al centro e lungo i bordi della tela della porta.
- Quando si applica l'impostazione del limite della forza di apertura (*tav. 13, P5-F1*),   necessario rispettare i requisiti della norma di sicurezza EN 12453. Verificare che l'arresto manuale dell'apertura della porta arresti il movimento.
- Al termine della verifica assicurarsi che tutte le coperture rimosse, gli elementi di protezione e di fissaggio dell'unit  di controllo e degli altri dispositivi precedentemente rimossi o aperti siano stati installati sul suo posto.

La messa in servizio del sistema di azionamento pu  essere effettuata solo dopo il collaudo riuscito. La messa in servizio parziale o il funzionamento temporaneo non sono consentiti.

- Preparare e conservare la documentazione tecnica per il kit di automazione. La documentazione dovrebbe contenere: un manuale per l'installazione e il funzionamento, un programma di manutenzione, uno schema del sistema di azionamento e cablaggio elettrico.
- Consegnare all'utente (al proprietario) l'"Istruzione per il montaggio e per l'uso" compilato).
- Preparare un "Programma del servizio di manutenzione" e consegnare all'utente (al proprietario). Informare sulle regole di manutenzione.
- Istruire il proprietario dei pericoli e dei rischi esistenti, nonch  delle regole per un funzionamento sicuro. Informare il proprietario della necessit  di informare le persone che gestiscono la porta riguardo ai pericoli e ai rischi esistenti, nonch  alle regole per un funzionamento sicuro. Le persone che gestiscono la porta devono confermare con una firma personale di conoscere le regole di funzionamento sicuro.

9. MANUTENZIONE

Eseguire la manutenzione ordinaria sull'intero sistema di azionamento almeno ogni 6 mesi o dopo 6.000 cicli di lavoro completi:

- Leggere la sezione "1. Norme di sicurezza e avvertenze". tutte le regole e i requisiti devono essere rispettati.
- Leggere i manuali dei dispositivi del sistema di azionamento (l'azionamento elettrico, i dispositivi di sicurezza, i comandi, ecc.). Tutte le regole e i requisiti specificati nei manuali devono essere rispettati.
- Eseguire l'ispezione esterna per l'integrità e l'assenza dei guasti della porta, l'azionamento, i dispositivi del sistema di azionamento.
- Pulire l'unità di controllo e i dispositivi del sistema di azionamento da polvere, sporco, umidità. Non utilizzare getti d'acqua, detergenti ad alta pressione, acidi o alcali per la pulizia.
- Eseguire l'ispezione visiva dei componenti dell'azionamento e dell'unità di controllo per verificare la presenza di corrosione e ossidazione. Stabilire la necessità di riparazione (sostituzione di tutte le parti e gruppi che non garantiscono l'affidabilità sufficiente).
- Verificare l'integrità dei cavi elettrici e l'affidabilità delle connessioni.
- Assicurarsi che gli accoppiamenti filettati siano adeguatamente serrati (i bulloni, le viti i dadi di fissaggio dell'azionamento, i fissaggi dell'unità di controllo, i fissaggi dei dispositivi del sistema di azionamento, ecc.).
- Controllare secondo le istruzioni nella sezione "8. Verifica lavori e messa in servizio".
- Compilare le informazioni nella sezione "14. Informazioni sul lavoro svolto" del manuale. Indicare il numero corrente di cicli eseguiti (la sezione "6.5. Dati del contatore di cicli").



Dopo la fine della vita utile o della risorsa del prodotto, lo specialista dovrebbe valutare la possibilità di utilizzazione ulteriore e la necessità di riparazioni (sostituzione dei gruppi e delle parti più critiche).

10. INCONVENIENTI E LA LORO ELIMINAZIONE



ATTENZIONE! Per la ricerca della causa del funzionamento non corretto o del malfunzionamento fare riferimento alla descrizione delle indicazioni dell'unità di controllo: LED (tav. 17) e display (tav. 18).



ATTENZIONE! In caso di malfunzionamento che non può essere eliminato utilizzando le informazioni contenute in presente manuale, è necessario contattare il servizio di assistenza.

Tavola 19

INCONVENIENTI	CAUSA PROBABILE	RACCOMANDAZIONI
Нет индикации блока управления	Nessuna tensione di rete	Verificare la tensione di rete
	Nessuna connessione di rete	Controllare le connessioni dei cavi con la tensione di rete (la sezione 5.1)
	Il fusibile è bruciato	Controllare i fusibili di rete dell'unità di controllo (tav. 20)
L'azionamento non funziona (è presente l'indicazione dell'unità di controllo E0 o E5)	Il tipo di azionamento con interruttori è selezionato in modo errato nelle impostazioni	Controllare il tipo di azionamento nell'impostazione P1-F0 (tav. 13)
	Errore in connessione elettrica	Controllare le connessioni di interruttori/di encoder degli azionamenti (la sezione 5.2)
	Attivazione dei dispositivi di arresto del movimento (ad esempio, il sensore del cancelletto)	Assicurarsi che gli ingressi dei dispositivi con il contatto normalmente chiuso siano chiusi (l'ingresso S , il connettore 20 (tav. 2))
	Azionamento sbloccato	Controllare che l'azionamento sia bloccato (il manuale dell'azionamento)
	Azionamento in modalità dell'utilizzo del comando manuale di emergenza a catena	Controllare la posizione delle maniglie del gruppo con la catena dell'azionamento (il manuale dell'azionamento)
	Posizioni finali dell'azionamento con encoder non sono impostate	Eeguire la regolazione delle posizioni finali dell'azionamento (la sezione 6.1, p. 2 e p. 3)
	L'azionamento con encoder non funziona (è presente l'indicazione dell'unità di controllo EE)	Direzione di apertura dell'azionamento errata
Verificare l'installazione corretta dell'azionamento relativamente alla porta (la sezione 6.1, p. 3)		
Nessun segnale dall'encoder		Controllare la connessione dell'encoder

INCONVENIENTI	CAUSA PROBABILE	RACCOMANDAZIONI
La porta non viene controllata dal radiocomando (l'indicatore sul telecomando "non si illumina o si illumina con luce pallida", la distanza operativa del telecomando è breve)	La batteria del radiocomando è scarica	Controllare la batteria del telecomando, se necessario sostituirla (vedere il manuale del radiocomando)
Con l'uso frequente la porta si ferma durante il movimento, i comandi di controllo non portano al movimento della porta successivo. Per gli azionamenti della serie TR (400 V 3 ~) è presente l'indicazione E0 (n'azionamento con interruttori) o E5 (l'azionamento con encoder)	Il fusibile termico del motore elettrico è attivato	Dare al motore elettrico il tempo di raffreddarsi.
In chiusura avviene l'arresto del movimento e l'apertura successiva	Il dispositivo di sicurezza è attivato in chiusura	Eliminare gli ostacoli al movimento della tela della porta
		Controllare il funzionamento delle fotocellule, del bordo di sicurezza o degli altri dispositivi (ingressi PH1 e SE , il connettore 20 (tav. 2))
L'unità di controllo non risponde in chiusura ad un'ostacolo sull'asse ottico delle fotocellule	Trasgressione alle condizioni di funzionamento delle fotocellule, interazione con gli altri dispositivi	Assicurarsi che non vi siano le riflessioni eventuali di raggi infrarossi delle fotocellule, l'interazione con le altre fotocellule, la luce solare diretta sul ricevitore delle fotocellule
	Fotocellule difettose	Controllare la funzionalità delle fotocellule, sostituirli se necessario

Tavola 20

MODELLO UNITÀ	POSIZIONE DEI FUSIBILI	FUSIBILI	QUANTITÀ
CU-TR230-868	Per accedere, svitare le due viti 3 , rimuovere i connettori e il coperchio 5 (Fig. 8)	T 6,3 A 250 V AC Ø5×20	2
CU-TR400-868	Per accedere, svitare le due viti 3 , rimuovere i connettori e il coperchio 5 (Fig. 9). ATTENZIONE! Utilizzare i fusibili riempiti con sabbia quarzosa	T 10 A 500 V AC Ø6,3×32	3
CU-TR230-868 / CU-TR400-868	Per l'accesso, svitare le quattro viti 6 , rimuovere i connettori e il coperchio 13 (fig. 8 / fig. 9)	T 0,8 A 250 V AC (FU1) Ø5×20 per CU-TR230 Ø6,3×32 per CU-TR400	1
		T 1 A 250 V AC (FU2) Ø5×20	1

11. STOCCAGGIO, TRASPORTO E SMALTIMENTO

Lo stoccaggio del prodotto deve essere effettuato in forma imballata nei locali chiusi e asciutti, alla temperatura dell'aria di 0 ... + 25 ° C e l'umidità relativa dell'aria non superiore all'80%, in assenza di impurità acide, alcaline e altre impurità aggressive nell'aria. Evitare l'esposizione alle precipitazioni, alla luce solare diretta. La durata di stoccaggio è di 3 anni dalla data di produzione. Il trasporto può essere effettuato da tutti i tipi di trasporto coperto terrestre con eccezione di urti e di movimenti all'interno del veicolo.



Smaltimento viene eseguita in conformità agli atti normativi in materia di riciclaggio e smaltimento in vigore nel paese del consumatore. La batteria usata del radiocomando deve essere utilizzata in appositi contenitori per la raccolta. Il prodotto non contiene metalli preziosi e sostanze che rappresentano un pericolo per la vita, la salute umana e l'ambiente.

12. OBBLIGAZIONI DI GARANZIA

- L'efficienza del prodotto è garantita in osservanza delle regole per la sua conservazione, il trasporto, la regolazione, il funzionamento; quando esegue l'installazione e la manutenzione (tempestiva e corretta) da un'azienda specializzata in sistemi di automazione e autorizzata ad eseguire l'installazione e la manutenzione.
- Il periodo di garanzia è di _____ e inizia dalla data di consegna del prodotto al Cliente o dalla data di produzione se la data di consegna è sconosciuta.
- Durante il periodo di garanzia i malfunzionamenti derivanti dalla colpa del Produttore vengono eliminati dal servizio di assistenza che esegue la manutenzione durante il periodo di garanzia.

Nota: le parti sostituite in garanzia diventano di proprietà del servizio di assistenza che ha eseguito la riparazione del prodotto.

- La garanzia del prodotto non è fornita nei casi di:
 - violazione delle norme per lo stoccaggio, il trasporto, il funzionamento e l'installazione del prodotto;
 - installazione, regolazione, riparazione, reinstallazione o modifica del prodotto da parte delle persone non autorizzate ad eseguire tali lavori;
 - danni al prodotto causati da un funzionamento instabile della rete di alimentazione o dalla non corrispondenza dei parametri di rete elettrica con i valori stabiliti dal Produttore;
 - danni al prodotto causati dalla penetrazione dell'acqua;
 - circostanze di forza maggiore (gli incendi, i colpi di fulmine, le inondazioni, i terremoti e le altre calamità naturali);
 - danni da parte del consumatore o dei terzi alla costruzione del prodotto;
 - nascita dei malfunzionamenti e dei difetti dovuti alla mancanza di manutenzione programmata e di ispezione del prodotto;
 - non si applica alla batteria;
 - assenza dell'istruzione compilata.

Le informazioni sul servizio sono disponibili all'indirizzo:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

I documenti che confermano la conformità del prodotto (i certificati / le dichiarazioni) si trovano all'indirizzo: <https://alutech-group.com/product/auto/automatics-promgate/DOCUMENTS/>

13. CERTIFICATO DI MESSA IN FUNZIONE

Numero di matricola e data di produzione _____
dati dall'etichetta del prodotto

Informazioni sull'azienda autorizzata ad eseguire l'installazione e la manutenzione

nome, indirizzo e telefono

Data di installazione _____
giorno, mese, anno

L.S. Firma della persona
responsabile dell'installazione _____
firma per esteso nome e cognome

Il Consumatore (il Cliente) ha verificato la completezza, ha letto e concordato i termini e le condizioni della garanzia, non ha le pretese sull'aspetto del prodotto. Il prodotto è montato e regolato secondo i requisiti stabiliti ed è riconosciuto idoneo all'uso. Il consumatore è stato informato dei pericoli e dei rischi esistenti, nonché delle regole di utilizzo.

Informazioni sul consumatore (sul proprietario) _____

nome, indirizzo e telefono

Firma del consumatore
(del proprietario) _____
firma, L.S. per esteso nome e cognome

15. INFORMAZIONI SULLE RIPARAZIONI DURANTE LA MANUTENZIONE DI GARANZIA

Informazioni sull'organizzazione di riparazione _____

Elenco dei riparazioni _____

Data di riparazione _____

Firma del responsabile delle riparazioni _____
firma, L.S. per esteso nome e cognome

Informazioni sull'organizzazione di riparazione _____

Elenco dei riparazioni _____

Data di riparazione _____

Firma del responsabile delle riparazioni _____
firma, L.S. per esteso nome e cognome

Informazioni sull'organizzazione di riparazione _____

Elenco dei riparazioni _____

Data di riparazione _____

Firma del responsabile delle riparazioni _____
firma, L.S. per esteso nome e cognome

Prodotto in Cina

Importatore nella Repubblica di Belarus/Rappresentante del produttore autorizzato:

S.r.l. "Alutech I sistemi della porta"

220075, provincia di Minsk, regione di Minsk, Zona di libero scambio "Minsk"

Via Selitskogo, 10

Tel.: +375 (17) 330 11 00, +375 (17) 330 11 01

ЗМІСТ

1.	ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ	42
1.1.	Загальні	42
1.2.	Під час монтажу	42
1.3.	Під час експлуатації	44
2.	ОПИС ВИРОБУ	45
2.1.	Комплект поставки	45
2.2.	Технічні характеристики	45
3.	ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ	46
4.	МОНТАЖ	46
5.	ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ	47
5.1.	Підключення мережі й електродвигуна приводу	47
5.2.	Підключення вимикачів/енкодера приводу	47
5.3.	Підключення додаткових пристроїв	48
6.	НАЛАШТУВАННЯ	50
6.1.	Налаштування кінцевих положень воріт	51
6.2.	Настройка радіоуправлення	53
6.3.	Налаштування параметрів роботи	60
6.4.	Скидання до заводських налаштувань	67
6.5.	Дані лічильника циклів	68
7.	ІНДИКАЦІЯ	69
8.	ПЕРЕВІРКА РОБОТИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	71
9.	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	73
10.	НЕСПРАВНОСТІ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇХ УСУНЕННЯ	74
11.	ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ	76
12.	ГАРАНТИЙНІ ОБЯЗАННЯ	76
13.	СВІДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	77
14.	ВІДОМОСТІ ПРО ПРОВЕДЕНІ РОБОТИ	78
15.	ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТИ В ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	79

1. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ

1.1 ЗАГАЛЬНІ



УВАГА! Цей посібник містить важливу інформацію, що стосується безпеки. Перед початком монтажу і експлуатації уважно вивчіть усю наведену нижче інформацію. Збережіть цей посібник для подальшого використання!

Виконуйте правила з безпеки й охорони праці, регламентовані чинними нормативними документами й цим посібником. Невиконання правил може призвести до спричинення серйозного збитку, нанесення важких травм і каліцтв, загибелі.

Забезпечуйте вимоги стандартів, що стосуються конструкції, установки і роботи воріт (EN 12604, EN 12453), а також інших можливих місцевих правил і приписів.



УВАГА! Монтаж, підключення, налаштування, введення в експлуатацію, технічне обслуговування, демонтаж і утилізація виробу повинні виконуватися кваліфікованими (професійними) і навченими фахівцями (EN 12635), компетентними й спеціалізованими організаціями. Монтаж, програмування, налаштування й експлуатація виробу з порушенням вимог цього посібника не допускається, тому що це може призвести до ушкоджень, травм і нанесення збитків.

Не починайте монтаж і експлуатацію виробу, якщо у вас є будь-які питання або вам щонебудь не зрозуміло. За необхідності зв'яжіться з найближчою сервісною службою або офісом компанії «АЛЮТЕХ».

Не допускається внесення змін до будь-яких елементів конструкції виробу й використання виробу не за призначенням. Виробник не несе відповідальності за будь-який збиток, спричинений несанкціонованими змінами виробу або використанням не за призначенням.

Під час проведення будь-яких робіт (монтаж, ремонт, обслуговування, чищення й тощо) і електричних підключень вимкніть коло живлення. Якщо комутаційний апарат розташований поза зоною видимості, то прикріпіть табличку: «Не вмикати. Працюють люди» і вживіть заходів, що унеможливають помилкове подання напруги.

Виробник і постачальник не здійснюють безпосереднього контролю монтажу виробу й не відповідають за безпеку монтажу, експлуатації і технічного обслуговування виробу.

Компанія зберігає за собою право вносити зміни в цей посібник й конструкцію виробу без попереднього повідомлення, зберігши водночас такі самі функціональні можливості й призначення. Зміст цього посібника не може бути підставою для юридичних претензій.

1.2 ПІД ЧАС МОНТАЖУ



УВАГА! Стан усіх комплектувальних і матеріалів повинен бути придатний для застосування й відповідати чинним нормативним документам. Застосовні інструменти й матеріали повинні бути повністю справними й відповідати чинним нормам безпеки, стандартам і інструкціям.

Переконайтеся у вірному застосуванні виробу (розділ «2. Опис виробу»). Місце установки виробу повинне відповідати заявленому температурному робочому діапазону, зазначеному на маркуванні виробу.

Перед монтажем видаліть усі непотрібні деталі (троси, мотузки, куточки, ланцюги й тощо) і вимкніть усе непотрібне обладнання.

Переконайтеся в достатності й доступності місця для монтажу і експлуатації виробу.

Переконайтеся, що пристрої приводної системи будуть захищені від випадкового удару проїжджаючим транспортом. А якщо ні, то передбачити засоби захисту (огородження).

Поверхні місць установки пристроїв повинні бути міцними й використовуватися як надійна й жорстка опора, що виключає вібрації. А якщо ні, то вжити заходів з посилення місць установки.

Блок керування й інші стаціонарні пристрої керування повинні розташовуватися в межах видимості воріт на висоті не менш 1,5 метри й на безпечній відстані від рухомих елементів. Пристрої керування не повинні бути загальнодоступними.

У разі застосування пультів радіокерування переконайтеся, що місце установки блоку керування забезпечує якісний прийом радіосигналу (відсутні екранувальні й відбивальні поверхні та інші джерела радіовипромінювання). А якщо ні, то вживіть заходів із забезпечення роботи радіокерування (наприклад, застосування зовнішньої антени).

Електрична мережа має бути обладнана захисним заземленням. Переконайтеся в правильному виконанні й приєднанні системи заземлення.

Ділянка електричної мережі, до якої підключається виріб, має бути обладнана пристроєм захисту від короткого замикання (автоматичним вимикачем або іншим рівнозначним пристроєм) відповідно до характеристик мережі й виробу.

Електричні кабелі пристроїв керування й безпеки повинні прокладатися окремо від кабелів із мережевою напругою. Кабелі мають бути захищені від контакту з будь-якими шорсткими й гострими поверхнями, під час прокладання кабелів використовуйте гофри, труби й кабельні вводи. Під час електричного підключення компонентів приводної системи використовуйте мідний багатожильний кабель з подвійною ізоляцією. Параметри застосовуваних електричних кабелів (переріз, кількість дротів, довжина та ін.) повинні відповідати схемі підключення, потужності пристроїв, відстані прокладення, способу прокладення, зовнішнім умовам.

Має бути забезпечений захист від здавлення, удару, захоплення, затягування й інших небезпек (EN 12604, EN 12453), що досягається установкою пристроїв безпеки; установкою захисних конструкцій; дотриманням безпечних відстаней і проміжків, налаштуванням виробу. Робота пристроїв безпеки типу кромка безпеки або фотолінійка (світлова завіса) має відповідати вимогам стандартів (EN 12978, EN 13849). Переконайтеся в безпечній роботі воріт з автоматичним приводом.

У разі керування поза зоною видимості воріт або у разі активованого в налаштуваннях автоматичного зачинення воріт обов'язково мають бути встановлені фотоелементи (чи рівнозначний пристрій безпеки).

Виріб і вся привідна система можуть бути остаточно введені в експлуатацію тільки тоді, коли буде встановлено, що ворота, спорудження, в яке вони вбудовані, відповідають вимогам і положенням діючих у Вашій країні нормативних документів, директив / регламентів.

1.3 ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ



УВАГА! Виріб не повинен використовуватися дітьми або особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, а також особами з недостатнім досвідом і знаннями, що не пройшли інструктаж з використання.

Не давайте дітям грати з керувальними елементами. Пульти керування розташовуйте поза зоною досяжності дітей.

Ніколи не хапайтеся за ворота, що рухаються, або рухомі частини.

Перед початком руху воріт переконайтеся в тому, що в небезпечній зоні не перебувають люди, тварини, транспортні засоби або предмети. Спостерігайте за рухом воріт до повного відчинення або зачинення. Дозволяється проїзд, коли ворота відчинені, повністю зупинилися й нерухомі. Забороняється проїзд, коли ворота рухаються.

Не можна перебувати (зупинитися) у зоні руху воріт. Ворота з автоматичним приводом можуть спрацювати в несподіваний момент!

Регулярно оглядайте приводну систему й ворота, зокрема перевіряйте кабелі, пружини і монтажну арматури на наявність ознак зносу, ушкодження або порушення рівноваги. Забороняється користуватися виробом, що вимагають ремонту або регулювання, оскільки дефект установки й експлуатації можуть призвести до травми або поломки виробу.

Щомісяця перевіряйте роботу пристроїв безпеки (кромка безпеки, фотоелементи, пристрої СТОП припинення руху й інші). Несправність і збій в роботі пристроїв безпеки може призвести до отримання травм!

Виріб не призначений для використання в кислотному, солоному або вибухонебезпечному середовищі, на евакуаційних шляхах і аварійних виходах.

Сторонніх предметів, матеріалів від будівельних робіт, води або іншої рідини не повинно бути всередині виробу й інших електричних пристроїв приводної системи. Експлуатація обладнання в такому стані заборонена.

Джерела тепла й відкритого вогню повинні бути видалені на достатню відстань від виробу. Порушення цієї вимоги може призвести до ушкодження виробу, спричинити неправильне його функціонування, призвести до небезпечних ситуацій.

Виріб у складі приводної системи повинен планово технічно обслуговуватися для гарантії ефективної й безпечної роботи. Технічне обслуговування й ремонт повинні бути документально оформлені особами, що виконують їх, а власник зобов'язаний зберігати ці документи.

Не користуйтеся виробом, якщо потрібен ремонт!

2. ОПИС ВИРОБУ

Блоки серії CU-TR призначені для контролю й керування пристроями приводної системи промислових секційних воріт. Безпосереднє застосування – керування роботою приводів серії TR*:

CU-TR230: TR-3531-230, TR-5024-230, TR-3531-230E, TR-5020-230E, TR-5024-230E

CU-TR400: TR-5024-400, TR-10024-400, TR-13018-400, TR-5013-400E, TR-5020-400E, TR-5024-400E, TR-10024-400E, TR-13018-400E, TR-13012-400E

Приводна система — сукупність пристроїв (електромеханічний привід, електронний блок керування, пристрої безпеки, керування, сигналізації, датчики), які керують рухом воріт і забезпечують безпеку експлуатації воріт.

2.1 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки представлений на мал. 1.



Після одержання виробу необхідно переконатися, що комплект повний і компоненти комплекту не мають видимих ушкоджень. У разі виявлення невідповідностей зверніться до постачальника.

2.2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1

ПАРАМЕТР	CU-TR230	CU-TR400
Напруга живлення	230 В ± 10% ~	400 В ± 10% 3 N~
Частота мережі	50 Гц	
Максимальна потужність приводу	1 кВт	1,5 кВт
Максимальна споживана потужність у режимі очікування (без додаткових пристроїв)	3 Вт	4 Вт
Живлення додаткових пристроїв	12 В постійного струму / макс. 150 мА 24 В постійного струму / макс. 250 мА	
Переріз дротів, що підключаються до роз'ємів	макс. 2,5 мм ²	
Радіокерування	868.35 МГц ± 0,075 МГц / динамічний код / максимум 32 пульти	
Степень захисту	IP65 (професійний монтаж)	
Діапазон робочих температур	-30°C ... +65°C	
Маса (брутто)	2,7 кг	2,9 кг

Габаритні й монтажні розміри блоку керування — мал. 2, мал 3. На мал. 3 показані розміри у разі установки на корпусі блоку зовнішніх кріплень.

Термін служби — 8 років, але не більш 100 000 повних циклів у разі виконання технічного обслуговування, правил монтажу й експлуатації.

* З позначенням Е — приводи з еncoderом. Без позначення Е — приводи з механічними вимикачами кінцевих положень.

3. ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ

1. Ознайомтеся з розділом 1. «Правила безпеки і попередження». Переконайтеся, що всі правила й вимоги дотримані й виконані.
2. Визначте місце, в яке буде встановлений кожний пристрій приводної системи. Приклад типової схеми автоматизації секційних збалансованих промислових воріт із хвірткою - мал. 4. Місця установки пристроїв керування визначте разом з користувачем (власником).
3. Визначте, які пристрої (для безпеки, керування, сигналізації й тощо) і комплектувальні (електричні кабелі, кабель-канали, роз'єми, розподільні коробки, кріпильні деталі й тощо), які не входять до комплекту виробу, необхідно придбати додатково.



УВАГА! Залежно від умов і режиму експлуатації воріт правильно визначте необхідні пристрої для забезпечення безпеки, які визначені у вашій країні нормами безпеки або стандартом EN 12453 відповідно до типу безпеки (мінімальний рівень безпеки). При поставці виріб призначений для роботи в ручному режимі управління (табл. 13, настройка **P3-F1**).

4. Визначте електричну схему, відповідно до якої буде виконуватися з'єднання всіх пристроїв приводної системи.
5. Прокладіть відповідно до чинних норм електричні кабелі до місць, де передбачена установка пристроїв приводної системи.
6. Установіть знизу корпусу блоку керування необхідну кількість кабельних вводів (у комплекті виробу вводи PG13,5 і PG9). Попередньо в позначених місцях корпусу блоку (при закритій кришці) обережно просвердліть отвори відповідно до розміру кабельного вводу або вирубіть (наприклад, гострою викруткою в декількох місцях одного отвору).

4. МОНТАЖ

Блок керування встановлюйте на вертикальну поверхню в межах видимості воріт (поруч із воротами) на висоті не менш 1,5 м (мал. 4) на безпечній відстані від рухомих елементів воріт. Рекомендується встановлювати блок керування відносно воріт на стороні установки приводу. Кабельні вводи блоку керування повинні бути спрямовані вниз. Місце установки блоку керування повинне забезпечувати відчинення (поворот ліворуч) кришки корпусу блоку.



Тип кріпильних деталей (дюбелі, самонарізні гвинти й тощо) встановіть залежно від матеріалу й товщини поверхні (стіни), на яку встановлюється блок керування. Для кріплення блоку в комплекті є чотири дюбелі із гвинтом 5 (мал. 1). Якщо вони не підходять, то необхідні кріпильні деталі придбайте самостійно.

Монтаж блоку керування можна виконати двома способами:

ВАРІАНТ 1. Монтаж за допомогою чотирьох схованих монтажних отворів блоку (мал. 2). Для доступу до отворів необхідно відкрити кришку корпусу блоку, відкривши чотири гвинти (мал. 5), попередньо акуратно знявши рамку кришки. Для розмітки отворів на поверхні скористайтеся шаблоном 7 (мал. 1) з комплекту блоку.

ВАРІАНТ 2. Монтаж за допомогою чотирьох зовнішніх кріплень (мал. 3). На основі корпусу блоку керування за допомогою гвинтів 4 (мал. 1) установіть під необхідним кутом кріплення 3 (мал. 1). Після чого розмітьте на поверхні монтажу точки кріплення й закріпіть блок.

5. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ



УВАГА! Під час електричних підключень переконайтеся, що живлення мережі вимкнене (автоматичний вимикач лінії електричної мережі вимкнений)!
Дотримуйтеся нормативних правил електробезпеки.



Для витягання роз'ємів скористайтеся знімачем. Акуратно тягніть знімачем за роз'єм (мал. 6), за необхідності в декількох місцях по довжині роз'єму.

На кришці корпусу блоку розташовані кнопки керування воротами й вікно дисплея (мал. 7). Підключення кнопок до електронного модуля блоку виконано заводом-виробником.

5.1 ПІДКЛЮЧЕННЯ МЕРЕЖІ Й ЕЛЕКТРОДВИГУНА ПРИВОДУ

Підключення мережі виконується до роз'єму **1** блоку (CU-TR230 — мал. 8, CU-TR400 — мал. 9). **L** — фаза (фази), **N** — нейтраль. До роз'єму **2** підключається захисне заземлення.



При підключенні до мережі повинно бути передбачено пристрій відключення всіх полюсів від мережі (наприклад, автоматичний вимикач), що забезпечує повне відключення при умовах перенапруги категорії III і встановлене відповідно до правил улаштування електроустановок, яке повинно знаходитися в легко доступному місці, на зручній і безпечній висоті (1,5–1,9 м).

Підключення електродвигуна виконується до роз'єму **10**.

Підключення (з'єднання) роз'ємів **4** і **12** виконано заводом-виробником.

- Підключення мережі й електродвигуна приводу серії TR (230 В ~) до блоку керування CU-TR230 — мал. 10.
- Підключення мережі й електродвигуна приводу серії TR (400 В 3 ~) до блоку керування CU-TR400 — мал. 11.



Під час підключення приводу до блоку керування попередньо ознайомтеся з розділом щодо електричних підключень посібника приводу. Визначте необхідний кабель і маркування дротів кабелю, що входить до комплекту приводу.

5.2 ПІДКЛЮЧЕННЯ ВИМИКАЧІВ/ЕНКОДЕРА ПРИВОДУ

- Підключення приводу серії TR з механічними вимикачами — мал. 12.
До контактів **OP.L** і **CL.L** підключаються вимикачі кінцевих положень (**B**) приводу.
До контактів **5.L** і **P.L** підключаються функціональні вимикачі (**A**) приводу, які необхідно використовувати у разі включення в меню блоку налаштувань **P5-F7** і **P5-F1** (табл. 13) відповідно. Контакт **P.L** не використовується в блоці керування CU-TR400!



Переконайтеся, що встановлений роз'єм **18** з перемичкою (під час поставки входить до комплекту). Якщо немає роз'єму з перемичкою, то підключіть перемичку між контактами **IN_S** і **O_S** роз'єму **16**. Під час підключення приводу до блоку керування попередньо ознайомтеся з розділом щодо електричних підключень посібника приводу. Визначте необхідний кабель і маркування дротів кабелю, що входить до комплекту приводу.

- Підключення приводу серії TR з енкодером — мал. 13. Підключення виконується за допомогою кабелю, що входить до комплекту приводу.



УВАГА! У разі використання приводу з енкодером переконайтеся, що немає підключень (перемички, вимикачі) до роз'єму **16** блоку.

5.3 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДОДАТКОВИХ ПРИСТРОЇВ

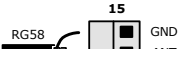
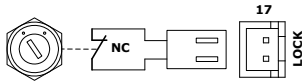
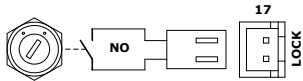


Під час використання, монтажу й підключення додаткових електричних пристроїв (аксесуарів) необхідно дотримуватися доданих до цих пристроїв посібників. Неправильне підключення може призвести до виходу з ладу виробу. Використовуйте додаткові пристрої (аксесуари), які пропонуються компанією ALUTECH, і з необхідними характеристиками. Компанія ALUTECH не несе відповідальності за роботу приводної системи у разі використання додаткових пристроїв, виготовлених іншими виробниками.

Позначення роз'ємів і контактів роз'ємів у *табл. 2: CU-TR230 — мал. 8, CU-TR400 — мал. 9*

Таблиця 2

РОЗ'ЄМ	КОНТАКТ	ОПИС
20	A	Вхід пристроїв керування «ВІДЧИНИТИ / ЗАЧИНИТИ» (<i>мал. 14, ALARM</i>) з нормально-відкритим контактом (NO). Залежно від обраного в налаштуваннях напрямку (<i>табл. 13, P7–F5</i>) спрацювання входу призведе до відчинення або зачинення. Впродовж спрацювання (замикання) входу всі інші команди керування не виконуються
	OP	Вхід пристроїв керування «Відчинити» (<i>мал. 14, OPEN</i>) з нормально-відкритим контактом (NO). Під час спрацювання при заводських налаштуваннях виконується команда керування ВІДЧИНИТИ. Логіка роботи залежить від зроблених налаштувань (<i>табл. 13, P3–F8</i>)
	GND	Загальний контакт
	CL	Вхід пристроїв керування «ЗАЧИНИТИ» (<i>мал. 14, CLOSE</i>) з нормально-відкритим контактом (NO). Під час спрацювання виконується команда керування ЗАЧИНИТИ.
	SBS	Вхід пристроїв керування «ПОКРОКОВО» (<i>мал. 14, STEP-BY-STEP</i>) з нормально-відкритим контактом (NO). Під час спрацювання при заводських налаштуваннях виконується команда керування ПОКРОКОВО (виконання дій відчинення, припинення руху, зачинення). Логіка роботи залежить від зроблених налаштувань (<i>табл. 13, P3–F8</i>)
	P	Вхід пристроїв керування «ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО» (<i>мал. 14, PEDESTRIAN</i>) з нормально-відкритим контактом (NO). При повністю зачинених воротах (у кінцевому положенні зачинення) спрацювання призведе до відчинення впродовж встановленого в налаштуванні часу (<i>табл. 13, P1–F9</i>)
	S	Вхід пристроїв безпеки «СТОП» (<i>мал. 14, STOP</i>) з нормально-закритим контактом (NC). Спрацювання призведе до негайного припинення руху або блокування початку руху
	+24 V	Вихід живлення додаткових пристроїв. Напруга живлення 24 В постійного струму (DC) / макс. 250 мА
	+12 V	Вихід живлення додаткових пристроїв. Напруга живлення 12 В постійного струму (DC) / макс. 150 мА
	SE	Вхід підключення резистивної кромки безпеки 8,2 кОм (<i>мал. 14, 8K2</i>) або оптичної кромки безпеки (<i>мал. 15, OSE</i>). У налаштуваннях (<i>табл. 13, P7–F4</i>) установлюється тип кромки (датчика). Контакт полотна воріт з перешкодою під час зачинення (спрацювання встановленого датчика) призведе до припинення руху й подальшого відчинення (<i>табл. 13, P5–F5</i>)

РОЗ'ЄМ	КОНТАКТ	ОПИС	
20	PH1	Вхід пристроїв безпеки (фотоелементи, мал. 16) з нормально-закритим контактом (NC). Спрацьовування під час зачинення призведе до припинення руху й подальшого відчинення (табл. 13, P5–F5), або блокуванню початку зачинення	
	PHТ	Вихід для автоматичної перевірки роботи фотоелементів (ФОТОТЕСТ), підключених до входу PH1 . У налаштуваннях (Таблиця 13, P7–F3) виконується увімкнення ФОТОТЕСТ. Перед початком руху короткочасним вимкненням, потім увімкненням живлення фотоелементів виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів. Приклад схеми підключення фотоелементів з вимкненням живлення передавача фотоелементів — мал. 16. Приклад схеми підключення фотоелементів з живленням передавача від батарейок — мал. 17	
7–9	J1.1– J1.3	Нормально-відкритий (NO) контакт реле	Виходи реле безпотенційні (сухий контакт). Максимальне навантаження: не більш 3 А. Режим роботи реле встановлюється в налаштуваннях (табл. 13, P3–F4...F6). Режими роботи реле описано в табл. 14
	J2.1– J2.3	Загальний контакт реле	
	J3.1– J3.3	Нормально-закритий (NC) контакт реле	
11	L (L1)	Виходи 230 В /50 Гц для живлення додаткових пристроїв.	
	N	Максимальне навантаження не більш 3 А	
15	GND	Вхід підключення екранувального провідника антени	
	ANT	Вхід підключення сигнального провідника антени	
17	LOCK	<p>Роз'єм підключення вимикача із ключем (опція). Вимикач установлюється на корпусі блоку. За допомогою ключа вимикач переводиться в положення (NC), яке блокує команди пристроїв керування (кнопки блоку, вимикачі керування, пульти радіокерування й інші), або положення (NO), при якому керування дозволене.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>заблоковане керування</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>дозволене керування</p> </div> </div>	

6. НАЛАШТУВАННЯ









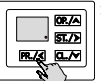
Налаштування виконується за допомогою кнопок, індикація налаштування відображається на дисплеї панелі керування 14 (мал. 8 / мал. 9).

- PR./<** — кнопка входу в меню налаштувань і виходу з меню.
- ST./>** — кнопка входу в налаштування й підтвердження обраного значення.
- OP./▲** — кнопка покрокового переходу в меню зі збільшенням; так само використовується для керування відчиненням під час налаштування.
- CL./▼** — кнопка покрокового переходу в меню зі зменшенням; так само використовується для керування зачиненням під час налаштування.



У табл. 3 представлений загальний опис входу в меню налаштувань, вибору й підтвердження, виходу з меню налаштувань. У табл. 3 індикація на рисунках показана на прикладі налаштування роботи виходів роз'єму 7 для підключення сигнальної лампи (мал. 19).

Таблиця 3

1	Натисніть й утримуйте кнопку PR./< впродовж ~5 с до входу в меню налаштувань	 ≥ 5 s
2	Після появи індикації P1 за допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть необхідне меню P0...P8	
3	Після появи індикації необхідного меню натисніть кнопку ST./>	
4	За допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть у меню необхідне налаштування F0...F9	
5	Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
6	На дисплеї буде індикація встановленого значення налаштування параметра роботи (Таблиця 13). Значення буде із крапкою. За допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть необхідне значення налаштування параметра роботи.	
УВАГА! Для меню P1 дивіться розділ «7.1. Налаштування кінцевих положень». Для меню P2 дивіться розділ «7.2. Налаштування радіокерування»		
7	Після появи індикації необхідного значення налаштування натисніть кнопку ST./> . Індикація стане із крапкою, що буде означати зміну значення налаштування	
8	Для виходу з меню налаштувань натисніть кнопку PR./< (2–3 рази) до появи на дисплеї індикації крапки.  У режимі очікування виконується автоматичний вихід з меню налаштувань через 10 хв	 × 2–3

6.1 НАЛАШТУВАННЯ КІНЦЕВИХ ПОЛОЖЕНЬ ВОРИТ



УВАГА! Налаштування кінцевих положень відрізняється для моделей приводів з механічними вимикачами й енкодером.



УВАГА! Під час налаштувань керування рухом воріт за допомогою кнопок блоку **OP./▲** або **CL./▼** виконується в ручному режимі (натискання й утримання кнопки).

Під час поставки блоку керування встановлений ручний режим роботи (**P3-F1-on**, табл. 13). Вхід у меню налаштувань описано в табл. 3.

- В меню **P1** налаштуванню **F0** установіть (перевірте) значення:
 - 01** — привід з механічними вимикачами (заводське значення)
 - 02** — привід з енкодером
- В меню **P1** налаштуванню **F1** зробіть підтвердження напрямку відчинення воріт:



УВАГА! Ворота повинні бути в проміжному положенні.

1	<p>При індикації UP на дисплеї натисніть й утримуйте кнопку OP./▲ якийсь час, щоб побачити напрямок руху воріт. Ворота повинні відчинитися! Якщо ворота зачиняються, то ще раз натисніть й утримуйте кнопку OP./▲. Переконайтеся, що ворота відчиняються!</p>	
2	<p>Натисніть кнопку ST./▶ для підтвердження напрямку відчинення воріт. Після натискання кнопки на дисплеї буде індикація UP. (з крапкою), потім індикація F1</p>	

- Задайте кінцеві положення зачинення й відчинення воріт.
 - Меню **P1** налаштування **F2** для приводів з механічними вимикачами:



Регулювання кулачків приводу виконуйте відповідно до посібника приводу. Під час входу в налаштування індикація «- -» усередині дисплея вказує, що ворота перебувають у проміжному положенні.

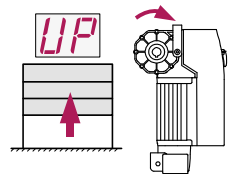
За допомогою кнопок **OP./▲** і **CL./▼** блоку переміщайте ворота в необхідні кінцеві положення й установіть відповідні кулачки приводу. Стежте за вірною індикацією на дисплеї блоку:






- під час руху воріт у напрямку відчинення буде індикація **OP**. Під час спрацьовування вимикача приводу кінцевого положення (відкриття) зачинення буде індикація **LO**.
- під час руху воріт у напрямку зачинення буде індикація **CL**. Під час спрацьовування вимикача приводу кінцевого положення зачинення буде індикація **LC**.

- Меню **P1** налаштування **F3** для приводів з енкодером:



УВАГА! Розташування приводу відносно воріт повинно бути відповідно до посібника приводу, щоб під час відчинення воріт забезпечувався вірний напрямок обертання вихідного валу. Напрямок відкриття має бути налаштований належним чином (п. 2). При неправильному напрямку обертання налаштування кінцевих положень не виконається (помилка **Er**).



1	При індикації «-» унизу дисплея за допомогою кнопки CL./✓ або за необхідності кнопки OP./▲ установіть ворота в положення повного зачинення	
2	Натисніть кнопку ST./▶ для підтвердження встановленого положення. Індикації «-» стане із крапкою	
3	При індикації «-» зверху дисплея за допомогою кнопки OP./▲ або за необхідності кнопки CL./✓ установіть ворота в положення повного відчинення	
4	Натисніть кнопку ST./▶ для підтвердження встановленого положення. Індикації «-» стане із крапкою	
5	Після появи індикації F3 натисніть 2 рази кнопку PR./◀ і вийдіть із меню налаштувань	 × 2



Для обмеження часу безперервної роботи приводу налаштовуйте час роботи. Налаштування **P5-F3** і **P5-F4** (табл. 13).

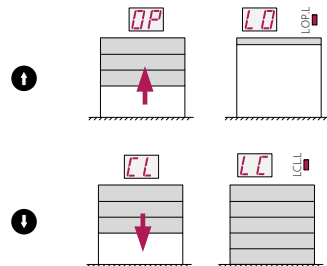
4. Перевірте налаштування кінцевих положень.

За допомогою кнопок блоку **2** і **4** (мал. 7) виконайте кілька повних циклів відчинення й зачинення. Переконайтеся, що на дисплеї індикація напрямку руху й індикація кінцевих положень воріт вірна. Переконайтеся, що ворота зупиняються в необхідних кінцевих положеннях.

Відповідний світлодіод кінцевого положення світиться постійно.



Якщо потрібне коригування положень, то повторіть п. 3 або для приводів з енкодером перейдіть до п. 5.



5. Точне коригування кінцевих положень воріт (тільки для приводів з енкодером):

- У меню **P1** налаштуванню **F4** підбирається значення для коригування положення відчинення (табл. 13).
- У меню **P1** налаштуванню **F5** підбирається значення для коригування положення зачинення.

6.2 НАСТРОЙКА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ



Перед першим програмуванням пультів, очистіть пам'ять блоку керування від записаних раніше пультів радіокерування. Якщо пульт загублений, щоб уникнути несанкціонованого доступу, необхідно видалити з пам'яті номер загубленого пульта. Якщо номер загубленого пульта невідомий, то видаліть усі номери пультів і заново запишіть усі пульти.

Налаштування меню **P2**:

F1...F3 — запис команди/команд управління пульта (табл. 5, табл. 6)

F4, F5 — зміна команди/команди керування записаного пульта (табл. 7, табл. 8)

F6 — визначення кількості записаних пультів (табл. 9)

F7 — визначення номера записаного пульта (табл. 10)

F8, F9 — видалення пульта (табл. 10, табл. 11)

F0 — видалення всіх пультів (табл. 12)

У табл. 4 описані команди радіокерування й представлена нумерація команд керування в меню **P2**.

Таблиця 4

КОМАНДА КЕРУВАННЯ		ЗНАЧЕННЯ НАЛАШТУВАННЯ F1 – F5
НЕМАЄ КОМАНДИ	Команда керування не задана	00
ПОКРОКОВО (В'їзд)	Виконання дій відчинення, припинення руху, зачинення. Послідовність дій установлюється налаштуванням P3–F3 (табл. 13). Під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 (табл. 2) для роботи двостороннього регулювання (налаштування P3–F4...F6 , табл. 13) визначається напрямок В'їзд або ВІїзд	01
ПОКРОКОВО (ВІїзд)		07
ВІДЧИНИТИ (ВІїзд)	Виконання відчинення. Під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 (табл. 2) для роботи двостороннього регулювання (налаштування P3–F4...F6 , табл. 13) визначається напрямок В'їзд або ВІїзд	02
ВІДЧИНИТИ (В'їзд)		06
ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО	З положення повністю зачинених воріт виконання відчинення впродовж встановленого в налаштуванні P1–F9 часу (табл. 13)	05
ЗАЧИНИТИ	Виконання зачинення	03
СТОП	Виконання припинення руху	04
ОСВІТЛЕННЯ (ВКЛЮЧИТЬ)	Виконання або УВІМКНУТИ , або ВИМКНУТИ , або УВІКНУТИ/ВИМКНУТИ під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 (табл. 2) для керування зовнішнім навантаженням №1 або №2 (налаштування P3–F4...F6 , табл. 13). Автоматичне вимикання (час роботи) навантаження задається налаштуваннями P8–F7 (НАВАНТАЖЕННЯ №1) і P8–F8 (НАВАНТАЖЕННЯ №2)	08
ОСВІТЛЕННЯ (ВЫКЛЮЧИТЬ)		09
ОСВІТЛЕННЯ (ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ)		10
НАВАНТАЖЕННЯ № 1 (УВІМКНУТИ)	Виконання або УВІМКНУТИ , або ВИМКНУТИ , або УВІКНУТИ/ВИМКНУТИ під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 (табл. 2) для керування зовнішнім навантаженням №1 або №2 (налаштування P3–F4...F6 , табл. 13). Автоматичне вимикання (час роботи) навантаження задається налаштуваннями P8–F7 (НАВАНТАЖЕННЯ №1) і P8–F8 (НАВАНТАЖЕННЯ №2)	11
НАВАНТАЖЕННЯ № 1 (ВИМКНУТИ)		12
НАВАНТАЖЕННЯ № 1 (УВІМКНУТИ/ВИМКНУТИ)		13
НАВАНТАЖЕННЯ № 2 (ВКЛЮЧИТЬ)		14
НАВАНТАЖЕННЯ № 2 (ВИМКНУТИ)		15
НАВАНТАЖЕННЯ № 2 (УВІМКНУТИ/ВИМКНУТИ)		16

6.2.1. ЗАПИС ПУЛЬТА РАДІОКЕРУВАННЯ



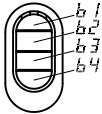
У разі запису раніше записаного пульта виконається перезапис кнопки або кнопок пульта із призначенням нових команд керування!

Індикація **no** під час запису пультів означає, що записана максимальна кількість пультів.

F1 — Запис однієї будь-якої кнопки пульта с командою керування ПОКРОКОВО

За замовчуванням значення **01** (табл. 4) — ПОКРОКОВО (В'їзд).

F2 — Запис трьох кнопок пульта з командами керування:

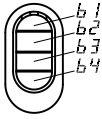


ВІДЧИНИТИ (кнопка **b1**), СТОП (кнопка **b2**), ЗАЧИНИТИ (кнопка **b3**).
За замовчуванням для ВІДЧИНИТИ значення **02** (табл. 4) —
ВІДЧИНИТИ (ВІЅД).

Таблиця 5

1	Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F1 або F2 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї буде індикація rc , що означає очікування сигналу пульта	
3	Натисніть на пульт 3 рази (не менш): • для налаштування F1 обрану керувальну кнопку • для налаштування F2 будь-яку кнопку	x3
4	На індикаторі автоматично з'явиться: • номер без крапки , який пропонується привласнити в пам'яті приводу незаписаному пульту (за допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ номер можна вибрати з вільних) • номер із крапкою . Пульт уже записаний і після підтвердження буде виконаний повний перезапис команд пульта із зазначеним номером!	
5	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження запису; після натискання на індикаторі буде номер із крапкою	
6	Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до запису наступного пульта (повторіть кроки 3–5). Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	x3

F3 — Запис чотирьох кнопок пульта с будь-якою обраною в налаштуванні командою керування



Під час входу в налаштування для всіх кнопок пульта (**b1–b4**) за замовчуванням значення команди керування **00** (табл. 4).

Таблиця 6

1	Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F3 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї ~2 с буде індикація першої кнопки b1 пульта, що вказує на подальший вибір команди керування для цієї кнопки пульта	
3	За допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть необхідну команду керування (табл. 4) УВАГА! Якщо кнопці не потрібно призначити команду керування, то залиште значення 00	
4	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження обраного значення (наприклад, 01); після натискання на індикаторі буде номер із крапкою	
5	На дисплеї ~2 с буде індикація другої кнопки b2 пульта, що вказує на подальший вибір команди керування для цієї кнопки пульта. Далі послідовно повторіть кроки 3 і 4 для кнопок керування b2, b3, b4	
6	Після підтвердження кнопкою ST./> обраної команди кнопки b4 на дисплеї буде індикація гс , що означає очікування сигналу пульта	
7	Натисніть 3 рази будь-яку кнопку пульта	x3
8	На індикаторі автоматично з'явиться: • номер без крапки , який пропонується привласнити в пам'яті приводу незаписаному пульту (за допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ номер можна вибрати з вільних) • номер із крапкою . Пульт уже записаний і після підтвердження буде виконаний повний перезапис команд пульта із зазначеним номером!	
9	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження запису; після натискання на індикаторі буде номер із крапкою (наприклад, номер 01.)	
10	Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до запису наступного пульта із заданої комбінації команд кнопок b1 – b4 пульта (повторіть кроки 7–9). Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	x3









6.2.2. ЗМІНА КОМАНД ЗАПИСАНОГО ПУЛЬТА РАДІОКЕРУВАННЯ

F4 — Зміна команд керування всіх кнопок пульта за номером запису пульта



Потрібно знати номер запису пульта в блоку керування!
Не потрібна наявність пульта.

Таблиця 7

1	Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F4 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку [ST./>]	
2	На індикаторі автоматично з'явиться перший номер записаного пульта в пам'яті (номер із крапкою, наприклад, номер 01.). За допомогою кнопки [OP./▲] або [CL./▼] виберіть необхідний номер записаного пульта. Якщо немає записаних пультів, то буде індикація no	
3	Натисніть кнопку [ST./>] для підтвердження номера записаного пульта (наприклад, номер 20.)	
4	На дисплеї ~2 с буде індикація першої кнопки b1 пульта, що вказує на подальшу зміну команди керування для цієї кнопки пульта	
5	На дисплеї буде індикація поточного значення команди керування записаного пульта (номер із крапкою, наприклад, номер 00.). За допомогою кнопки [OP./▲] або [CL./▼] виберіть необхідну команду керування (табл. 6). УВАГА! Якщо кнопки не потрібно призначати іншу команду керування, то відразу виконайте наступний крок	
6	Натисніть кнопку [ST./>] для підтвердження обраної команди (наприклад, 10.); після натискання на індикаторі буде номер із крапкою	
7	На дисплеї ~2 с буде індикація першої кнопки b2 пульта, що вказує на подальший вибір команди керування для цієї кнопки пульта. Далі послідовно повторіть кроки 5 і 6 для кнопок керування b2, b3, b4	
8	Після підтвердженя кнопкою [ST./>] обраної команди кнопки b4 на дисплеї буде індикація F4 . Для виходу з меню налаштувань натисніть 2 рази кнопку [PR./<]	 ×2

F5 — Зміна команди управління кнопки записаного пульта

Потрібна наявність записаного пульта!

Таблиця 8

1	Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F5 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї буде індикація rc , що означає очікування сигналу пульта	
3	Натисніть на пульті 3 рази кнопку пульта, команду якої потрібно змінити	x3
4	На дисплеї ~2 с буде індикація номера натиснутої кнопки пульта (b1–b4), після чого буде індикація поточного значення команди керування записаного пульта (номер із крапкою, наприклад, номер 00.). Якщо пульт не записаний, то на дисплеї буде індикація no	
5	За допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть необхідну команду керування (табл. 4)	
6	Натисніть кнопку ST./> для підтвердження обраної команди; після натискання на індикаторі буде номер із крапкою (наприклад, 01.)	
7	Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до очікування сигналу пульта. За необхідності виконайте зміну команди кнопки цього або іншого записаного пульта (повторіть кроки 3–6). Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	x3

6.2.3. ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЗАПИСАНИХ ПУЛЬТІВ**F6 — Визначення кількості записаних пультів**

Таблиця 9

1	Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F6 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї буде відобразитися цифрове значення із крапкою (наприклад, 10. — записано 10 пультів). Якщо немає записаних пультів, то буде індикація 00.	
3	Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	x3

6.2.4. ВИДАЛЕННЯ ПУЛЬТА Й ВИЗНАЧЕННЯ НОМЕРА ЗАПИСУ ПУЛЬТА**F7 — Визначення номера запису пульта в пам'яті****F8 — Видалення пульта за кодом**

Потрібна наявність записаного пульта!

Таблиця 10

1	Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F7 або F8 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї буде індикація rc , що означає очікування сигналу від пульта	
3	Натисніть на пульті 3 рази будь-яку кнопку	×3
4	На індикаторі автоматично з'явиться номер запису пульта в пам'яті (номер із крапкою, наприклад, номер 01.). Якщо пульт не записаний, то на дисплеї буде індикація no	
5	Для налаштування F8 натисніть кнопку ST./> . На індикаторі згасне крапка, що буде означати видалення пульта. Через ~2 с відбудеться автоматичний перехід до очікування сигналу від пульта. На дисплеї буде індикація rc . Можна виконати видалення іншого пульта (повторіть кроки 3–5)	
6	Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	×3

F9 — Видалення пульта по відомому номеру запису

Потрібно знати номер запису пульта в блоці керування!

Не потрібна наявність пульта.

Таблиця 11

1	Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F9 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	На дисплеї автоматично з'явиться індикація номера першого записаного пульта (наприклад, номер 01.). За допомогою кнопки OP./▲ або CL./▼ виберіть необхідний номер пульта для видалення. Якщо немає записаних пультів, то на дисплеї буде індикація no	
3	Натисніть кнопку ST./> . На дисплеї згасне крапка поруч із номером, що буде означати видалення пульта	
4	Після появи індикації F9 для виходу з меню налаштувань натисніть 2 рази кнопку PR./<	×2



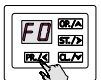
6.2.5. ВИДАЛЕННЯ ВСІХ ПУЛЬТІВ

F0 — видалення всіх пультів



Виконується видалення всіх пультів, записаних у блок керування!

Таблиця 12

1	Увійдіть до меню налаштувань (табл. 3) і виберіть меню P2 . Виберіть налаштування F0 . Після появи індикації необхідного налаштування натисніть кнопку ST./>	
2	Після появи індикації dl натисніть кнопку ST./> й утримуйте її впродовж ~5 с до появи на дисплеї точки, що буде означати видалення всіх пультів	 5 s
3	Після появи індикації F0 для виходу з меню налаштувань натисніть 2 рази кнопку PR./<	 x2

6.3 НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ











У табл. 13 приводиться опис налаштувань, значення налаштувань і заводські значення під час поставки. Приклад виконання налаштування описано в табл. 3.

Таблиця 13


МЕНЮ	НАЛАШТУВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P1	F0	Вибір моделі приводу. У позначенні моделі приводів з енкодером є буква E	01 — з механічними вимикачами 02 — з енкодером	01.
	F1	Налаштування напрямку відчинення воріт. Дивіться розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт», п. 2		
	F2*	Налаштування кінцевих положень приводу з вимикачами. Дивіться розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт», п. 3		
	F3**	Налаштування кінцевих положень приводу з енкодером. Дивіться розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт», п. 3		
	F4**	Точне налаштування кінцевого положення відчинення (LO)	–F ... 0 ... F Значення зі знаком «←» коригують положення воріт щодо значення 0 (налаштоване положення) в напрямку зачинення, інші — в напрямку відчинення	0.
	F5**	Точне налаштування кінцевого положення зачинення (LC)		
	F6**	Точне налаштування положення вимкнення входу «SE» і/або повільній швидкості (LS). Виконується якщо увімкнене (on) налаштування P5–F7 або P5–F9		



* Доступна при P1–F0–01 (для моделей приводів з механічними вимикачами).

** Доступна при P1–F0–02 (для моделей приводів з енкодером).

МЕНЮ	НАЛАШТУВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P1	F7*	<p>Налаштування вимкнення вбудованої системи виявлення перешкоди під час відчинення (P5–F1). Призначена для виключення неправильних спрацьовувань у разі використання вбудованої в блок системи виявлення перешкоди (P5–F1) під час відчинення воріт. Налаштовується положення початку контакту демпфера (пружин) воріт, розташованих наприкінці відчинення. Із цього положення до повного відчинення налаштування P5–F1 буде вимкнене.</p> <p>Після входу в налаштування за допомогою кнопки  або  установіть ворота в необхідне положення й натисніть кнопку  для підтвердження встановленого положення. На дисплеї індикація P стане із крапкою (P).</p>		
	F9	<p>Час часткового відчинення. Відчинення виконується з кінцевого положення зачинених воріт по команді входу P (табл. 2, роз'єм 20) або по команді пульта ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО (табл. 4)</p>	<p>no — вимкнений</p> <p>01, 02, 03 ... 30:</p> <p>01 — 1 с</p> <p>30 — 30 с</p>	no.
P2	Налаштування радіокерування. Дивіться розділ «6.2. Налаштування радіокерування»			
P3	F1	<p>Ручний режим роботи. Рух виконується при натисканні й утриманні пристрою керування: тільки кнопки блоку  й  (мал. 7),  і  (мал. 8, 9), входи підключень OP і CL (табл. 2, роз'єм 20).</p> <p>Для зупинки або блокування початку руху активні тільки кнопки блоку  й  вхід S. Пульти радіокерування не працюють</p>	<p>no — вимкнений</p> <p>on — увімкнений</p>	on.
		<p> У ручному режимі роботи блок керування й інші пристрої керування повинні бути розташовані в місці, з якого гарний огляд руху воріт. У разі доступу сторонніх осіб керування для них повинно бути неможливим, наприклад, установкою вимикача із ключем (табл. 2, роз'єм 17).</p> <p>УВАГА! Якщо ручний режим вимкнений, то необхідно обов'язкове застосування пристроїв (систем) безпеки типу C і D, або E (EN 12453). Вибір рішення (кромка безпеки й фотоелементи, фотолінійки або інше) і проведення робіт (монтаж, налаштування, перевірки) здійснюються кваліфікованими фахівцями компетентної організації</p>		
	F3	<p>Колективний режим роботи. Залежно від того, увімкнений або вимкнений режим, відрізняється логіка роботи входу підключення SBS (табл. 2, роз'єм 20) і команди «ПОКРОКОВО» пульта радіокерування (табл. 4).</p> <p>Увімкнений: під час команд буде послідовність роботи «Відчинити — Зачинити — Відчинити — Зачинити...». Під час відчинення команда не виконуються. Під час зачинення команда спричинить припинення руху й подальше повне відчинення.</p> <p>Вимкнений: під час команд буде послідовність роботи «Відчинити — Стоп — Зачинити — Стоп — Відчинити...»</p>	<p>no — вимкнений</p> <p>on — увімкнений</p>	no.




* Тільки для блоку керування CU-TR230 при P1–F0–02 (для моделей приводів з енкодером). Для приводів з вимикачами (P1–F0–01) потрібне налаштування вимикача приводу, підключеного до входу P.L (мал. 12).

МЕНЮ	НАЛАШТУВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P3	F4	Робота виходів роз'єму 7 (табл. 2)	no — вимкнений 01...16 — описано в табл. 14	no.
	F5	Робота виходів роз'єму 8 (табл. 2)		
	F6	Робота виходів роз'єму 9 (табл. 2)		
	F8	Робота входів SBS і OP (табл. 2, роз'єм 20). Під час налаштування виходів роз'ємів 7–9 для роботи двостороннього регулювання (значення 05 і 06, табл. 14) вхід SBS може бути використаний для напрямку В'ІЗД, вхід OP для напрямку ВИІЗД. Команди керування ПОКРОКОВО або ВІДЧИНИТИ відповідають командам пульта радіокерування (табл. 4).	01 — SBS ПОКРОКОВО OP ВІДЧИНИТИ 02 — SBS ПОКРОКОВО OP ПОКРОКОВО 03 — SBS ВІДЧИНИТИ OP ВІДЧИНИТИ	01.
P4	F1	Час паузи до автоматичного зачинення	no — вимкнений 01, 02, 03...99: 01 — 1 с 99 — 99 с	no.
	F2	Час паузи до автоматичного зачинення після спрацювання фотоелементів, підключених до входу PH1 (табл. 2, роз'єм 20)		
	F3	Час паузи до автоматичного зачинення з положення часткового відчинення. Виконується, якщо був налаштований час часткового відчинення воріт (P1–F9)		
	F4	Час паузи до автоматичного зачинення з положення часткового відчинення після спрацювання фотоелементів, підключених до входу PH1 (табл. 2, роз'єм 20). Виконується, якщо був налаштований час часткового відчинення воріт (P1–F9)		
<p> Якщо буде увімкнено автоматичне зачинення (встановлений час паузи), то автоматично буде увімкнена функція ФОТОТЕСТ (налаштування P7–F3–on). Потрібне обов'язкове підключення фотоелементів (мал. 16–18).</p> <p>У положенні повного відчинення під час відліку часу паузи до автоматичного зачинення команда керування ВІДЧИНИТИ (кнопки, входи підключення, пульт радіокерування) призведе до скидання часу паузи й початку відліку (P4–F1, P4–F3) з початку. Під час спрацювання входу S (табл. 2, роз'єм 20) відлік часу до автоматичного зачинення скинеться й почнеться з початку (P4–F1, P4–F3), коли вхід відновиться. Якщо не налаштоване автоматичне зачинення після спрацювання фотоелементів (P4–F2–no, P4–F4–no), то постійне спрацювання входу PH1 буде призводити до відліку спочатку після закінчення поточного відліку паузи (спрацювання не перериває відлік).</p> <p>За 3 с до закінчення часу паузи автоматичного зачинення сигнал світлофора буде червоного світла, буде працювати сигнальна лампа</p>				


МЕНЮ	НАЛАШТУВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P5	F1*	Чутливість виявлення перешкоди під час відчинення. Під час відчинення виявлення перешкоди призведе до припинення руху.	no — вимкнений 01, 02, 03...99: 01 — максимальна 99 — мінімальна	no.**
	F2*	Чутливість виявлення перешкоди під час зачинення. Під час зачинення виявлення перешкоди призведе до зупинки й подальшого відчинення (величина відчинення налаштовується P5-F5	no — вимкнений 01, 02, 03...99: 01 — максимальна 99 — мінімальна	no.**
P5	 Налаштування F1, F2, F6 (меню P5) відносяться до роботи вбудованої в блок керування системи виявлення перешкоди. Ухвалення рішення про необхідність налаштування й виконання налаштувань F1, F6 (під час відчинення) і F2 (під час зачинення) здійснюються кваліфікованими фахівцями (EN 12635) компетентної організації. Налаштування можуть бути використані для підвищення безпеки, наприклад, при закритті воріт додатково до кромки безпеки, або при відкритті воріт у разі якщо в полотні воріт є отвори більш 50 мм або виступаючі частини, за які людина могла б ухопитися або встати. У разі використання налаштування повинні забезпечувати безпечну й коректну роботу приводної системи відповідно до чинних нормативних документів (EN 12453), що виключають нанесення ушкоджень і збитку, неправильних спрацьовування. Після налаштування потрібно проведення вимірів за методикою нормативних документів			
	F3	Час роботи під час відчинення	01, 02, 03...99: 01 — 1 с, 99 — 99 с	99.
	F4	Час роботи під час зачинення		
P5	 В P5-F3 і P5-F4 налаштовується час безперервного руху воріт між кінцевими положеннями. Час роботи повинен бути достатнім для повного відчинення або зачинення (рекомендується під час налаштування встановлювати час більше на 3–5 с). Якщо встановлений час роботи менше часу, необхідного для повного відчинення/зачинення воріт, то рух полотна воріт припиняється після закінчення часу роботи			
	F5	Час відчинення (реверсу) після спрацьовування пристрою безпеки під час зачинення. Виконується автоматичне відчинення після спрацьовування входів PH1 і SE (табл. 2, роз'єм 20), вбудованої системи виявлення перешкоди (P5-F2)	01 — відчинення до кінцевого положення 02 — відчинення ~2 с 03 — відчинення ~1 с	01.
	F6*	Чутливість виявлення перешкоди на початку відчинення. Налаштування дозволяє вбудованій в блок керування системі виявити перешкоду на самому початку відчинення	no — вимкнений 01, 02, 03...99: 01 — мінімальна 99 — максимальна	no.**

* Тільки для блоку керування CU-TR230.

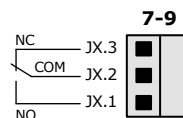
** Блок запропонує значення (індикація значення без крапки), з якого рекомендується почати налаштування й перевірку.

МЕНЮ	НАЛАШТУВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
	F7	Вимкнення кромки безпеки біля підлоги. Під час увімкнення налаштування відключиться робота входу SE (табл. 2, роз'єм 20) біля підлоги. Для приводів з вимикачами положення вимкнення задається вимикачем приводу, підключеного до входу 5.L (мал. 12). Для приводів з енкодером положення вимкнення задається блоком автоматично від налаштованого кінцевого положення зачинення воріт, можлива корекція положення (P1–F6)	no — вимкнений on — увімкнений	no.
P5		Висота від підлоги, після якої відключиться робота входу SE , повинна бути менше 50 мм. Після налаштування вимкнення кромки й будь-якої зміни (налаштування) кінцевого положення зачинених воріт необхідне проведення перевірки для підтвердження відповідності вимогам стандарту безпеки (EN 12453). Предмет висотою 50 мм, розташований на підлозі, повинен бути виявлений при контакті з нижньою кромкою полотна воріт (ворота зупиняться й відчиняться). Перевіряється по середині й по краях полотна воріт.		
	F8*	Повільна швидкість на початку зачинення	no — вимкнений 01, 02...05: 01 — 1 с 05 — 5 с	no.
	F9*	Повільна швидкість біля підлоги. При включенні налаштування положення початку повільній швидкості задається так само, як і для настроювання P5–F7 (положення початку роботи налаштувань одне і те ж)	no — вимкнений on — увімкнений	no.
		При включенні налаштування обов'язково перевірте, що ворота зупиняються в необхідних кінцевих положеннях (розділ 6.1 пункт 4).		
	F3	Функція ФОТОТЕСТ. У разі увімкненого налаштування перед початком руху виконується автоматична перевірка роботи фотоелементів, підключених до входу PH1 (табл. 2, роз'єм 20). Мал. 16–18 — Приклади схем підключення пристроїв безпеки до входу PH1 для виконання автоматичної перевірки	no — вимкнений on — увімкнений	no.
P7		Функцію ФОТОТЕСТ не можна вимкнути (no), якщо буде увімкнене автоматичне зачинення (встановлений час паузи в налаштуваннях меню P4)		
	F4	Кромка безпеки (вхід SE , табл. 2, роз'єм 20). Установлюється тип кромки безпеки: резистивна кромка (8,2 кОм) або оптоелектронна кромка (OSE)	01 — 8,2 кОм/ 02 — OSE (оптосенсори)	01.
	F5	Робота входу А (табл. 2, роз'єм 20). Вхід керування працює або в напрямку відчинення, або в напрямку зачинення	OP — напрямок відчинення CL — напрямок зачинення	OP.

* Тільки для блоку керування CU-TR230.


МЕНЮ	НАЛАШТУВАННЯ	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ	ЗАВОДСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ
P8	F2	Час затримки початку руху (час попередньої роботи світлової індикації). Упродовж відліку часу затримки буде працювати сигнальна лампа, світлофор буде червоного світла, сигналізуючи про майбутній початок руху	no — вимкнений 01, 02...10: 01 — 1 с, 10 — 10 с	no.
	F3	Час роботи освітлення після припинення руху. Налаштовується час роботи лампи освітлення у разі відповідного налаштування виходів роз'ємів 7–9 (значення 02 , <i>табл. 14</i>)	00, 01... 99: 00 — після закінчення руху вимкнене (0 с) 01 — 10 с 99 — 990 с (16,5 хв)	00.
	 Під час руху й упродовж часу затримки початку руху (налаштування P8—F2) вимкнути лампу освітлення за допомогою команди пульта радіокерування не можна (значення команди ОСВІТЛЕННЯ ВИМКНУТИ, <i>табл. 4</i>).			
	F4	Час роботи освітлення після команди пульта радіокерування ОСВІТЛЕННЯ УВИМКНУТИ. Налаштовується час роботи лампи освітлення у разі запису пульта для керування освітленням (команда ОСВІТЛЕННЯ, <i>табл. 4</i>)	no — лампа освітлення не вимикається за часом (вимикається тільки по команді пульта) 01, 02...99: 01 — 1 хв 99 — 99 хв	no.
	F7	Час роботи НАВАНТАЖЕННЯ №1 після команди пульта радіокерування НАВАНТАЖЕННЯ №1 УВИМКНУТИ. Налаштовується час роботи виходів роз'ємів 7–9 (значення 13 , <i>табл. 14</i>) у разі запису пульта для керування навантаженням (команда НАВАНТАЖЕННЯ №1, <i>табл. 4</i>)	no — навантаження не вимикається за часом (вимикається тільки по команді пульта), 01, 02...99: 01 — 1 хв 99 — 99 хв	no.
F8	Час роботи НАВАНТАЖЕННЯ №2 після команди пульта радіокерування НАВАНТАЖЕННЯ №2 УВИМКНУТИ. Налаштовується час роботи виходів роз'ємів 7–9 (значення 14 , <i>табл. 14</i>) у разі запису пульта для керування навантаженням (команда НАВАНТАЖЕННЯ №2, <i>табл. 4</i>)			
P0	F0	Скидання до заводських налаштувань. Дивіться розділ «6.4. Скидання до заводських налаштувань»		
	F1	Лічильник циклів. Дивіться розділ «6.5. Дані лічильника циклів»		

У *табл. 14* описані режими роботи виходів роз'ємів 7–9 (*мал. 8 / мал. 9*). Під час налаштування значення (**P3—F4...F6**) виходи роз'ємів (контакти реле блоку керування) будуть спрацьовувати відповідно до заданої логіки. На рисунку показаний нормальний стан виходів (контактів реле блоку керування).



NO — нормально-відкритий контакт
NC — нормально-закритий контакт

Таблиця 14

ЗНАЧЕННЯ	ОПИС	
01	Лампа сигнальна. Спрацьовування буде під час руху й упродовж часу затримки руху (настройка P8-F2 , табл. 13). <i>Мал. 19</i> — приклад підключення сигнальної лампи	
02	Лампа освітлення. Спрацьовування буде під час руху й упродовж часу після припинення руху (P8-F3 , Таблиця 13). За відсутності руху спрацьовування лампи освітлення може виконуватися по команді пульта радіокерування (команди керування ОСВІТЛЕННЯ, Таблиця 4) з налаштуванням часу спрацьовування (P8-F4 , табл. 13). <i>Мал. 19</i> — приклад підключення лампи освітлення	
03	Світлофор однобічний (індикація повного відчинення). Спрацьовування буде після повного відчинення. <i>Мал. 20</i> — приклад підключення світлофора	
04	Немає повного зачинення. Спрацьовування буде завжди, крім повного зачинення в режимі очікування. <i>Мал. 21</i> — приклад підключення світлофора за допомогою другого роз'єму (другого реле) для вимкнення світлофора (червоного світла) у разі повного зачинення	
05	Світлофор на ВІЅД у разі двостороннього регулювання. Спрацьовування буде після повного відчинення по командах керування ПОКРОКОВО ВІЅД і ВІДЧИНИТИ ВІЅД	 УВАГА! У разі двостороннього регулювання фахівцем визначаються оптимальна схема керування й вимоги до безпеки експлуатації. <i>Мал. 22, 23</i> — приклади підключення двох світлофорів у разі двостороннього регулювання.
06	Світлофор на В'ЅД у разі двостороннього регулювання. Спрацьовування буде після повного відчинення по командах керування ПОКРОКОВО В'ЅД і ВІДЧИНИТИ В'ЅД	
07	Немає повного зачинення. Спрацьовування буде завжди, крім повного зачинення в режимі очікування. <i>Мал. 23</i> — приклад підключення двох світлофорів за допомогою третього роз'єму (третього реле) для вимкнення світлофорів (червоного світла) у разі повного зачинення	
08	Кінцеве положення ВІДЧИНЕНО. Спрацьовування в положенні повного відчинення	
09	Кінцеве положення ЗАЧИНЕНО. Спрацьовування в положенні повного зачинення	
10	Сигнал після команди ВІДЧИНИТИ. Спрацьовування 1 с після будь-якої команди керування ВІДЧИНИТИ	
11	Сигнал після команди ЗАЧИНИТИ. Спрацьовування 1 с після будь-якої команди керування ЗАЧИНИТИ	
12	Сигнал після команди керування. Спрацьовування 1 секунда після будь-якої команди керування (ВІДЧИНИТИ, ЗАЧИНИТИ, СТОП, ОСВІТЛЕННЯ й інші)	
13	Навантаження № 1. Спрацьовування буде у разі команди пульта радіокерування (команди керування НАВАНТАЖЕННЯ №1, Таблиця 4) упродовж налаштованого часу спрацьовування (P8-F7 , табл. 13)	
14	Навантаження № 2. Спрацьовування буде у разі команди пульта радіокерування (команди керування НАВАНТАЖЕННЯ №2, Таблиця 4) упродовж налаштованого часу спрацьовування (P8-F8 , табл. 13)	

ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
15	Положення ВІДЧИНЕНО ЧАСТКОВО. Спрацьовування в положенні часткового відчинення після команди керування ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО
16	<p>ФОТОТЕСТ. Спрацьовування до початку руху воріт після будь-якої команди керування ЗАЧИНИТИ впродовж проведення перевірки роботи пристрою безпеки, підключеного до входу PH1 (табл. 2, роз'єм 20).</p> <p>УВАГА! У налаштуваннях повинна бути увімкнена функція ФОТОТЕСТ (P7-F3, табл. 13).</p> <p>Мал. 18 — приклад підключення фотолінійок з контактом TEST для автоматичної перевірки роботи</p>

6.4 СКИДАННЯ ДО ЗАВОДСЬКИХ НАЛАШТУВАНЬ




Скидання до заводських налаштувань призведе до відновлення значень налаштувань, які встановлені за замовчуванням під час поставки блоку керування (табл. 13).



УВАГА! Налаштування положень воріт не будуть збережені. Для налаштування положень воріт виконайте кроки розділу «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт».

Записані раніше пульти радіокерування й дані лічильника циклів (табл. 16) будуть збережені.

Таблиця 15

1	Натисніть й утримуйте кнопку PR./< впродовж ~5 с, до входу в меню налаштувань	 5 s
2	Після появи індикації P1 натисніть кнопку CL./✓	
3	Після появи індикації P0 натисніть кнопку ST./>	
4	Після появи індикації F0 натисніть кнопку ST./>	
5	Після появи індикації «-» натисніть кнопку ST./> і утримуйте її впродовж ~5 с до появи на дисплеї крапки, що буде означати скидання всіх налаштувань	 5 s
6	Після появи індикації «F0» для виходу з меню налаштувань натисніть 2 рази кнопку PR./<	 x2










6.5 ДАНІ ЛІЧИЛЬНИКА ЦИКЛІВ



Кількість виконаних циклів у шестизначному вигляді відображається в налаштуванні під час зміни індикації дисплея (максимум 999 999 циклів).

Приклад: **12.34.56** — значення лічильника 123 456 циклів.

Таблиця 16

1	Натисніть й утримуйте кнопку PR./< впродовж ~5 с, до входу в меню налаштувань	 5 s
2	Після появи індикації P1 натисніть кнопку CL./✓	
3	Після появи індикації P0 натисніть кнопку ST./>	
4	Після появи індикації F0 натисніть кнопку CL./✓	
5	Після появи індикації F1 натисніть кнопку ST./>	
6	На дисплеї будуть дві цифри із двома крапками (наприклад, 1.2). Це перші дві цифри лічильника. Для того щоб побачити наступні дві цифри лічильника (третю й четверту) натисніть кнопку OP./▲	
7	На дисплеї будуть наступні дві цифри з однієї крапкою посередині (наприклад, 3.4). Для того щоб побачити останні дві цифри лічильника (п'яту й шосту) натисніть кнопку OP./▲	
8	На дисплеї будуть останні дві цифри з однієї крапкою наприкінці (наприклад, 5.6). За допомогою кнопки OP./▲ або CL./✓ можна повторно подивитися цифри лічильника	
9	Для виходу з меню налаштувань натисніть 3 рази кнопку PR./<	 x3

7. ІНДИКАЦІЯ

Таблиця 17 — Світлодіоди 19 (мал. 8, 9)

СВІТЛОДІОД	ПРИЗНАЧЕННЯ ІНДИКАЦІЇ	СВІТИТЬ	НЕ СВІТИТЬ
LR	Команда радіокерування (світлодіод світить червоним кольором, якщо пульт не записаний або кнопки пульта не призначена команда керування/світить зеленим кольором, якщо кнопки записаного пульта призначена команда керування)	Подається	Не подається
LOP	Команда на відчинення (вхід OP , роз'єм 20)	Подається	Не подається
LCL	Команда на закриття (вхід CL , роз'єм 20)	Подається	Не подається
LSBS	Команда на відчинення, зупинку, зачинення (вхід SBS , роз'єм 20)	Подається	Не подається
LP	Команда на часткове відчинення (вхід P , роз'єм 4)	Подається	Не подається
LS	Пристрій безпеки в ланцюзі СТОП: <ul style="list-style-type: none"> • вхід S, роз'єм 20 • роз'єм 18 або контакти IN_S і O_S роз'єму 11 (розділ «5.2. Підключення вимикачів/енкодера приводу») 	Спрацював	Не спрацював
LA	Команда на вхід A (роз'єм 20)	Подається	Не подається
LPH1	Пристрій безпеки фотоелементи (вхід PH1 , роз'єм 20)	Спрацював	Не спрацював
LCL.L	Кінцеве положення ЗАЧИНЕНО (для приводу з вимикачами вхід CL.L , роз'єм 16)	Зачинено	Не зачинено
LOP.L	Кінцеве положення ВІДЧИНЕНО (для приводу з вимикачами вхід OP.L , роз'єм 16)	Зачинено	Не зачинено
LPL*	Вимкнення вбудованої системи виявлення перешкоди P5-F1 (табл. 13) для приводу з вимикачами спрацьовування входу P.L , роз'єм 16	Вимкнено	Не вимкнено
L5.L	Вимкнення кромки безпеки F5-F7 (табл. 13) і/або включення повільної швидкості P5-F9 . Для приводу з вимикачами вхід 5.L , роз'єм 16	Вимкнено	Не вимкнено

* Только для блока управления CU-TR230.

Таблиця 18 — Індикація дисплея панелі керування 14 (мал. 8, 9)

ІНДИКАЦІЯ	ОПИСАНИЕ
BB	Стан режиму очікування (на дисплеї світить одна крапка)
OP	Відчинення
CL	Зачинення
LO	Кінцеве положення ВІДЧИНЕНО (для приводу з вимикачами спрацював вхід OPL , роз'єм 20)
LC	Кінцеве положення ЗАЧИНЕНО (для приводу з вимикачами спрацював вхід CLL , роз'єм 20)
LP	Положення часткового відчинення (по команді входу P роз'єму 20 або команді ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО пульта радіокерування)
сD	Подана команда на відчинення
сC	Подана команда на зачинення
сS	Припинення руху по команді керування СТОП
сA	Подана команда керування із входу A (роз'єм 20)
сP	Подана команда керування із входу P (роз'єм 20) або команда ВІДЧИНИТИ ЧАСТКОВО пульта радіокерування
AL	Спрацював вхід A (роз'єм 20)
L	Заблокована робота пристроїв керування. Контакти роз'єму 17 (LOCK) замкнені (табл. 2)
Ав	Відлік часу паузи до автоматичного зачинення
EO	Помилка кінцевих положень. Для приводу з вимикачами може бути таке: <ul style="list-style-type: none"> вимикачі кінцевих положень розімкнуті / спрацювали вхід OPL і вхід CLL роз'єм 16) в налаштуванні P1–F0 не встановлено значення 01 (табл. 13) Для приводу з енкодером може бути таке: кінцеві положення не налаштовані (розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт», п. 3)
EF*	Виявлення перешкоди вбудованою системою безпеки
E2	Спрацював пристрій безпеки / фотоелементи (вхід PH1 , роз'єм 20)
E3	Спрацювала кромка безпеки (вхід SE , роз'єм 20)
E4	Помилка перевірки ФОТОТЕСТ (табл. 13, P7–F3)
ES	Спрацював пристрій безпеки в ланцюзі СТОП: <ul style="list-style-type: none"> вхід S, роз'єм 20 роз'єм 18 або контакти IN_S і O_S роз'єму 11 (розділ «5.2. Підключення вимикачів/енкодера приводу»)
Et	Припинення руху по закінченню робочого часу (налаштування P5–F3 , P5–F4)

* Тільки для блоку керування CU-TR230 (налаштування **P5–F1**, **P5–F2**).

ИНДИКАЦІЯ	ОПИСАНИЕ
E_r	Невірний напрямок обертання приводу (розділ «6.1. Встановлення кінцевих положень воріт» п. 2 і п. 3)
E_E	Відсутній сигнал з енкодера приводу: невірне або порушено підключення енкодера, несправність. У налаштуванні P1–F0 не встановлено значення 02 (табл. 13) для приводу з енкодером
E_U	Низька напруга мережі або несправність блоку (запобіжник T1A, табл. 20)

8. ПЕРЕВІРКА РОБОТИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Це важливий етап установки приводної системи:

- Ознайомтеся з розділом «1. Правила безпеки і попередження». Повинні виконуватися всі правила й вимоги.
- Ознайомтеся з посібниками пристроїв приводної системи (електропривод, пристрій безпеки, керування й інші). Повинні виконуватися всі правила й вимоги, зазначені в посібниках.
- Перевірте по черзі, що при розблокованому приводі й при переведенні приводу в режим аварійного ручного керування ланцюгом ворота не рухаються під час подачі команд керування. На дисплеї блоку відповідна індикація (табл. 18):
 - **E0** — для приводу з вимикачами,
 - **E5** — для приводу з енкодером.
- Переведіть привід і ворота в робочий режим. Проведіть повний цикл «відчинення-зачинення» за допомогою пристрою керування (кнопки керування, пульт радіокерування). Переконайтеся, що ворота переміщуються у вірних напрямках і зупиняються в кінцевих положеннях (розділ «6.1. Налаштування кінцевих положень воріт» п. 4), рух воріт виконується рівномірно. Виконайте кілька повних циклів, щоб виявити можливі дефекти монтажу, невірному регулюванню й налаштуванню, переконайтеся в надійності кріплення й справній роботі воріт, приводу й блоку керування.
- Перевірте правильне виконання команд керування (відчинення, зачинення, припинення руху) застосованих пристроїв керування. Робота пристроїв керування повинна відповідати командам входів керування (табл. 2) і командам записаних пультів радіокерування (табл. 4), згідно із заданими налаштуваннями (розділ «6.3. Налаштування параметрів роботи»).
- Перевірте правильну й справну роботу застосованих пристроїв світлової індикації (сигнальна лампа, світлофор). Робота пристроїв світлової індикації повинна відповідати виконаним налаштуванням (розділ «6.3. Налаштування параметрів роботи»).
- Перевірте справну роботу кожного підключеного пристрою безпеки (крім безпеки, фотоелементи, пристрої припинення руху й інші). Переконайтеся в правильному виконанні дій блоком керування. Наприклад, під час спрацювання пристрою безпеки під час зачинення відбувається припинення руху й подальше відчинення. Якщо ворота із хвірткою, то якщо хвіртка відкрита, не повинно бути руху воріт. Спрацювання пристроїв безпеки відображається індикацією блоку керування (табл. 17, табл. 18).
- Перевірте правильну роботу фотоелементів (вхід **PH1**, табл. 2, роз'єм 20) на відповідність вимогам стандартів (EN 12453, EN 12445) і на відсутність взаємодії з іншими пристроями за допомогою спеціальних контрольних зразків (вимоги до зразків вказуються

стандартом EN 12445). Зразки повинні виявлятися фотоелементами на всій ширині про-різу воріт.

- У разі застосування контактних пристроїв безпеки (кромка безпеки) повинні виконуватися вимоги стандарту безпеки EN 12453 з обмеження ударного зусилля. Предмет висо-тою 50 мм, розташований на підлозі, повинен бути виявлений при контакті з нижньою кромкою полотна воріт (ворота зупиняться й відчиняться). Перевіряється по середині й по краях полотна воріт.
- У разі застосування налаштування обмеження зусилля під час відчинення (табл. 13, **P5-F1**) повинні виконуватися вимоги стандарту безпеки EN 12453. Перевірте, що зу-пинка руками відчинення воріт призведе до припинення руху.
- Наприкінці перевірки переконайтеся, що всі зняті кришки, захисні й кріпильні елемен-ти блоку керування й інших пристроїв, які були зняті або відкриті раніше, встановлені на місце.

Введення в експлуатацію приводної системи може здійснюватися тільки після успішно-го завершення перевірки. Неприпустиме часткове введення в експлуатацію або тимчасо-ва експлуатація.

- Підготуйте й зберігаєте технічну документацію на комплект для автоматизації. Докумен-тація повинна містити: посібник з монтажу й експлуатації, графік технічного обслугову-вання, схему приводної системи й укладання електричних кабелів.
- Передайте заповнений «Посібник з монтажу і експлуатації» споживачу (власнику).
- Підготуйте «Графік сервісного обслуговування» і передайте його споживачу (власнику). Проінструкуйте про правила технічного обслуговування.
- Проінструкуйте власника про існуючі небезпеки й ризики, а також про правила без-печної експлуатації. Повідомте власника про необхідність інформування осіб, які ек-сплуатують ворота, про існуючі небезпеки й ризики, а також про правила безпечної ек-сплуатації. Особи, що виконують керування воротами, повинні підтвердити особистим підписом знання правил безпечної експлуатації.

9. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Планове технічне обслуговування проводьте в складі всієї приводної системи не менш одного разу в 6 місяців або після 6 000 повних циклів роботи:

- Ознайомтеся з розділом «1. Правила безпеки і попередження». Повинні виконуватися всі правила й вимоги.
- Ознайомтеся з посібниками пристроїв приводної системи (електропривод, пристрої безпеки, керування й інші). Повинні виконуватися всі правила й вимоги, зазначені в посібниках.
- Проведіть зовнішній огляд на цілісність і відсутність ушкоджень воріт, приводу, пристроїв приводної системи.
- Очистіть блок керування й пристрої приводної системи від пилу, бруду, вологи. Заборонено застосовувати для чищення водяні струмені, очисники високого тиску, кислоти або луги.
- Проведіть зовнішній огляд деталей приводу й блоку керування, звертаючи увагу на корозію й окиснення деталей. Установіть необхідність проведення ремонту (заміни всіх деталей і вузлів, що не забезпечують достатню надійність).
- Перевірте цілісність електричних кабелів і надійність підключень.
- Переконайтеся в належному затягуванні нарізних з'єднань (болти, гвинти, гайки кріплення приводу, кріплення блоку керування, кріплення пристроїв приводної системи й тощо).
- Проведіть перевірку відповідно до вказівок розділу «8. Перевірка роботи і введення в експлуатацію».
- Внесіть інформацію в розділ «14. Відомості про проведені роботи» посібника. Укажіть поточну кількість виконаних циклів (розділ «6.5. Дані лічильника циклів»).



Після завершення терміну служби або ресурсу виробу фахівцем повинна бути оцінена можливість подальшої експлуатації й необхідність проведення ремонту (заміна найбільш критичних вузлів і деталей).

10. НЕСПРАВНОСТІ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇХ УСУНЕННЯ



УВАГА! Під час пошуку причини некоректної роботи або несправності зверніться до опису індикації блоку керування: світлодіоди (табл. 17) і дисплей (табл. 18).



УВАГА! У разі виникнення несправності, яка не може бути усунута з використанням інформації з цього посібника, необхідно звернутися в сервісну службу.

Таблиця 19

НЕСПРАВНІСТЬ	ІМОВІРНА ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦІЇ
Немає індикації блоку керування	Відсутня напруга в мережі	Перевірте напругу в мережі
	Немає підключення мережі	Перевірте підключення кабелів із мережевою напругою (розділ 5.1)
	Перегорів запобіжник	Перевірте запобіжники мережі блоку управління (табл. 20)
Привід не працює (є індикація блоку керування E0 або E5)	Невірно в налаштуваннях обраний тип приводу з вимикачами	Перевірте тип приводу в налаштуванні P1–F0 (табл. 13)
	Помилка в електричних підключеннях	Перевірте підключення вимикачів/енкодера приводу (розділ 5.2)
	Спрацьовування пристроїв припинення руху (наприклад, датчик хвіртки)	Переконайтеся, що входи пристроїв з нормально-закритим контактом замкнені (вхід S , табл. 2, роз'єм 20)
	Привід розблокований	Перевірте, що привід заблокований (посібник приводу)
	Привід у режимі використання аварійного ручного керування ланцюгом	Перевірте положення рукояток вузла з ланцюгом приводу (посібник приводу)
	Кінцеві положення приводу з енкодером не налаштовані	Виконайте налаштування кінцевих положень приводу (розділ 6.1, п. 2 і п. 3)
Привід з енкодером не працює (є індикація блоку керування EE)	Невірний напрямок відчинення приводу з енкодером	Виконаєте перевірку напрямку відчинення P1–F1 (розділ 6.1, п. 2)
		Перевірте вірну установку приводу щодо воріт (розділ 6.1, п. 3)
	Немає сигналу з енкодера	Перевірте підключення енкодера
Ворота не керуються від пульта радіокерування (індикатор на пульті «не світить або світить не яскраво», мала відстань роботи пульта)	Батарейка пульта радіокерування розряджена	Перевірте батарейку пульта, за необхідності, замініть її (дивіться посібник пульта радіокерування)

НЕСПРАВНІСТЬ	ІМОВІРНА ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДАЦІЇ
У разі часто-го використання ворота зупиняються під час руху, команди керування не призводять до подальшого руху воріт. Для приводів серії TR (400 В 3~) є індикація E0 (привід з вимикачами) або E5 (привід з енкодером)	Спрацював температурний запобіжник електродвигуна	Дайте електродвигуну приводу час охолотитися
Під час зачинення відбувається припинення руху й подальше відчинення	Спрацював пристрій безпеки під час зачинення	Усуньте перешкоду руху полотна воріт
		Перевірте роботу фотоелементів, кромки безпеки або інших пристроїв (входи PH1 і SE , табл. 2, роз'єм 20)
Блок керування не реагує під час зачинення на перешкоду на оптичній осі фотоелементів	Порушення умов роботи фотоелементів, взаємодія з іншими пристроями	Переконайтеся у відсутності можливих відбиттів інфрачервоних променів фотоелементів, взаємодії з іншими фотоелементами, потрапляння прямого сонячного світла на приймач фотоелементів
	Фотоелементи несправні	Перевірте працездатність фотоелементів, за необхідності замініть їх

Таблиця 20

МОДЕЛЬ БЛОКУ	РОЗТАШУВАННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ	ЗАПОБІЖНИК	КІЛЬКІСТЬ
CU-TR230	Для доступу необхідно відкрутити два гвинти 3 , зняти роз'єми й кришку 5 (мал. 8)	T 6,3 A 250 V AC Ø5×20	2
CU-TR400	Для доступу необхідно відкрутити два гвинти 3 , зняти роз'єми й кришку 5 (мал. 9). УВАГА! Використовуйте запобіжники, наповнені кварцовим піском	T 10 A 500 V AC Ø6,3×32	3
CU-TR230 / CU-TR400	Для доступу необхідно відкрутити чотири гвинти 6 , зняти роз'єми й кришку 13 (мал. 8 / мал. 9)	T 0,8 A 250 V AC (FU1) Ø5×20 для CU-TR230 Ø6,3×32 для CU-TR400	1
		T 1 A 250 V AC (FU2) Ø5×20	1

11. ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ, УТИЛІЗАЦІЯ

Зберігання виробу повинно здійснюватися в упакованому виді в зачинених сухих приміщеннях, за температури повітря 0...+25°C і відносної вологості повітря не більше 80%, за відсутності в повітрі кислотних, лужних і інших агресивних домішок. Не можна допускати впливу атмосферних опадів, прямих сонячних променів. Строк зберігання — 3 роки з дати виготовлення. Транспортування може здійснюватися усіма видами критого наземного транспорту з виключенням ударів і переміщень усередині транспортного засобу.



Утилізація виконується відповідно до нормативних і правових актів щодо переробки і утилізації, які діють в країні споживача. Відпрацьована батарейка пульта радіокерування повинна викидатися в спеціальні контейнери для збирання. Виріб не містить дорогоцінних металів і речовин, що становлять небезпеку для життя, здоров'я людей і довкілля.

12. ГАРАНТИЙНІ ОБЯЗАННЯ

- Гарантується работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, монтажа, настройки, эксплуатации; при выполнении монтажа и технического обслуживания (своевременного и надлежащего) организацией, специализированной в области систем автоматики и уполномоченной на монтаж и техническое обслуживание.
- Гарантийный срок эксплуатации составляет _____ и исчисляется с даты передачи изделия Заказчику или с даты изготовления, если дата передачи неизвестна.
- В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя, устраняются сервисной службой, осуществляющей гарантийное обслуживание.

Примечание: замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы, осуществлявшей ремонт изделия.

- Гарантия на изделие не распространяется в случаях:
 - нарушения правил хранения, транспортировки, эксплуатации и монтажа изделия;
 - монтажа, настройки, ремонта, переустановки или переделки изделия лицами, не уполномоченными для выполнения этих работ;
 - повреждений изделия, вызванных нестабильной работой питающей электросети или несоответствием параметров электросети значениям, установленным Изготовителем;
 - повреждений изделия, вызванных попаданием внутрь воды;
 - действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
 - повреждения потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
 - возникновения неисправностей и дефектов, обусловленных отсутствием планового технического обслуживания и осмотра изделия;
 - не распространяется на элемент питания (батарейку);
 - не предоставление заполненного руководства.

Інформація о сервисных службах находится по адресу:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Документи о подтверждении соответствия изделия (сертификаты/декларации) находятся по адресу: <https://alutech-group.com/product/auto/automatics-promgate/DOCUMENTS/>

13. СВІДОЦТВО ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Заводський номер і дата виготовлення _____
дані з етикетки виробу

Відомості про організацію, уповноважену на монтаж і технічне обслуговування

_____ найменування, адреса і телефон

Дата монтажу _____
число, місяць, рік

М.П. Підпис особи,
відповідальної за монтаж _____
підпис, МП розшифрування підпису

Споживач (Власник) комплектність перевірів, з умовами і строками гарантії ознайомлений і згоден, претензій до зовнішнього вигляду виробу не має. Виріб змонтований і налаштований відповідно до встановлених вимог і визнаний придатним для експлуатації. Проведений інструктаж споживача про існуючі небезпеки і ризики, а також про правила експлуатації.

Відомості про споживача (власника) _____

_____ найменування, адреса і телефон

Підпис споживача,
(власника) _____
підпис, МП розшифрування підпису

14. ВІДОМОСТІ ПРО ПРОВЕДЕНІ РОБОТИ

У таблицю вносяться роботи, виконані в процесі монтажу і експлуатації виробу: дані шлабумної рейки, підключених додаткових пристроїв, пристроїв безпеки, виконані налаштування (що відрізняються від заводських значень), перевірки, технічне обслуговування, зміни й тощо.

ДАТА	ВИД РОБИТ	ПІДПИС СПЕЦІАЛІСТА	ПІДПИС ВЛАСНИКА

15. ВІДОМОСТІ ПРО РЕМОНТИ В ПЕРІОД ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____

Підпис особи, відповідальної за ремонт _____

підпис, МП

розшифрування підпису

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____

Підпис особи, відповідальної за ремонт _____

підпис, МП

розшифрування підпису

Відомості про ремонтну організацію _____

Перелік ремонтних робіт _____

Дата проведення ремонту _____

Підпис особи, відповідальної за ремонт _____

підпис, МП

розшифрування підпису

Зроблено в Китаї

Імпортер в Україні / Уповноважений представник виробника в Україні:

ТОВ «Алютех-К»

Україна, 07400, Київська обл., м. Бровари, вул. Онікієнка, 61

Тел.: +38 (044) 451 83 65, +38 (044) 451 83 66

CONTENTS

1.	SAFETY RULES AND WARNINGS	82
1.1.	General	82
1.2.	During installation	82
1.3.	During operation	83
2.	PRODUCT DESCRIPTION	85
2.1.	Delivery kit	85
2.2.	Specifications	85
3.	PREPARATION FOR INSTALLATION	86
4.	INSTALLATION	86
5.	ELECTRICAL CONNECTIONS	87
5.1.	Network and electric drive connections	87
5.2.	Connection of switches / drive encoder	87
5.3.	Connection of additional devices	88
6.	SETTINGS	90
6.1.	Setting the end position of doors	91
6.2.	Radio control setting	92
6.3.	Setting operation parameters	99
6.4.	Reset to factory settings	106
6.5.	Cycle counter data	107
7.	INSCRIPTION	108
8.	VERIFICATION OF OPERATION AND COMMISSIONING	110
9.	MAINTENANCE SERVICE	111
10.	MALFUNCTIONS AND RECOMMENDATIONS FOR THEIR ELIMINATION	112
11.	STORAGE, TRANSPORTATION, DISPOSAL	114
12.	WARRANTY OBLIGATIONS	114
13.	COMMISSIONING CERTIFICATE	115
14.	INFORMATION ON THE PERFORMED WORKS	116
15.	INFORMATION ON REPAIRS DURING WARRANTY PERIOD	117

1. SAFETY RULES AND WARNINGS

1.1 GENERAL



ATTENTION! This manual contains important safety information. Please read all information below carefully before installation and operation. Keep this manual for future reference!

Follow the safety and labor protection rules regulated by current normative documents and this manual. Failure to comply with the rules can lead to serious damage, serious injury and injury, death.

Observe the requirements of standards regarding the design, installation and door operation (EN 12604, EN 12453), as well as other possible local rules and regulations.



ATTENTION! Installation, connections, adjustment, commissioning, maintenance, dismantling and disposal of the product must be carried out by qualified (professional) and trained specialists (EN 12635), competent and specialized organizations. Installation, programming, adjustment and operation of the product in violation of the requirements of this manual is not allowed, as this can lead to damage and personal injury.

Do not start installation and operation of the product if you have any questions or if you do not understand anything. If necessary, contact your nearest ALUTECH service or office.

It is not allowed to make changes to any elements of the product design and use the product for other purposes. The manufacturer is not responsible for any damage caused by unauthorized changes to the product or misuse. When carrying out any work (installation, repair, maintenance, cleaning, etc.) and electrical connections, disconnect the power circuit. If the switching device is out of sight, attach a plate: 'Do not switch on. People are working' and take measures to eliminate the possibility of erroneous voltage supply.

The manufacturer and supplier do not exercise direct control over the installation of the product, and are not responsible for the safety of installation, operation and maintenance of the product.

The company reserves the right to make changes to this manual and product design without prior notice, while maintaining the same functionality and purpose. The contents of this manual can not serve the basis for legal claims.

1.2 DURING INSTALLATION



ATTENTION! The condition of all components and materials must be suitable for use and comply with applicable regulatory documents. The used tools and materials must be in full working order and comply with applicable safety regulations, standards and instructions.

Make sure that the product is used correctly (section '2. Product description'). The installation location of the product must comply with the declared temperature operating range indicated on the product label.

Remove all unnecessary parts (cables, ropes, angles, chains, etc.) before installation and turn off all unnecessary equipment.

Make sure that there is enough space for installation and operation of the product.

Make sure that the drive system devices are protected against accidental impact by passing vehicle. Otherwise, provide protective equipment (fences).

The surfaces of the installation locations of the devices must be durable and must be used as a reliable and rigid support, eliminating vibration. Otherwise, take measures to strengthen the

installation locations. The control unit and other stationary control devices must be located within the visibility of doors at a height of not less than 1.5 meters and at a safe distance from moving elements. Control devices should not be publicly available.

In the case of using radio remote controls, make sure that the installation location of the control unit provides high-quality radio signal reception (there are no shielding and reflective surfaces, other sources of radio emission). Otherwise, take measures to ensure the operation of the radio control (for example, the use of an external antenna).

The electrical network must be equipped with protective earth connection. Make sure that the earth connection system is correctly designed and connected.

The section of the electrical network to which the product is connected must be equipped with a suitable short circuit protection device (circuit breaker or other equivalent device) in accordance with the features of the network and the product.

The electrical cables of the control and safety devices must be laid separately from the mains voltage cables. Cables should be protected from contact with any rough and sharp surfaces; use corrugations, pipes and cable entries when laying cables. For electrical connection of drive system components, use double insulated copper multi-strand cable. The features of used electric cables (cross-section, number of wires, length, etc.) must correspond to the connection diagram, device power, laying distance, laying method, and external conditions.

It is necessary to provide protection against crushing, impact, trapping, tightening and other hazards (EN 12604, EN 12453), it could be achieved by the installation of safety devices; installation of protective designs; maintaining safe distances and clearances, setting up the product. The operation of safety devices such as a safety edge or photo line (light curtain) must comply with the requirements of standards (EN 12978, EN 13849). Ensure safe operation of doors with automatic drive.

When operating outside the doors visibility zone or when automatic closing of doors is activated in the settings, photocells (or an equivalent safety device) must be installed.

The product and the entire drive system can be finally put into operation only when it is confirmed that the door and the structure its built-in correspond to the requirements and directives of the existing local rules and regulations.

1.3 DURING OPERATION



ATTENTION! The product should not be used by children or persons with limited physical, sensory or mental abilities, as well as persons with insufficient experience and knowledge, who have not been instructed about the use.

Do not let children play with control devices. Keep remote controls out of the reach of children.

Never grab onto moving doors or moving parts.

Make sure that there are no people, animals, vehicles or objects in the danger area before setting the doors in motion. Observe the movement of doors until they open or close completely. Passage is allowed when the doors are open, have completely stopped and motionless. Passage is forbidden when the doors are moving.

Do not stay (stop) in the zone of door movement. Automatic doors may be set in motion at an unexpected moment!

Inspect the drive system and doors regularly, in particular verify cables, springs, and mounting hardware for signs of wear, damage, or imbalance. It is forbidden to use a product requiring repair or adjustment, as a defect in installation and operation can lead to personal injury or damage to the product.

Monthly verify the operation of safety devices (safety edge, photocells, STOP devices, stopping the movement and others). Malfunction and faulty operation of safety devices can result in injury.

The product is not intended for use in acidic, salty or explosive atmospheres, on evacuation routes and emergency exits.

Foreign objects, materials from construction works, water or other liquid should not be inside the product and other electrical devices of the drive system. Operation of equipment in this condition is prohibited.

Sources of heat and open flames must be removed a sufficient distance from the product. Violation of this requirement can lead to damage to the product, cause its malfunction, lead to dangerous situations.

The product as part of the drive system must be serviced regularly to ensure efficient and safe operation. Maintenance and repairs must be documented by the persons performing them, and the owner must keep these documents.

Do not use the product if repairs are required!

2. PRODUCT DESCRIPTION

Control units CU-TR series are designed to control and manage the devices of the drive system of industrial sectional doors. Direct application is operation control of drives TR series*:

CU-TR230: TR-3531-230, TR-5024-230, TR-3531-230E, TR-5020-230E, TR-5024-230E

CU-TR400: TR-5024-400, TR-10024-400, TR-13018-400, TR-5013-400E, TR-5020-400E, TR-5024-400E, TR-10024-400E, TR-13018-400E, TR-13012-400E

The drive system is a set of devices (electric drive, electric control unit, safety, control, alarm devices, sensors) that control the door movement and ensure the safe operation of doors.

2.1 DELIVERY KIT

The delivery kit is shown in *Figure 1*.



After receiving the product, make sure that the kit is complete and that the kit components are not visibly damaged. In case of discrepancies, contact the supplier.

2.2 SPECIFICATIONS

Table 1

FEATURE	CU-TR230	CU-TR400
Supply voltage	230 V ± 10% ~	400 V ± 10% 3 N~
Network frequency	50 Hz	
Maximum drive power	1 kW	1.5 kW
Maximum power consumption in standby mode (without additional devices)	3 W	4 W
Power supply for additional devices	12 V DC / max. 150 mA 24 V DC / max. 250 mA	
Cross section of wires connected to connectors	max. 2.5 mm ²	
Radio control	868.35 MHz ± 0.075 MHz / dynamic code / maximum of 32 remotes	
Protection degree	IP65 (professional installation)	
Operating temperature range	-30°C ... +65°C	
Gross weight	2.7 kg	2.9 kg

Overall and mounting dimensions of the control unit are in *Figure 2*, *Figure 3*. *Figure 3* shows the dimensions if installation is on the unit body of external fixing .

Service life is 8 years, but not more than 100,000 full cycles when performing maintenance, installation and operation rules.

* Drives with encoder are with the designation E.
Drives with mechanical end position switches are without designation E.

3. PREPARATION FOR INSTALLATION

1. Read section '1. Safety rules and warnings'. Make sure that all rules and requirements are followed and fulfilled.
2. Determine the location, where each drive system device will be installed. An example of a typical scheme of automation of sectional balanced industrial doors with a wicket is in *Figure 4*. Determine the installation locations of the control devices together with the user (owner).
3. Determine which devices (for safety, control, signaling, etc.) and accessories (electrical cables, cable channels, connectors, junction boxes, fasteners, etc.) that are not included in the complete kit must be purchased separately. Identify the electrical circuit according to which all drive devices will be connected.



ATTENTION! Depending on the conditions and doors operational mode, identify corresponding safety devices, which are defined by safety regulations of your country or EN 12453 standard in accordance with safety type (minimal safety level). When delivered, the product is designed for use in manual mode (*Table 13*, setting **P3-F1**).

4. Lay electrical cables in accordance with current regulations to the locations where the drive system devices are to be installed.
5. Install the required number of cable entries at the bottom of the control unit body (PG13.5 and PG9 entries are included in the complete kit). Previously drill apertures in the indicated places of the unit body (when the cover is closed) according to dimensions of the cable entry or cut them out (for example, with a sharp screwdriver in several places of one aperture). Do it carefully.

4. INSTALLATION

Install the control unit on a vertical surface within the visibility of doors (next to doors) at a height of at least 1.5 m (*Figure 4*) at a safe distance from the moving elements of doors. It is recommended to install the control unit relative to doors on the installation side of drive. The cable entries of the control unit must face down. The installation location of the control unit must ensure the opening (turn to the left) of the cover of the unit body.



Type of fasteners (dowels, self-tapping screws, etc.), install depending on the material and thickness of the surface (wall) on which the control unit is installed. For fixing the unit, there are four dowels with screw 5 in the kit (*Figure 1*). If they do not fit, then purchase the required fasteners yourself.

There are two ways to install the control unit:

OPTION 1. Installation with four hidden mounting apertures of the unit (*Figure 2*). To access the apertures, it is necessary to open the cover of the unit body by unscrewing four screws (*Figure 5*), previously carefully removing the cover frame. To mark apertures on the surface, use template 7 (*Figure 1*) from the unit kit.

OPTION 2. Installation with four external fasteners (*Figure 3*). On the base of the control unit body, use screws 4 (*Figure 1*) to install at the required mounting angle 3 (*Figure 1*). Then mark the fixing points on the mounting surface and fix the unit.

5. ELECTRICAL CONNECTIONS



ATTENTION! For electrical connections make sure that the mains power is disconnected (circuit breaker of the mains power is off)!
Follow electrical safety regulations!



Use a puller to remove the connectors. Gently pull with the puller by the connector (Figure 6), if necessary, in several locations along the length of the connector.

The door control buttons and the display window are located on the unit body cover (Figure 7). The buttons are connected to the electronic module of the unit by the manufacturer.

5.1 NETWORK AND ELECTRIC DRIVE CONNECTIONS

The network connection is performed to connector 1 of the unit (CU-TR230—Figure 8, CU-TR400—Figure 9). **L** is phase (phases), **N** is neutral. Protective earth is connected to connector 2.



When connecting to the network, there should be provided a device disconnecting all poles from the network (for instance, automatic circuit breaker), which ensures full disconnection under conditions of over-voltage category III. The device should be installed in accordance with Electrical Installations Code and located at easily accessible place, at convenient and safe height (1.5–1.9 m).

The electric drive is connected to connector 10.

The connection of connectors 4 and 12 is performed by the manufacturer

- Network and electric drive TP series (230 V ~) connection to the CU-TR230 control unit is presented in Figure 10.
- Network and electric drive TP series (400 V 3~) connection to the CU-TR400 control unit is presented in Figure 11.



When connecting the electric drive to the control unit, first read the section on electrical connections of the drive manual. Identify the required cable and the wire marking of cable supplied with the drive.

5.2 CONNECTION OF SWITCHES / DRIVE ENCODER

- Connection a driver TR series with mechanical switches is shown in Figure 12. Limit switches (**B**) of drive are connected to **O.P.L** and **CL.L** contacts. Function switches (**A**) of drive are connected to **5.L** and **P.L** contacts, which must be used when switching on in the unit menu the settings **P5-F7** and **P5-F1** (Table 13), respectively. Contact **P.L** is not used in the CU-TR400 control unit!



Make sure that connector 18 is installed with a crossbar (is included in complete kit). If there is no connector with a crossbar, connect a crossbar between the **IN_S** and **O_S** contacts of connector 16. When connecting the electric drive to the control unit, first read the section on electrical connections of the drive manual. Identify the required cable and the wire marking of cable supplied with the drive

- Connection a drive TR series with encoder is shown in Figure 13. Connection is performed using the cable provided with the drive.



ATTENTION! When using a drive with encoder, make sure that there are no connections (crossbars, switches) to connector 16 of the unit.

5.3 CONNECTION OF ADDITIONAL DEVICES

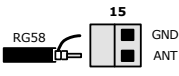
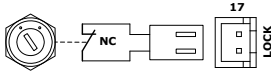
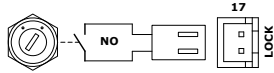


When operating, installing and connecting additional electrical devices (accessories), the manuals supplied with these devices must be observed. Incorrect connection may result in malfunction of the product. Use additional devices (accessories) offered by ALUTECH Company and with the required characteristics. ALUTECH Company is not responsible for the operation of the drive system when using additional devices produced by other manufacturers.

Designation of connectors and connector contacts in *Table 2*:
CU-TR230—*Figure 8*, CU-TR400—*Figure 9*

Table 2

CONNECTOR	CONTACT	DESCRIPTION
20	A	The input of the 'OPEN/CLOSE' control devices (<i>Figure 14</i> , ALARM) with a normally open contact (NO). Depending on the direction selected in the settings (<i>Table 13</i> , P7–F5), actuation the input will open or close the doors. During the operation (closure) of the input, all other control commands are not executed
	OP	The input of the control devices 'Open' (<i>Figure 14</i> , OPEN) with a normally open contact (NO). The control command OPEN is executed when actuation with the factory settings. The logic of operation depends on the settings (<i>Table 13</i> , P3–F8)
	GND	General contact
	CL	The input of the control devices 'Close' (<i>Figure 14</i> , CLOSE) with a normally open contact (NO). The control command CLOSE is executed when actuation
	SBS	The input of the control devices 'Step by step' (<i>Figure 14</i> , STEP BY STEP) with a normally open contact (NO). The control command STEP BY STEP is executed when actuation with the factory settings. The logic of operation depends on the settings (<i>Table 13</i> , P3–F8)
	P	The input of the control devices 'Pedestrian' (<i>Figure 14</i> , PEDESTRIAN) with a normally open contact (NO). With the doors fully closed (in the final closing position), the actuation will open the doors during the time set in the setting (<i>Table 13</i> , P1–F9)
	S	The input of the control devices 'Stop' (<i>Figure 14</i> , STOP) with a normally closed contact (NC). Actuation will immediately stop the door movement or block the start of the door movement
	+24 V	Power output of additional devices. Supply voltage 24 V DC (DC) / max. 250 mA
	+12 V	Power output of additional devices. Supply voltage 12 V DC (DC) / max. 150 mA
	SE	Security resistive edge connection input 8.2 kOhm (<i>Figure 14</i> , 8K2) or optical safety edge connection (<i>Figure 15</i> , OSE). In the settings (<i>Table 13</i> , P7–F4), the type of edge (sensor) is set. Contact of the door leaf with an obstacle when closing (actuation of the installed sensor) will stop the door movement and then open it (<i>Table 13</i> , P5–F5)
PH1	Security device input (photocells, <i>Figure 16</i>) with normally closed contact (NC). Actuation when closing will stop the door movement and then open it (<i>Table 13</i> , P5–F5), or block the start of closing	

CONNECTOR	CONTACT	DESCRIPTION	
20	PHT	<p>An output for automatic verification the operation of photocells (PHOTOTEST) connected to the input PH1. In the settings (Table 13, P7-F3), the PHOTOTEST is enabled. Before starting the movement, briefly turning off, then turning on the power of photocells, an automatic verification of the photocell operation is performed.</p> <p>An example of a scheme for connecting photocells with a power off of the photocell transmitter is shown in Figure 16. An example of a scheme for connecting photocells with a transmitter powered by batteries is shown in Figure 17</p>	
7-9	J1.1- J1.3	Normally open (NO) relay contact	<p>Potential-free relay outputs (dry contact). Maximum load: no more than 3 A.</p> <p>The relay operating mode is set in the settings (Table 13, P3-F4...F6). The relay operating modes are described in Table 14</p>
	J2.1- J2.3	General relay contact	
	J3.1- J3.3	Normally closed (NC) relay contact	
11	L (L1)	Outputs 230 V / 50 Hz for powering additional devices. Maximum load no more than 3 A	
	N		
15	GND	Input connection of shielding antenna conductor	
	ANT	Input connection of signal antenna conductor	
17	LOCK	<p>Switch connector with key (option). The switch is installed on the unit body. Using the key, the switch is transferred to the (NC) position, which blocks the commands of the control devices (unit buttons, control switches, radio remote controls, etc.), or to the (NO) position, in which control is enabled.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Control is blocked</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Control is enabled</p> </div> </div>	

6. SETTINGS










The setting is performed using the buttons, the setting inscription is displayed on the control panel display 14 (Figure 8 / Figure 9).

- PR./<** — button to enter the settings menu and exit the menu
- ST./>** — button to enter the setting and confi m the selected value
- OP./▲** — button for stepping into the menu with increasing; also used to control opening during setting
- CL./▼** — button for stepping into the menu with decreasing; also used to control closing during setting



Table 3 presents a general description of entering the settings menu, selecting and confi ming, exiting the settings menu

Table 3

1	Press and hold PR./< within ~5 s, before entering the settings menu	 ≥ 5 s
2	After the inscription P1 appears using OP./▲ or CL./▼ select the desired menu P0...P8	
3	When the desired menu appears, press ST./>	
4	Using OP./▲ or CL./▼ select the desired setting from the menu F0...F9	
5	When the desired menu appears, press ST./>	
6	The display shows the set value of the operation parameter setting (Table 13). The value will be with a dot. Using OP./▲ or CL./▼ select the desired setting value for the operation parameter	
<p>ATTENTION! For menu P1, see '6.1. Setting the end position of doors'. For the menu P2, see '6.2. Radio control setting'</p>		
7	When the desired setting appears, press ST./> . The inscription will become with a dot, which will mean a change in the setting value	
8	Press the button to exit the settings menu PR./< (2-3 times) until a dot appears on the display.  Automatically exit the settings menu is actuated after 10 minutes in the standby mode	 × 2-3

6.1 SETTING THE END POSITION OF DOORS



ATTENTION! The end position setting is different for drive models with mechanical switches and encoder.



ATTENTION! During the settings, control the door movement using the buttons of the unit **OP./▲** or **CL./▼** is performed in manual mode (pressing and holding the button).

When the control unit is supplied, the manual operation mode is set (**P3-F1-on**, Table . 13).

Entering the settings menu is described in Table 3.

- In menu **P1** setting **F0**, set (verification) value:
 - 01**—drive with mechanical switches (factory setting)
 - 02**—drive with encoder

- In menu **P1** setting **F1**, confirm the direction of the door opening:



ATTENTION! The doors should be in an intermediate position.

1	<p>When inscription UP appears on the display, press and hold OP./▲ for some time to see the direction of door movement. The doors must open!</p> <p>If the doors close, press one more time and hold OP./▲. Make sure that the doors open!</p>	
2	<p>Press ST./▶ to confirm the direction of door movement. After pressing the button, the inscription UP. (with a dot) will appear on the display, then the inscription F1 will appear on the display</p>	

- Set the end positions for door closing and opening.

- Menu **P1** setting **F2**, for electric drive **with mechanical switches**:



Adjust the drive cams in accordance with the drive manual. When entering the setting, the inscription ‘-’ in the middle of the display indicates that the doors are in an intermediate position.

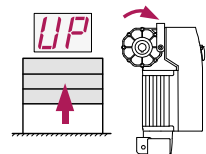
Using **OP./▲** and **CL./▼** move the doors to the desired end position and set the corresponding drive cams. Follow the correct inscription on the unit display:

- during the door movement in the opening direction, the inscription **OP** will be displayed. When the drive switch for the closing end position of opening is actuated, the inscription **LO** will be displayed.
- during the door movement in the closing direction, the inscription **CL** will be displayed. When the drive switch for the closing end position is actuated, the inscription **LC** will be displayed.

- Menu **P1** setting **F3**, for drives **with encoder**:



ATTENTION! The location of the drive relative to the door must be in accordance with the drive manual, so that when the door opening, the right direction of rotation of the output shaft is ensured. The direction of opening must be set correctly (item 2). If the direction of rotation is incorrect, the end positions will not be set (**Error**).

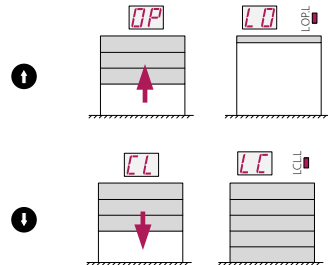


1	When the inscription '- -' appears on the bottom of display, using CL./▼ or if necessary OP./▲ set the doors in the position of full closing	
2	Press ST./▶ to confirm the installed position. The inscription '- -' will appear with a dot	
3	When the inscription '- -' appears on the top of display, using OP./▲ or if necessary CL./▼ set the doors in the position of full opening	
4	Press ST./▶ to confirm the installed position. The inscription '- -' will appear with a dot	
5	After appearance, the inscription F3 press twice PR./◀ and exit from setting menu	

To limit the continuous operation of the drive, adjust the operating time. Settings **P5-F3** and **P5-F4** (Table 13).

4. Verify the end position settings.

Use the unit buttons **2** and **4** (Figure 7) to perform several complete cycles of opening and closing. Make sure that the inscription of the direction of movement and the inscription of the end positions of doors are correct on the display. Make sure the doors stop at the desired end positions. The corresponding end position LED is continuously lighting.



If the position adjustment is required, repeat item 3 or go to item 5 for drives with an encoder.

- 5.** Exact adjustment of the end position of doors (only for drives with encoder):
- In menu **P1** setting **F4** a value for adjusting the opening position is selected (Table 13).
 - In menu **P1** setting **F5** a value for adjusting the closing position is selected.

6.2 RADIO CONTROL SETTING



Before programming the remote controls for the first time, clear the memory of the control unit from the previously recorded radio remote controls. If the remote control is lost, in order to prevent unauthorized access, it is necessary to delete the number of the lost remote control from the memory. If the number of the lost remote control is unknown, then delete all the remote control numbers and re-record all the remote controls.

Settings of menu **P2**:

F1...F3 — remote control command(s) record (Table 5, Table 6)

F4, F5 — changing the control command(s) of the recorded remote control (Table 7, Table 8)

F6 — determination of the remote control numbers (Table 9)

F7 — determination of the recorded remote number (Table 10)

F8, F9 — remote control deleting (Table 10, Table 11)

F0 — deleting all remotes (Table 12)

Table 4 describes the radio control commands and the numbering of control commands is presented in menu **P2**.

Table 4

CONTROL COMMAND		SETTINGS F1–F5 MEANING
NO COMMAND	Control command is not set	00
STEP BY STEP (ENTRY)	Performing actions of opening, stopping movement, closing. The sequence of actions is set by setting P3–F3 (Table 13). When configuring the outputs of connectors 7–9 (Table 2) for two-way control operation (settings P3–F4...F6 , Table 13), the ENTRY or EXIT direction is determined	01
STEP BY STEP (EXIT)		07
OPEN (EXIT)	Performing of opening. When setting the outputs of connectors 7–9 (Table 2) for two-way control operation (settings P3–F4...F6 , Table 13), the ENTRY or EXIT direction is determined	02
OPEN (ENTRY)		06
PARTIALLY OPEN	From the fully closed door position, the opening is performed within the time set in P1–F9 (Table 13)	05
CLOSE	Performing of closing	03
STOP	Performing of movement stop	04
LIGHTING (TURN ON)	Performing either TURN ON or TURN OFF, or TURN ON / OFF when setting the outputs of connectors 7–9 (Table 2) for lighting operation (settings P3–F4...F6 , Table 13). Automatic turn off (opening time) of lighting is set by setting P8–F4	08
LIGHTING (TURN OFF)		09
LIGHTING (TURN ON/OFF)		10
LOAD № 1 (TURN ON)	Performing either TURN ON or TURN OFF, or TURN ON / OFF when setting the outputs of connectors 7–9 (Table 2) to control external load №1 or №2 (settings P3–F4...F6 , Table 13). Automatic turn off (opening time) of the load is set by the settings P8–F7 (LOAD №1) and P8–F8 (LOAD №2)	11
LOAD № 1 (TURN OFF)		12
LOAD № 1 (TURN ON/OFF)		13
LOAD № 2 (TURN ON)		14
LOAD № 2 (TURN OFF)		15
LOAD № 2 (TURN ON/OFF)		16

6.2.1. REMOTE CONTROL RECORDING



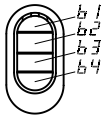
If you record a previously recorded remote control, the remote control button or buttons will be rerecorded with new control commands!

no—when recording remotes, the inscription means that the maximum number of remotes is recorded.

F1—Recording any button of the remote control with the control command STEP BY STEP







By default, the value **01** (Table 4) is STEP-BY-STEP (ENTRY).

F2—Recording three buttons of the remote control with the control commands :

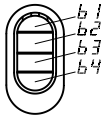


OPEN (button **b1**), STOP (button **b2**), CLOSE (button **b3**). The default for OPEN the value **02** (Table 4) is OPEN (EXIT).

Table 5

1	Enter the setting menu (Table 3) and select menu P2 . Select the setting F1 or F2 . After the inscription of desired setting appears, press ST./>	
2	The display will show the inscription rc , which means waiting for the remote control signal	
3	Press on the remote control 3 times (at least): • for setting F1 , the selected control button • for setting F2 any button	 x3
4	The indicator will automatically show: • number without a dot , that is proposed to be assigned to an unrecorded remote in the drive memory (using OP./▲ or CL./▼ the number can be chosen from the available) • number with a dot . The remote control has already been recorded and after confirmation, a complete rerecording of the remote control commands with the specified number will be performed!	
5	Press ST./> to confirm the record; after pressing there will be a number with a dot on the indicator	
6	After ~ 2 s, an automatic transition to recording the next remote will occur (repeat steps 3 to 5). Press the button 3 times to exit the setting menu PR./<	 x3

F3—Record of four buttons of the remote control with any control command selected in the setting



When entering the setting for all buttons of the remote control (**b1–b4**), the default value of the control command is **00**. (Table 4).

Table 6

1	Enter the setting menu (Table 3) and select menu P2 . Select the F3 setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display for ~ 2 s will indicate the first but on b1 of the remote control, which indicates a further selection of a control command for this remote control button	
3	Using OP./▲ or CL./▼ select the desired control command (Table 4). ATTENTION! If the button does not need to be assigned a control command, then leave the value 00	
4	Press ST./> to confirm the selected value (for example 01); after pressing the indicator will show the number with a dot	
5	The display for ~ 2 s will indicate the second button b2 of the remote control, which indicates a further selection of a control command for this remote control button. Then repeat steps 3 and 4 for the control buttons b2, b3, b4	
6	After confirming of selected command of the button b4 with the button ST./> the inscription rc will appear on the display, which means waiting for the remote control signal	
7	Press 3 times any button on the remote control	x3
8	The indicator will automatically show: <ul style="list-style-type: none"> number without a dot, that is proposed to be assigned to an unrecorded remote in the drive memory (using OP./▲ or CL./▼ the number can be chosen from the available) number with a dot. The remote control has already been recorded and after confirmation, a complete rerecording of the remote control commands with the specified number will be performed! 	
9	Press ST./> to confirm the record; after pressing the indicator will show the number with a dot (for example, number 01.)	
10	After ~ 2 s, an automatic transition to recording the next remote will occur with a given combination of commands buttons b1-b4 of the remote (repeat steps 7–9). To exit the setting menu, press 3 times PR./<	x3

6.2.2. CHANGING RECORDED REMOTE CONTROL COMMANDS

F4—Changing the control commands of all buttons on the remote control by the recording number of the remote



It is necessary to know the remote record number in the control unit!
No remote required

Table 7

1	Enter the setting menu (Table 3) and select the P2 menu. Select the F4 setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The first number of the recorded remote in the memory (number with a dot, for example, number "01.") will automatically appear on the indicator. Using OP./▲ or CL./▼ select the desired number of the recorded remote. If there are no recorded remotes, then the inscription no will be displayed.	
3	Press ST./> to confirm the number of the recorded remote control (for example, the number 20 .)	
4	The display will show the first button b1 of the remote control for ~ 2 s, which indicates a further change in the control command for this remote control button	
5	The display will indicate the current value of the control command of the recorded remote control (number with a dot, for example, number "00."). Using OP./▲ or CL./▼ select the desired control command (Table 4). ATTENTION! If the button does not need to be assigned a different control command, then immediately proceed to the next step	
6	Press ST./> to confirm the selected command (for example, 10 .); after pressing on the indicator there will be a number with a dot	
7	The display for ~ 2 s will show the first button b2 of the remote control, which indicates a further selection of the control command for this remote control button. Then, repeat steps 5 and 6 for the control buttons b2 , b3 , b4 .	
8	After confirming, using the button ST./> selected command of the b4 button, the display will show F4 . To exit the setting menu, press twice PR./◀	×2

F5—Changing the control command of a recorded remote control button









 Recorded remote is required!




Table 8

1	Enter the setting menu (Table 3) and select the P2 menu. Select the F5 setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display will show rc , which means waiting for the remote control signal	
3	Press the remote control button 3 times, the command of which you want to change	 ×3
4	The display for ~ 2 s will show the number of the remote control button pressed (b1–b4), after which the current value of the control command of the recorded remote control will be displayed (number with a dot, for example, number 00.). If the remote control is not recorded, the display will show no	
5	Using OP./▲ or CL./▼ select the desired control command (Table 4)	
6	Press ST./> to confirm the selected command; after pressing there will be a number with a dot on the indicator (for example, 01.)	
7	After ~ 2 s, an automatic transition to waiting for the remote control signal will occur. If necessary, change the button command of this or another recorded remote (repeat steps 3–6). To exit the setting menu, press 3 times PR./◀	 ×3

6.2.3. DETERMINING THE NUMBER OF RECORDED REMOTES

F6—Determining the number of recorded remotes

Table 9

1	Enter the setting menu (Table 3) and select the P2 menu. Select the F6 setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display will show a digital value with a dot (for example, 10. means 10 remotes are recorded). If there are no recorded remotes, then the inscription 00. will be displayed	
3	To exit the setting menu, press 3 times PR./◀	 ×3

6.2.4. DELETING THE REMOTE CONTROL AND DEFINING THE REMOTE RECORD





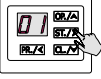
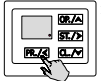
F7—Determining the number of the remote control record in memory

F8—Deleting the remote control by code



Recorded remote is required!

Table 10


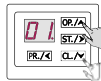

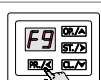
1	Enter the setting menu (Table 3) and select the P2 menu. Select F7 or F8 . After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display will show rc , which means waiting for a signal from the remote	
3	Press any button 3 times on the remote control	
4	The number of the remote control record in the memory (number with a dot, for example, number 01.) will automatically appear on the indicator. If the remote control is not recorded, the display will show no	
5	To set F8 , press ST./> . The dot on the indicator goes out, which will mean the deleting of the remote control. After ~ 2 s, an automatic transition to waiting for a signal from the remote control will occur. The display will indicate rc . You can delete another remote control (repeat steps 3–5)	
6	To exit the setting menu, press 3 times PR./<	

F9—Deleting the remote control by a known recording number



It is necessary to know the remote record number in the control unit!
No remote required

Table 11

1	Enter the setting menu (Table 3) and select the P2 menu. Select the F9 setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	The display will automatically show the number of the first remote recorded (for example, the number 01.). Using OP./▲ or CL./▼ select the desired remote control number to delete. If there are no remote controls recorded, the display will show no	
3	Press ST./> . The dot next to the number goes out on the display, which will mean the deleting of the remote control	
4	After the inscription F9 appears, to exit the setting menu, press twice PR./<	



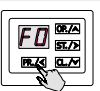
6.2.5. DELETING ALL REMOTES

F0—DELETING ALL REMOTES



Deleting all remotes recorded to the control unit is performed!

Table 12

1	Enter the setting menu (Table 3) and select the P2 menu. Select the F0 setting. After the desired setting appears, press ST./>	
2	After the inscription dL appears, press ST./> and hold it for ~ 5 s until a dot appears on the display, which will mean the deleting all remotes	 5 s
3	After the inscription F0 appears, to exit the setting menu, press twice PR./<	 ×2

6.3 SETTING OPERATION PARAMETERS











Table 13 provides a description of the settings, setting values, and factory values upon delivery. An example of performing is described in Table 3.

Table 13


MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P1	F0	Drive model selection. The drive model with encoder has a letter E	01 —with mechanical switches 02 —with encoder	01.
	F1	Setting the direction of the door opening. See section '6.1. Setting the end position of doors' item 2.		
	F2*	Setting the end positions of the drive with switches. See section '6.1. SETTING THE END POSITION OF DOORS', item 3		
	F3**	Setting the end positions of drive with ENCODER. See section '6.1. Setting the end position of doors', item 3		
	F4**	Accurate setting of the end position of opening (LO)	-F ... 0 ... F Values with a '-' sign adjust the position of doors relative to value 0 (set position) in the closing direction, the rest—in the opening direction	0.
	F5**	Accurate setting of the end position of closing (LC)		
	F6**	Accurate setting the shutdown position of the SE input and/or slow speed (LS). It is performed if the setting P5-F7 or P5-F9 is enabled (on).		

* Is available with P1-F0-01 (for drive models with mechanical switches).

** Is available with P1-F0-02 (for drive models with encoder).



MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P1	F7*	<p>Setting to disable the built-in obstacle detection system when opening (P5-F1). Designed to avoid false positives when using the built-in obstacle detection system (P5-F1) in the unit when opening the doors. The position of the beginning of contact of the damper (springs) of doors located at the end of opening is adjusted. From this position until fully opening, the P5-F1 setting will be disabled.</p> <p>After entering the setting using  or  set the doors to the desired position and press  to confirm the set position. The inscription P will appear with a dot (P.) on the display</p>		
	F9	<p>Time of partially opening. Opening is performed from the end position of the closed doors by the input command P (Table 2, connector 20) or by the command of the remote control PARTIALLY OPEN (Table 4).</p>	<p>no—disabled 01, 02, 03 ... 30: 01—1 s 30—30 s</p>	no.
P2	Radio control setting. See section '6.2. Radio control setting'			
P3	F1	<p>Manual operation mode. The movement is performed by pressing and holding the control device: only unit buttons  and  (Figure 7),  and  (Figure 8, 9) connection inputs OP and CL (Table 2, connector 20). To stop or block the start of movement, only the unit buttons are active  and  input S. The remote controls do not work</p>	<p>no—disabled on—enabled</p>	on.
	<p> In manual operation mode the control unit and other control devices must be located in a place that provides a good overview of the door movement. In the case of access by unauthorized persons, control for them should be impossible, for example, by installing a switch with a key (Table 2, connector 17).</p> <p>If manual operation mode is disabled, then mandatory use of safety devices (systems) of C and D, or E type (EN 12453) is required. The selection of a solution (safety edge and photocells, photo rulers or another) and execution of works (installation, setting, verification) is carried out by qualified specialists of the competent organization.</p>			
	F3	<p>Collective mode of operation. Depending on whether the mode is on or off, the operation logic of the SBS connection input (Table 2, connector 20) and the STEP BY STEP command of the radio remote control differ (Table 4).</p> <p>Enabled: with commands there will be a sequence of operation 'Open—Close—Open—Close...'. When opening, the commands are not executed. When closing, the command will cause a stop of movement and subsequent full opening.</p> <p>Disabled: with commands there will be a sequence of work 'Open—Stop—Close—Stop—Open...'</p>	<p>no—disabled on—enabled</p>	no.

* Only for control unit **CU-TR230** with **P1-F0-02** (for drive models with encoder). For drives with switches (**P1-F0-01**), setting of the drive switch connected to the **P.L** input is required (Figure 12).

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P3	F4	Output Connector 7 Operation (Table 2)	no—disabled 01...16—are described in table 14	no.
	F5	Output Connector 8 Operation (Table 2)		
	F6	Output Connector 9 Operation (Table 2)		
	F8	Operation of the SBS and OP inputs (Table 2, connector 20). When setting the outputs of connectors 7–9 for two-way control (values 05 and 06, Table 14), the input SBS can be used for the direction of ENTRY, the input OP for the direction of EXIT. The STEP BY STEP or OPEN control commands correspond to the commands of the radio remote control (Table 4)	01 — SBS STEP BY STEP OP OPEN 02 — SBS STEP BY STEP OP ПОШАГОВО 03 — SBS OPEN OP OPEN	01.
P4	F1	Pause time before automatic closing	no—disabled 01, 02, 03...99: 01—1 s 99—99 s	no.
	F2	Pause time before automatic closing after operation of the photocells connected to input PH1 (Table 2, connector 20)		
	F3	Pause time before automatic closing from the partial opening position. It is executed if the time for partial opening of doors has been set (P1–F9)		
	F4	The pause time before automatic closing from the partial opening position after the photocells connected to input PH1 are actuated (Table 2, connector 20). It is executed if the time for partial opening of doors has been set (P1–F9)		
	 If automatic closing is enabled (pause time is set), the PHOTOTEST function (P7–F3–on setting) will be automatically enabled. Mandatory connection of photocells is required (Figures 16–18). In the fully open position, when the pause time is counted to automatic closing, the OPEN command (buttons, connection inputs, radio remote controls) will reset the pause time and start the countdown (P4–F1, P4–F3) from the beginning. When input S is activated (Table 2, connector 20), the countdown to automatic closing will be reset and will start from the beginning (P4–F1, P4–F3) when the input is restored. If the automatic closing is not set after the photocells are activated (P4–F2–no, P4–F4–no), then the continuous operation of the input PH1 will lead to a countdown first after the end of the current pause count (the operation does not interrupt the count). 3 s before the end of the pause time for automatic closing, the traffic signal will be red, the signal lamp will be operated.			
P5	F1*	Sensitivity of obstacle detection when opening. When opening, the detection of an obstacle will stop the movement	no—disabled 01, 02, 03...99: 01—max. 99—min.	no.**

* Only for control unit CU-TR230.





** The unit will offer a value (inscription of the value without a dot), from which it is recommended to start setting and verification.

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P5	F2*	Sensitivity of obstacle detection when closing. When closing, the detection of an obstacle will cause it to stop and then open again (opening value is set by P5-F5)	no—disabled 01, 02, 03...99: 01—max. 99—min.	no.*
	 Settings F1, F2, F6 (menu P5) relate to the operation of the obstacle detection system integrated in the control unit. The decision about the need to adjust and the settings of F1, F6 (when opening) and F2 (when closing) are carried out by qualified specialists (EN 12635) of the competent organization. The settings can be used for added safety, for example, during door closing additionally to safety contact edge or, for example, during door opening in case there are apertures over 50 mm or protruding parts in the door leaf that a person can grab or stand on. In case of use, the settings must ensure the safe and correct operation of the drive system in accordance with the applicable regulatory documents (EN 12453), excluding damage, false alarms. After setting, measurements are required according to the methodology of regulatory documents			
	F3	Operating time when opening	01, 02, 03...99: 01—1 s 99—99 s	99.
	F4	Operating time when closing		
	 In P5-F3 and P5-F4 , the time for continuous movement of doors between the end positions is set. The operating time should be sufficient to fully open or close (it is recommended that during setting to set the time more by 3–5 s). If the set operating time is less than the time required to fully open/close the door, then the movement of the door leaf stops after the operating time has expired.			
	F5	Opening time (reverse) after the safety device is activated when closing. It automatically opens after activation the inputs PH1 and SE (Table 2, connector 20), the built-in obstacle detection system (P5-F2)	01—opening to end position 02—opening ~2 s 03—opening ~1 s	01.
	F6**	Sensitivity of obstacle detection at the beginning of opening. The setting allows the system integrated in the control unit to detect an obstacle at the very beginning of the opening	no—disabled 01, 02, 03...99: 01—min. 99—max.	no.***
	F7	Disabling the safety edge near the floor. When the setting is actuated, the operation of the SE input (Table 2, connector 20) near the floor will be disabled. For drives with switches, the disabling position is set by the switch of the drive connected to input 5.L (Figure 12). For drives with an encoder, the disabling position is set by the unit automatically from the set end position of door closing; position correction is possible (P1-F6)	no—disabled on—enabled	no.

* The unit will offer a value (inscription of the value without a dot), from which it is recommended to start setting and verification.

** Only for control unit CU-TR230.

***The unit will offer a value (inscription of the value without a dot), from which it is recommended to start setting and verification.

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P5		The height from the floor, after which the operation of the SE input is disabled should be less than 50 mm. After setting the edge disabling and any change (setting) in the end position of the closed doors, it is necessary to verify in compliance with the requirements of the safety standard (EN 12453). An object 50 mm high located on the floor should be detected by contact with the lower edge of the door leaf (the doors will stop and open). It is verified in the middle and at the edges of the door leaf		
	F8*	Slow speed at the start of closing	no —disabled 01, 02...05: 01 —1 s 05 —5 s	no.
	F9*	Slow speed near the floor. When the setting is enabled the position of slow speed starting is set in the same way as for setting P5–F7 (the starting position of the settings is the same)	no —disabled on —enabled	no.
		ATTENTION! When the setting is on, please check up that the door stops in the required end positions (section 6.1, point 4)		
P7	F3	PHOTOTEST function. When the setting is on, before starting the movement, an automatic verification of the operation of the photocells connected to the input PH1 is performed (Table 2, connector 20). <i>Figures 16–18—Examples of connection diagrams of safety devices to input PH1 for performing an automatic verification</i>	no —disabled on —enabled	no.
		The PHOTOTEST function cannot be disabled (no) if automatic closing is enabled (pause time is set in the settings of menu P4)		
	F4	Safety edge (input SE , Table 2, connector 20). The type of safety edge is set: resistive edge (8.2 kOhm) or optoelectronic edge (OSE)	01 —8,2 kOhm / 02 —OSE (optosensors)	01.
	F5	Input A operation (Table 2, connector 20). The control input is operated either in the open direction or in the close direction	OP —opening direction CL —closing direction	OP.
P8	F2	The delay time of the beginning of movement (time of preliminary operation of the light indication). During the countdown of the delay time, the signal lamp will be operated, the traffic light will be red, signaling the upcoming start of movement	no —disabled 01, 02...10: 01 —1 s 10 —10 s	no.
	F3	Lighting operating time after stopping the movement. The operating time of the lighting lamp is set if the outputs of connectors 7–9 are set appropriately (value 02 , Table 14).	00, 01... 99: 00 —after the end of the movement is disabled (0 s) 01 —10 s 99 —990 s (16,5 min)	00.
		During movement and during the delay time of the beginning of movement (setting P8–F2) it is impossible to turn off the lighting lamp using the command of the radio remote control (the value of the LIGHTING OFF command, Table 4)		

MENU	SETTING	DESCRIPTION	VALUES	FACTORY VALUE
P8	F4	Lighting operation time after the command of the radio control LIGHTING ON. The operating time of the lighting lamp is set in the case of recording a remote control for lighting control (LIGHTING command, <i>Table 4</i>)	no—lighting lamp does not turn off according to time (it turns off only t the command of the remote control) 01, 02...99: 01—1 min 99—99 min	no.
	F7	Operating time LOAD № 1 after the command of the remote control LOAD № 1 ENABLE. The operating time of the outputs of the connectors 7–9 (value 13, <i>Table 14</i>) is configured in the case of recording the remote for load control (LOAD command № 1, <i>Table 4</i>)	no—load does not turn off according to time (it turns off only t the command of the remote control) 01, 02...99: 01—1 min 99—99 min	no.
	F8	Operating time LOAD № 2 after the command of the remote control LOAD № 2 ENABLE. The operating time of the outputs of the connectors 7–9 (value 14, <i>Table 14</i>) is configured in the case of recording the remote for load control (LOAD command № 2, <i>Table 4</i>)	no—load does not turn off according to time (it turns off only t the command of the remote control) 01, 02...99: 01—1 min 99—99 min	no.
P0	F0	Reset to factory settings. See section '6.4. Reset to factory settings'		
	F1	Cycle counter. See section '6.5. Cycle counter data'		

Table 14 describes the operating modes of the outputs of connectors 7–9 (*Figure 8 / Figure 9*). When setting the value (P3–F4...F6), the outputs of the connectors (relay contacts of the control unit) will operate in accordance with the specified logic. The figure shows the normal status of the outputs (relay contacts of the control unit).

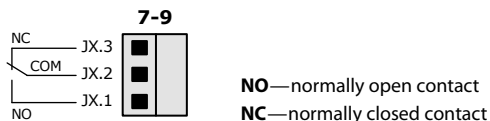




Table 14

VALUE	DESCRIPTION	
01	Signal lamp. The activation will occur during movement and during the delay time (P8-F2 , Table 13). <i>Figure 19 is an example of connecting a signal lamp</i>	
02	Lighting lamp. The activation will occur during movement and during the time after the movement stops (P8-F3 , Table 13). In the absence of movement, the lighting lamp can be activated by a command from the radio remote control (control commands LIGHTING, Table 4) with setting the response time (P8-F4 , table 13). <i>Figure 19 is an example of connecting a lighting lamp.</i>	
03	One-way traffic light (iscription of full opening). Activation will occur after full opening. <i>Figure 20 is an example of connecting a traffic li t.</i>	
04	No full closing. Activation will always occur, except for full closing in standby mode. <i>Figure 21 is an example of connecting a traffic li t using the second connector (second relay) to turn off the t affic li t (red light) when fully closing.</i>	
05	Traffic light on EXIT with two-way regulation. Activation will occur after full opening by the STEP BY STEP EXIT control commands and OPEN EXIT	 ATTENTION! With two-way regulation, the specialist determines the optimal control scheme and requirements for operational safety. <i>Figure 22, Figure 23 are the examples of connecting two traffic li ts with two-way regulation</i>
06	Traffic light on ENTRY with two-way regulation. Activation will occur after full opening by the STEP BY STEP ENTRY control commands and OPEN ENTRY	
07	No full closing. Activation will always occur, except for full closing in standby mode. <i>Figure 23 is an example of connecting two traffic li ts using the third connector (third relay) to turn off the t affic li ts (red light) when fully closing</i>	
08	End position OPEN. Actuation in the position of full opening	
09	End position CLOSE. Actuation in the position of full closing	
10	Signal after the OPEN command. Actuation 1 s after any OPEN control command	
11	Signal after the CLOSE command. Actuation 1 s after any CLOSE control command	
12	Signal after control command. Actuation 1 second after any control command (OPEN, CLOSE, STOP, LIGHTING and others)	
13	Load № 1. The actuation will occur at the command of the radio remote control (control commands LOAD №1, Table 4) during the set response time (P8-F7 , table 13)	
14	Load № 2. The actuation will occur at the command of the radio remote control (control commands LOAD №2, Table 4) during the set response time (P8-F8 , table 13)	
15	Position PARTIALLY OPEN. Actuation in the partial opening position after the control command PARTIALLY OPEN	
16	PHOTOTEST. Actuation before the doors start to move after any control command CLOSE during the operation verific tion of the safety device connected to input PH1 (Table 2, connector 20).  ATTENTION! The PHOTOTEST function should be enabled in the settings (P7-F3 , table 13). <i>Figure 18 is an example of connecting photo rulers with a TEST contact for automatic verific tion of operation</i>	

6.4 RESET TO FACTORY SETTINGS



Reset to the factory settings will restore the setting values that are set by default when the control unit has been delivered (Table 13).



ATTENTION! Door position settings will not be saved. To set the door position, follow the steps in section '6.1. Setting the end position of doors'.

The previously recorded radio remote controls and cycle counter data (Table 16) will be saved.

Table 15

1	Press and hold PR./< for ~5 s, until entering the setting menu	5 s
2	After the inscription P1 appears, press CL./v	
3	After the inscription P0 appears, press ST./>	
4	After the inscription F0 appears, press ST./>	
5	After the inscription '- -' appears, press ST./> and hold it for ~5 s until a dot appears on the display, which will mean resetting all settings	5 s
6	After the inscription F0 appears, press twice PR./< to exit the setting menu	x2










6.5 CYCLE COUNTER DATA



The number of completed cycles in a six-digit form is displayed in the setting when changing the display inscription (maximum 999,999 cycles).

The example shows the counter value 123 456 cycles: **12 34 56**.

Table 16

1	Press and hold PR./< for ~5 s, until entering the setting menu	 <p>5 s</p>
2	After the inscription P1 appears, press CL./>	
3	After the inscription P0 appears, press ST./>	
4	After the inscription F0 appears, press CL./>	
5	After the inscription F1 appears, press ST./>	
6	The display will show two digits with two dots (for example, 1.2.). These are the first two digits of the counter. In order to see the next two digits of the counter (third and fourth) press OP./>	
7	The display will show the next two digits with one dot in the middle (for example, 3.4). In order to see the last two digits of the counter (fifth and sixth) press OP./>	
8	The display will show the last two digits with one dot at the end (for example, 56.). Using OP./> or CL./> it is possible to see the counter digits again	
9	To exit the setting menu, press 3 times PR./<	 <p>×3</p>

7. INSCRIPTION

Table 17—LEDs 19 (Figure 8, Figure 9)

LED	INSCRIPTION PURPOSE	LIGHT ON	LIGHT OFF
LR	Radio control command (the LED lights up in red if the remote control is not recorded or the control command is not assigned to the control button / lights up in green if the control command is assigned to the control button)	Is supplied	Is not supplied
LOP	Command to open (input OP , connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LCL	Command to close (input CL , connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LSBS	Command to open, stop, close (input SBS , connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LP	Command to partially open (input P , connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LS	Safety device in the STOP circuit: <ul style="list-style-type: none"> input S, connector 20 connector 18 or contacts IN_S and O_S of connector 11 (section '5.2. Connection of switches / drive encoder') 	Is activated	Is not activated
LA	Input command A (connector 20)	Is supplied	Is not supplied
LPH1	Photocell safety device (input PH1 , connector 20)	Is activated	Is not activated
LCL.L	End position CLOSED (for drive with switches input CL.L , connector 16)	Closed	Not closed
LOP.L	End position OPEN (for drive with switches input OP.L , connector 16)	Open	Not open
L.P.L.*	Disabling the built-in obstacle detection system P5-F1 (Table 13). For drive with switches, the releasing of input P.L , connector 16)	Is turned off	Is not turned off
LS.L	Disabling the safety edge P5-F7 (Table 13) and/or the slow speed starting P5-P9 . For drive with switches, the releasing of input P.L , connector 16)	Is turned off	Is not turned off

Table 18—Control panel inscription 14 (Figure 8, Figure 9)

INSCRIPTION	DESCRIPTION
⋱	Standby mode (display shows one dot)
OP	Opening
CL	Closing
LO	The end position OPEN (for drive with switches, input OP.L is activated connector 20)
LC	The end position CLOSED (for drive with switches, input CL.L is activated connector 20)
LP	Partially open position (by the input command P of the connector 20 or by the command PARTIALLY OPEN of the radio remote control)

* Only for control unit CU-TR230.

INSCRIPTION	DESCRIPTION
cD	Opening command is activated
cC	Closing command is activated
cS	Stop of movement according to the STOP control command
cA	Control command is activated from input A (connector 20)
cP	Control command is activated from input P (connector 20) or PARTIALLY OPEN command of the radio remote control is activated
AL	Input A is activated (connector 20)
L	Operation of control devices is blocked. The pins of connector 17 (LOCK) are closed (<i>Table 2</i>)
A_U	Counting pause time until automatic closing
EO	End position error. For a drive with switches the following may be: <ul style="list-style-type: none"> • end position switches are open / input OP.L and input CL.L are activated (connector 16) • in the setting P1–F0, the value 01 is not set (<i>Table 13</i>) For a drive with encoder the following may be: end positions are not set (section '6.1. Setting end positions of doors', item 3)
EF*	Built-in security obstacle detection
E2	Safety device / photocells are activated (input PH1 , connector 20)
E3	Safety edge is activated (input SE , connector 20)
E4	PHOTOTEST verification error (<i>Table 13</i> , P7–F3)
E5	Safety device in the STOP circuit is activated: <ul style="list-style-type: none"> • input S, connector 20 • connector 18 or contacts IN_S and O_S of connector 11 (section '5.2. Connection of switches / drive encoder')
Et	Stop of movement at the end of operating hours (settings P5–F3 , P5–F4)
Er	Wrong direction of the drive rotation (section '6.1. Setting the end position of doors' item 2 and item 3)
EE	There is no signal from the drive encoder: incorrect or broken encoder connection, malfunction. In setting P1–F0 , the value 02 (table 13) for the drive with encoder is not set.
EU	Mains voltage is low or there is a unit malfunction (T1A fuse, <i>Table 20</i>)

* Only for control unit (settings **P5–F1**, **P5–F2**).

8. VERIFICATION OF OPERATION AND COMMISSIONING

This is an important step in installing a drive system:

- See section '1. Safety rules and warnings'. All rules and requirements must be met.
- Read the manuals of the drive system devices (electric drive, safety devices, controls, etc.). All rules and requirements specified in the manuals must be followed.
- Verify according to turn that when the drive is unlocked and when the drive is switched to emergency manual chain control, the doors do not move when the control commands are given. The unit display shows the corresponding inscription (*Table 18*).
 - **E0** is for drive with switches,
 - **E5** is for drive with encoder.
- Put the drive and doors into operation. Perform a full 'open-close' cycle using the control device (control buttons, radio remote control). Make sure the doors move in the correct directions and stop at the end positions (section '6.1. Setting the end positions of doors' item 4), the movement of doors is carried out evenly. Perform several complete cycles to identify possible installation defects, incorrect adjustment and setting, to ensure the reliability of the fasteners and the proper operation of doors, drive and control unit.
- Verify the correct execution of the control commands (open, close, stop of movement) of the applied control devices. The operation of the control devices must correspond to the commands of the control inputs (*Table 2*) and the commands of the recorded remote controls (*Table 4*), according to the specified settings (section '6.3. Setting operation parameters').
- Verify the correct operation of the applied light inscription devices (signal lamp, traffic light). The operation of the light inscription devices must correspond to the settings (section '6.3. Setting operation parameters').
- Verify the correct operation of each connected safety device (safety edge, photocells, stop of movement devices, etc.). Make sure that the control unit performs the correct operation. For example, when the safety device is activated when closing, the doors stop movement and then open. If the doors are with a wicket, then when the wicket is open, there should be no movement of doors. The operation of the safety devices is indicated by the inscription of the control unit (*Table 17*, *Table 18*).
- Verify the correct operation of the photocells (input **PH1**, *Table 2*, connector 20) for compliance with the requirements of the standards (EN 12453, EN 12445) and for lack of interaction with other devices using special control samples (sample requirements are specified by EN 12445). Samples shall be detected by photocells over the entire width of the door opening.
- When using safety contact devices (safety edge), the requirements of safety standard EN 12453 for limiting impact force must be met. An object 50 mm high located on the floor should be detected by contact with the lower edge of the door leaf (the doors will stop and open). It is verified in the middle and at the edges of the door leaf.
- When applying the setting of force limit when opening (*Table 13*, **P5-F1**), the requirements of safety standard EN 12453 must be met. Verify that manual door stopping will stop the movement.
- At the end of verification make sure that all removed covers, protective and mounting elements of the control unit and other devices removed or opened previously are installed in place.

Commissioning of the drive system can only be carried out after a successful verification. Partial commissioning or temporary operation is not permissible.

- Prepare and store the technical documentation for the automation kit. The documentation should contain: installation and operation instructions, maintenance schedule, diagram of the drive system and laying of electrical cables.
- Pass the completed 'Installation and Operation Manual' to the consumer (owner).
- Prepare a 'Service Schedule' and pass to the consumer (owner). Instruct about maintenance.
- Instruct the owner of possible dangers and risks and the rules for safe operation. Inform the owner of need to inform the door operator of the existing dangers and risks, as well as the rules for safe operation. Door managers must confirm by personal signature that they know the rules for safe operation.

9. MAINTENANCE SERVICE

Perform scheduled maintenance as part of the entire drive system at least once every 6 months or after 6,000 full cycles of operation:

- Read the section '1. Safety Rules and Warnings'. All rules and requirements must be followed.
- Read the manuals of the drive system devices (electric drive, safety devices, controls, etc.). All rules and requirements specified in the manuals must be followed.
- Carry out an external inspection for the integrity and absence of damage to the door, drive, devices of the drive system.
- Clean the control unit and the drive system devices from dust, dirt, moisture. It is forbidden to use water jets, high pressure cleaners, acids or alkalis for cleaning.
- Carry out an external inspection of the drive and control unit parts, paying attention to the corrosion and oxidation of the parts. Establish the need for repairs (replacement of all parts and units that do not provide sufficient reliability).
- Verify the integrity of the electrical cables and the connections.
- Make sure that the threaded connections are properly tightened (bolts, screws, nuts of drive fixing, the control unit fixing, fixing of the drive system devices, etc.).
- Carry out the verification in accordance with the instructions in section '8. Verification of operation and commissioning'.
- Enter information in section '14. Information on the performed works' of the manual. Indicate the current number of completed cycles (section '6.5. Cycle counter data').



After the end of the service life of the product, the specialist should assess the possibility of further operation and the need for repairs (replacement of the most critical units and parts).

10. MALFUNCTIONS AND RECOMMENDATIONS FOR THEIR ELIMINATION



ATTENTION! When looking for the cause of an incorrect operation or malfunction, refer to the description of the control unit inscription: LEDs (*Table 17*) and display (*Table 18*).



ATTENTION! In the event of malfunction that cannot be resolved using the information in this manual, you must contact the service department.

Table 19

MALFUNCTION	PROBABLE CAUSE	RECOMMENDATIONS
No inscription of control unit	No mains voltage	Check mains voltage
	No network connection	Check cable connections with mains voltage (section 5.1)
	Fuse has blown	Check control unit mains fuses (<i>Table 20</i>)
Drive does not operate (there is an inscription of the control unit E0 or E5)	Drive type with switches is incorrectly selected in the settings (with encoder or switches)	Check the drive type in setting P1–F0 (<i>Table 13</i>)
	Error in electrical connections	Check the connections of the switch / encoder of the drive (section 5.2)
	Stop motion devices are activated (e.g. wicket sensor)	Make sure that the inputs of the normally closed contact devices are closed (input S , <i>Table 2</i> , connector 20)
	Drive is unlocked	Check that the drive is locked (drive manual)
	Drive in emergency manual control mode	Check the position of the unit handles with the drive chain (drive manual)
	End positions of the drive with encoder are not set	Set the end positions of drive (section 6.1, item 2 and item 3)
Drive with encoder does not operate (there is an inscription of the control unit EE)	Incorrect direction of the drive opening with encoder	Check the opening direction of P1–F1 (section 6.1, item 2)
		Check the correct installation of the drive relative to the doors (section 6.1, item 3)
	There is no signal from the encoder	Check the encoder connection
Doors are not controlled by the radio remote control (the indicator on the remote control 'does not light or does not light brightly', the distance of the remote control operation is small)	Remote control battery is low	Check the battery of the remote control; replace it if necessary (see the manual of the radio remote control)

MALFUNCTION	PROBABLE CAUSE	RECOMMENDATIONS
With frequent use, the doors stop during movement; control commands do not lead to subsequent movement of doors. For drives TR series (400 V 3 ~) there is an inscription E0 (drive with switches) or E5 (drive with encoder)	Motor thermal fuse is activated	Allow the drive motor to cool
When closing, the doors stop to move and then open	Safety device is activated when closing	Remove interference with the movement of the door leaf
		Check the operation of the photocells, safety edge or other devices (inputs PH1 and SE , Table 2, connector 20)
Control unit does not respond to an obstacle on the optical axis of the photocells when closing	Violation of the operating conditions of photocells, interaction with other devices	Make sure that there is no possible reflection of infrared rays from the photocells, interaction with other photocells, direct sunlight on the photocell receiver
	Photocells are defective	Check the efficiency of the photocells; replace them if necessary

Table 20

UNIT MODEL	FUSE LOCATION	FUSE	QUANTITY
CU-TR230	To access, you need to unscrew the two screws 3 , remove the connectors and cover 5 (Figure 8)	T 6,3 A 250 V AC Ø5×20	2
CU-TR400	To access, you need to unscrew the two screws 3 , remove the connectors and cover 5 (Figure 9). ATTENTION! Use fuses filled with quartz sand	T 10 A 500 V AC Ø6,3×32	3
CU-TR230 / CU-TR400	To access, unscrew the four screws 6 , remove the connectors and cover 13 (Figure 8 / Figure 9)	T 0,8 A 250 V AC (FU1) Ø5×20 for CU-TR230 Ø6,3×32 for CU-TR400	1
		T 1 A 250 V AC (FU2) Ø5×20	1

11. STORAGE, TRANSPORTATION, DISPOSAL

The product shall be stored in its packaging in closed dry spaces at an air temperature of 0...+25°C and relative humidity of air no more than 80%, in the absence of acidic, alkaline and other aggressive impurities in the air. Do not expose to atmospheric precipitation or direct sunlight. Shelf-life is 3 years from the manufacture date. Transportation can be performed using all types of covered ground vehicles, with measures to prevent shock and movement inside the vehicle.



Disposal of the product shall comply with the regulatory and legal requirements on recycling and disposal, valid in the user's country. The spent battery of the radio remote control must be disposed of in special collection containers. The product does not contain substances, posing danger to life and health of people, and environment.

12. WARRANTY OBLIGATIONS

- The operational capacity of the product is guaranteed only when the rules of its storage, transportation, adjustment, operation are followed; when mounting and maintenance (timely and due) is performed by an organisation, specialising in the sphere of automation and authorised to perform mounting and maintenance operations.
- The warranty period is _____ and starts from the date of product delivery to the Customer or from the production date, when the delivery date is not known.
- During the warranty period the defects, caused by the Manufacturer, are repaired by the service department, providing warranty maintenance.

Note: the parts, replaced by the service department, performing the product repair, become the department's property.

- Warranty is not applied in the following cases:
 - violation of storage, transportation, operation and mounting rules;
 - mounting, adjustment, repair, remounting or modification of the product by persons, not authorised to perform such works;
 - damage of the product, resulting from unstable work of the power supply system or noncompliance of the power supply system with the values, established by the Manufacturer;
 - damage of the product, caused by water penetration;
 - force-majeure (fires, lightning, floods, earthquakes and other natural calamities);
 - damage of the product construction by the consumer and third parties;
 - malfunctioning and defects, caused by the absence of scheduled maintenance and inspection of the product;
 - does not apply to a battery;
 - completed manual is not provided.

Information about service is located at:

<http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

Documents on confirmation of conformity of the product (certificates/declarations)

are located at: <https://alutech-group.com/product/auto/automatics-promgate/DOCUMENTS/>

13. COMMISSIONING CERTIFICATE

Serial number and production date _____
data from the product label

Information on the organisation, authorised to perform mounting and maintenance

name, address, phone

Mounting date _____
day, month, year

L.S. Signature of the person,
in charge of mounting _____
signature full name

The consumer (Client) has checked the content of the set, is informed on and agrees with the warranty period, and has no complaints about the external look of the product. The product is mounted and adjusted according to the established requirements and is approved for operation. The user was instructed on the existing hazards and risks, and informed about operation rules.

Information about the client (consumer) _____
name, address, phone

Client's (customer's)
signature _____
signature full name

14. INFORMATION ON THE PERFORMED WORKS

The table contains works performed during installation and operation of the product: data of the drive, connected additional devices, safety devices, settings made (different from the factory values), verifications, maintenance, changes, etc.

DATE	TYPE OF WORKS	SPECIALIST SIGNATURE	OWNER SIGNATURE

15. INFORMATION ON REPAIRS DURING WARRANTY PERIOD

Information about repairing organisation _____

List of repairs _____

Repair date _____

Signature of the person in charge of repair _____
signature full name

Information about repairing organisation _____

List of repairs _____

Repair date _____

Signature of the person in charge of repair _____
signature full name

Information about repairing organisation _____

List of repairs _____

Repair date _____

Signature of the person in charge of repair _____
signature full name

Made in China

Importer to the EU / Authorised representative of the Manufacturer:

ALUTECH Systems s.r.o., 348 02, Czech Republic
Bor u Tachova, CTPark Bor, Nova Hospoda 19, DS-EXIT 128
Phone/fax: + 420 374 6340 01
e-mail: info@cz.alutech-group.com



ATTENZIONE! Le dimensioni sui disegni del manuale sono in millimetri.

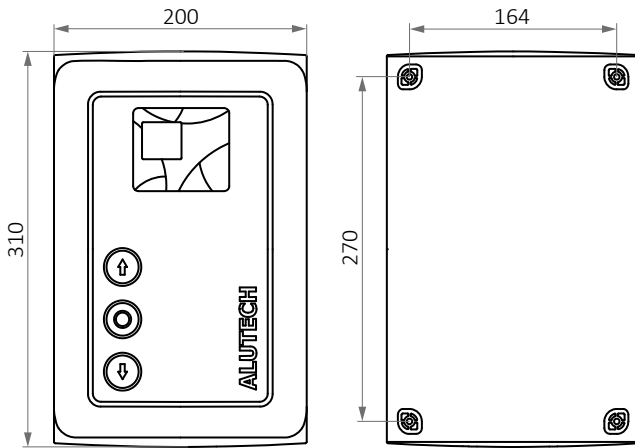
УВАГА! Розміри на малюнках посібника вказані в міліметрах.

ATTENTION! Dimensions in manual drawings are in millimeters.

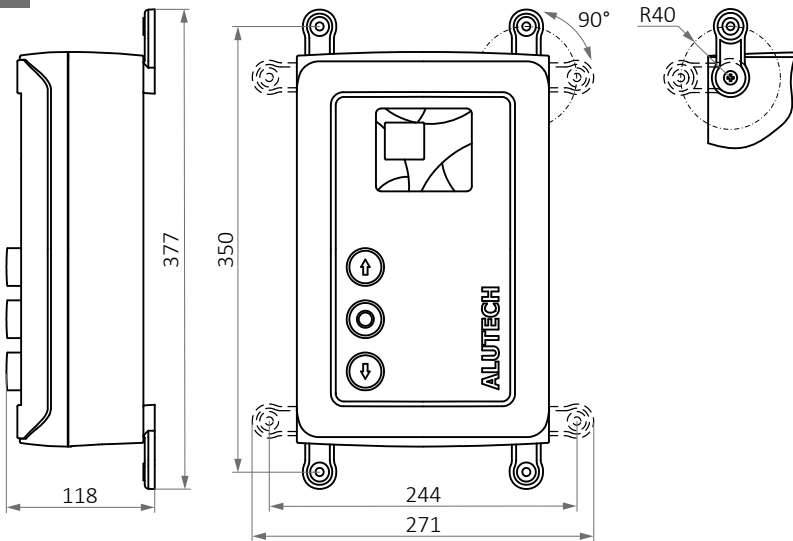
1

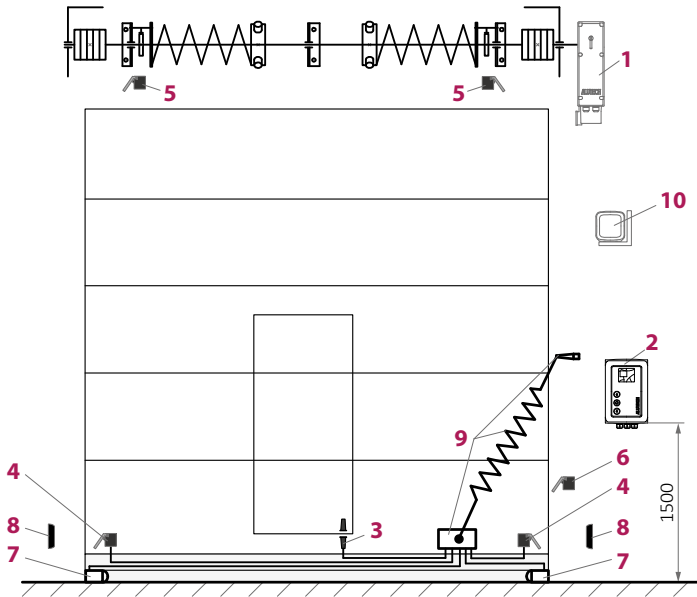
IT	UA	EN
1 Unità di controllo (1 pz)	Блок керування (1 шт.)	Control unit (1 pc.)
2 Entrata del cavo PG13,5 (3 pz), PG9 (2 pz)	Ввід кабельний: PG13,5 (3 шт.), PG9 (2 шт.)	Cable input: PG13.5 (3 pcs.), PG9 (2 pcs.)
3 Fissaggio esterno (4 pz)	Кріплення зовнішнє (4 шт.)	External mount (4 pcs.)
4 Vite autofilettante 5,5×13 (4 pz)	Гвинт самонарізний 5,5×13 (4 шт.)	Self-tapping screw 5.5×13 (4 pcs.)
5 Vite a cavicchio 3,5×45 (4 pz)	Дюбель-гвинт 3,5×45 (4 шт.)	Dowel screw 3.5×45 (4 pcs.)
6 Estrattore dei connettori (2 pz)	Знімач роз'ємів (2 шт.)	Connector puller (2 pcs.)
7 Maschera di montaggio M 1:1 (1 pz)	Шаблон монтажний M1:1 (1 шт.)	Mounting template M1: 1 (1 pc.)
8 Istruzioni di installazione e di funzionamento (1 pz)	Посібник з монтажу і експлуатації (1 шт.)	Installation and operation manual (1 pc.)

2



3



4

IT
1 Azionamento
elettromeccanico

UA

 Електромеханічний
привід

EN

 Electric
drive

2 Unità di controllo

Блок керування

Control unit

3 Sensore del cancelletto
(se il cancelletto viene installato)

 Датчик хвіртки
(у разі установки хвіртки)

 Wicket sensor
(when installing the wicket)

4 Sensori di indebolimento
(rottura) del cavo

 Датчики ослаблення
(обриву) троса

 Weakening sensors
(breakage) of the cable

5 Sensori di rottura molle

Датчики поломки пружин

Spring breakage sensors

6 Sensore di posizione del
dispositivo di bloccaggio (se il
dispositivo viene installato)

 Датчик положення
запирального пристрою
(у разі установки пристрою)

 Position sensor
of the locking device
(when installing the device)

7 Optosensori

Оптосенсори

Optosensors

8 Fotocellule

Фотоелементи

Photocells

9 Kit per la connessione all'unità
di controllo dei dispositivi di
sicurezza installati sulla tela
della porta

 Набір для підключення
до блоку керування пристроїв
безпеки, встановлених на
полотні воріт

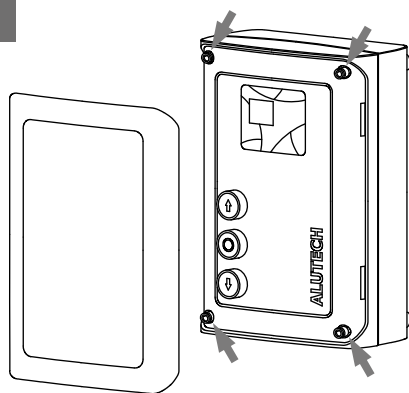
 Kit for connecting
to the control unit
safety devices installed on
the door leaf

10 Lampada di segnalazione

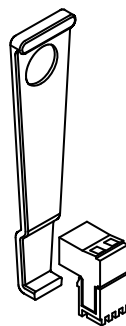
Лампа сигнальна

Signal lamp

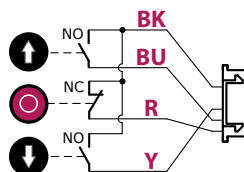
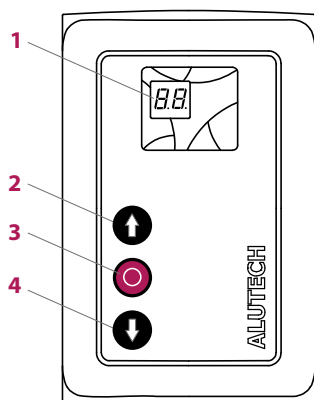
5



6



7



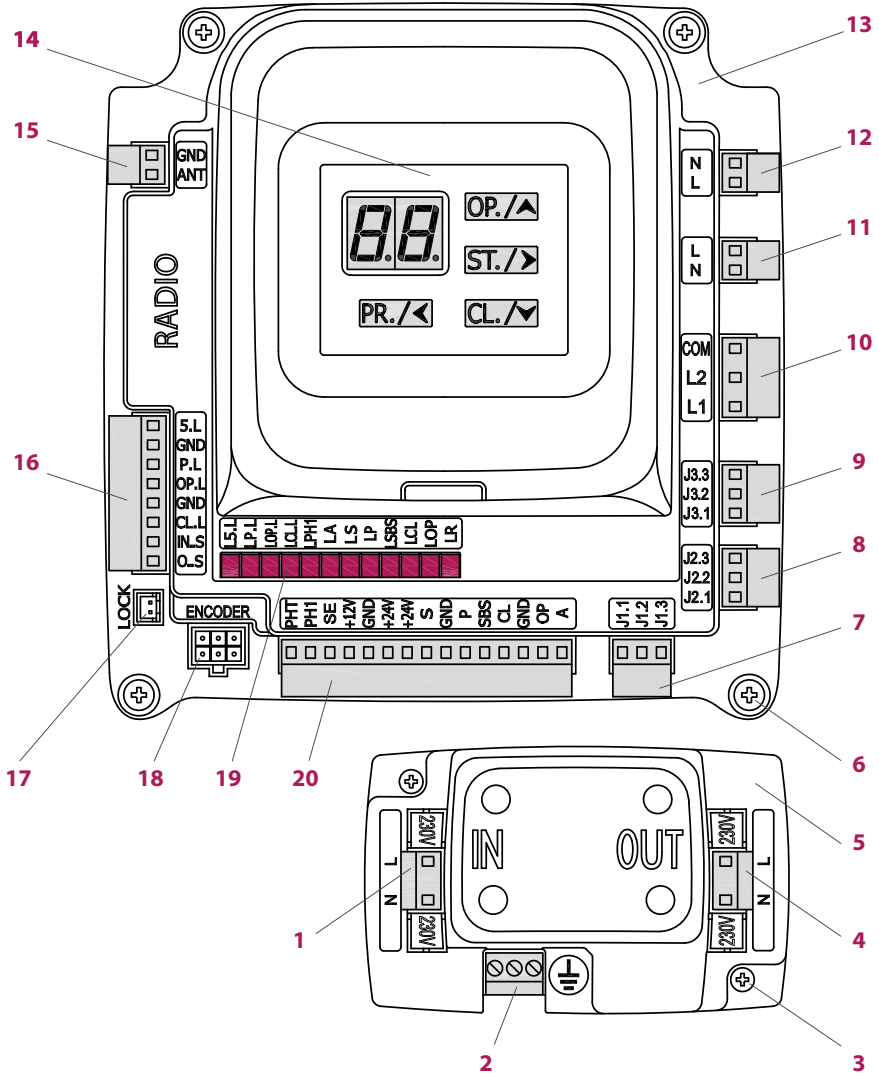
IT

UA

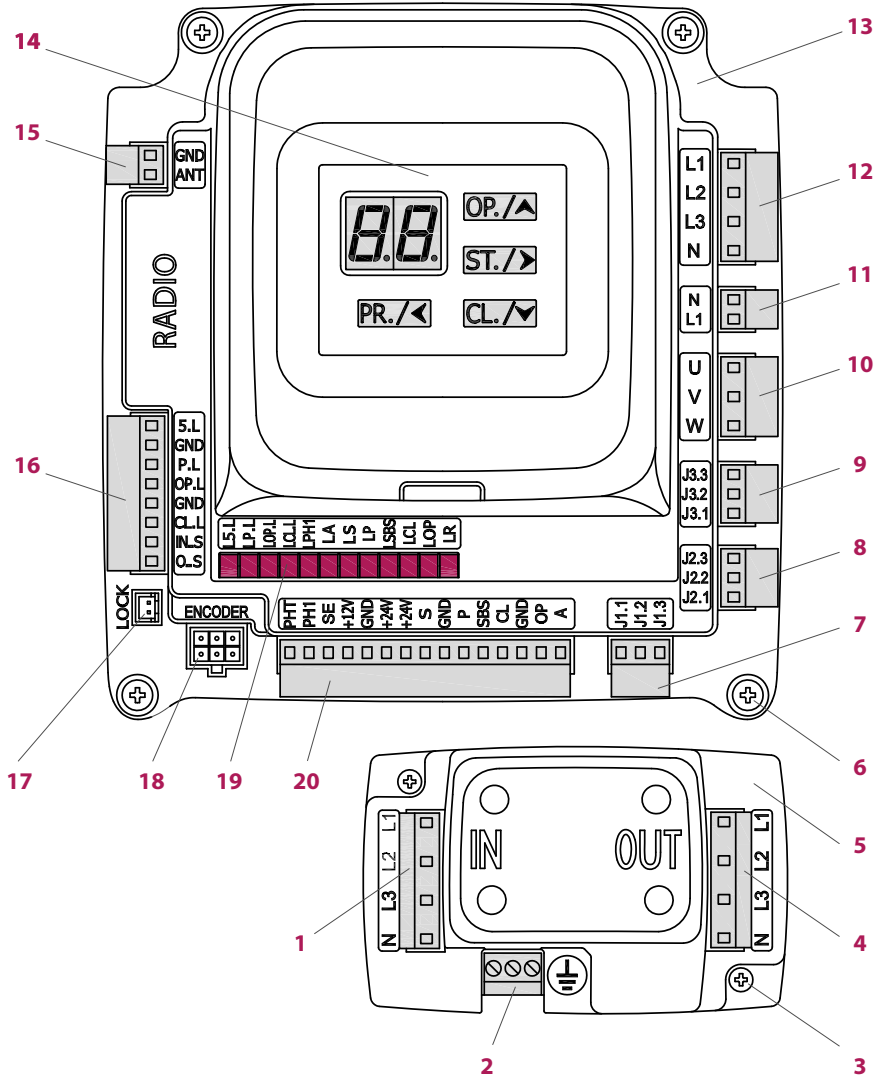
EN

1	la finestra del display	вікно дисплея	display window
2	il pulsante «APRIRE»	кнопка «ВІДЧИНИТИ»	OPEN button
3	il pulsante «STOP»	кнопка «СТОП»	STOP button
4	il pulsante «CHIUDERE»	кнопка «ЗАЧИНИТИ»	CLOSE button
BK	nero	чорний	black
BU	blu	синій	blue
R	rosso	червоний	red
Y	giallo	жовтий	yellow

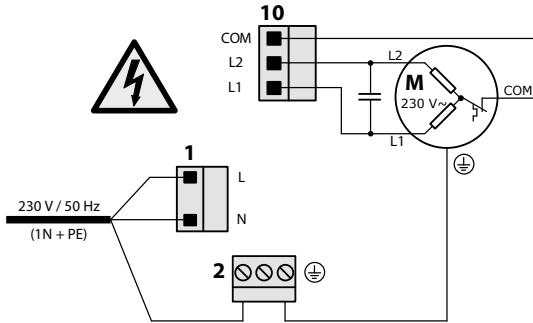
8



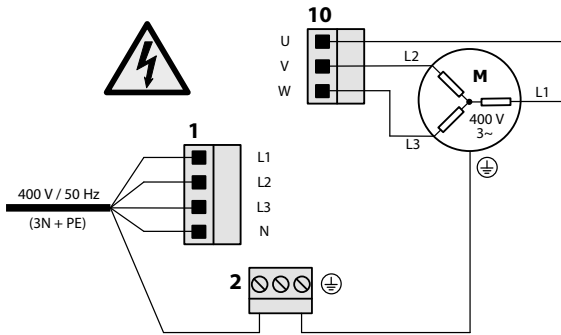
9



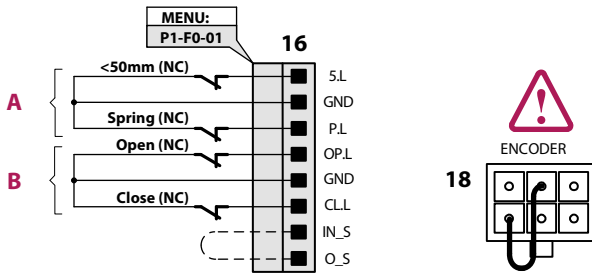
10



11



12



IT

UA

EN

A Interruttori funzionali dell'azionamento

Функціональні вимикачі приводу

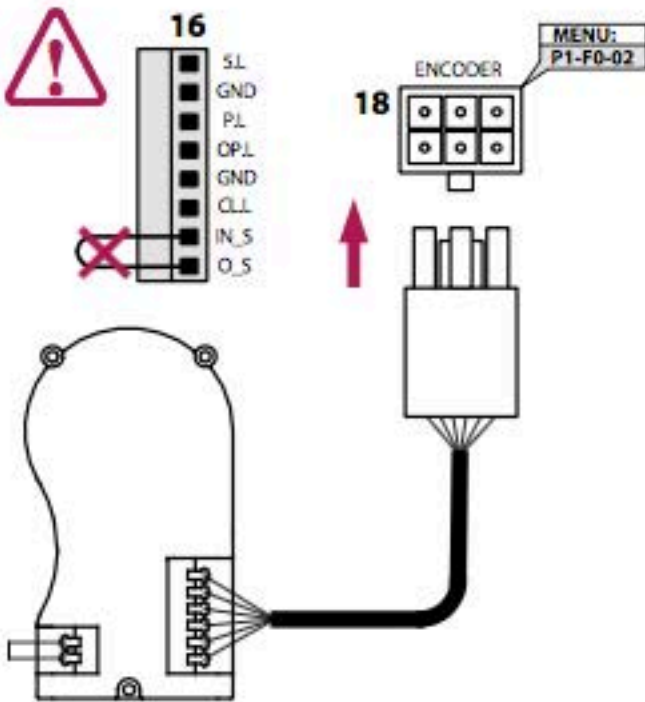
Function switches

B Interruttori delle posizioni finali dell'azionamento

Вимикачі кінцевих положень приводу

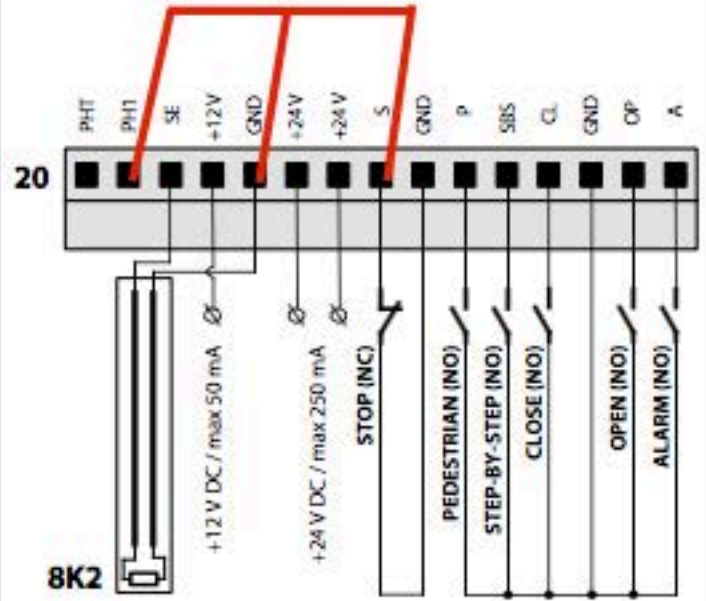
Limit switches

13

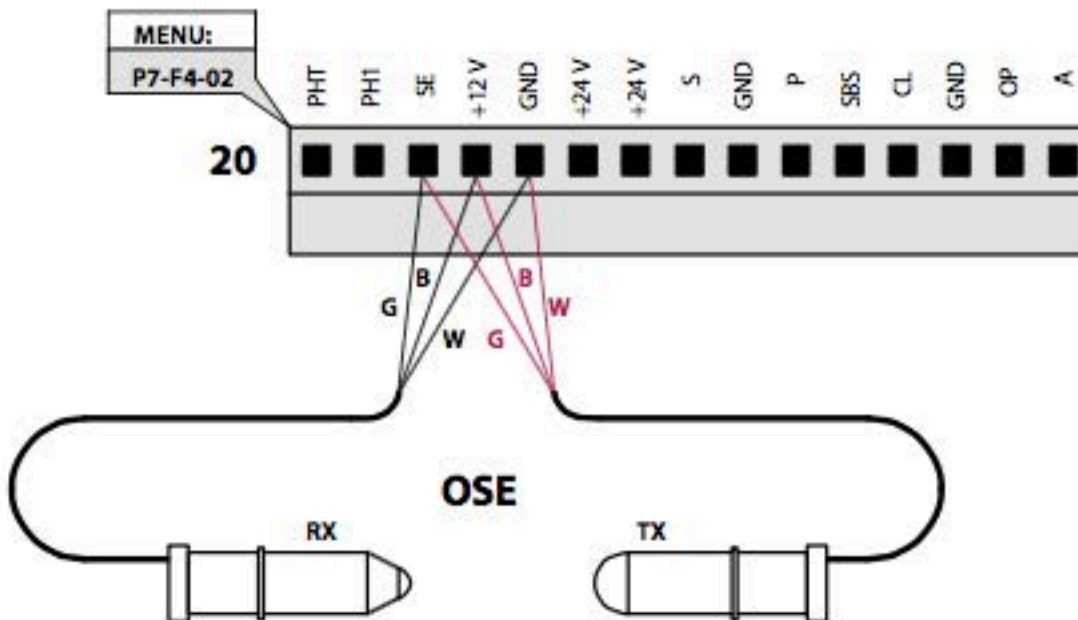


14

Attenzione:
ponticellare se non utilizzati



15



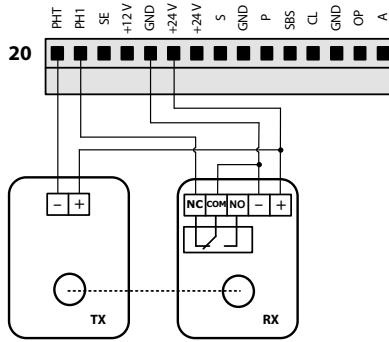
EN DE FR

G Green Grün Vert

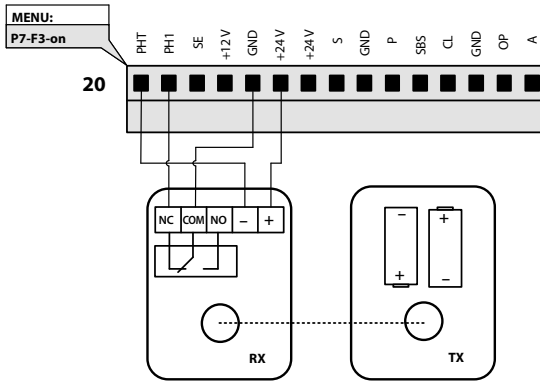
B Brown Braun Brun

W White Weiß Blanc

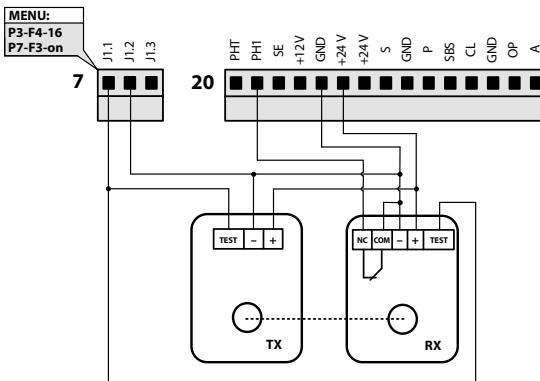
16



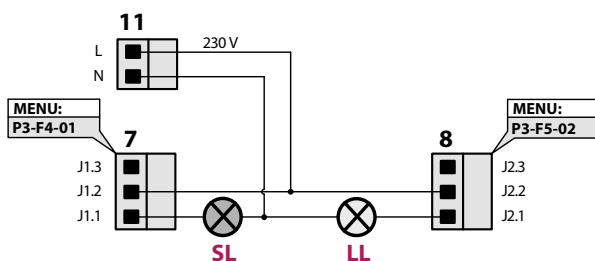
17



18



19



IT

UA

EN

SL Lampada di segnalazione

Лампа сигнальна

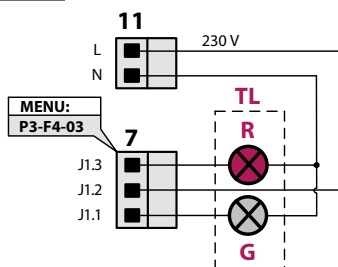
Signal lamp

LL Lampada di illuminazione

Лампа освітлення

Lighting lamp

20



RU

UA

EN

TL Semaforo

Світлофор

Traffic light

G Luce verde

Зелене світло

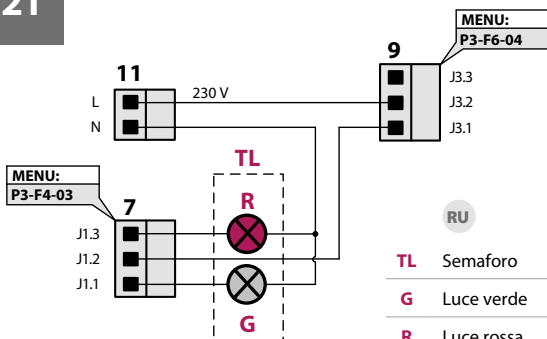
Green

R Luce rossa

Червоне світло

Red

21



RU

UA

EN

TL Semaforo

Світлофор

Traffic light

G Luce verde

Зелене світло

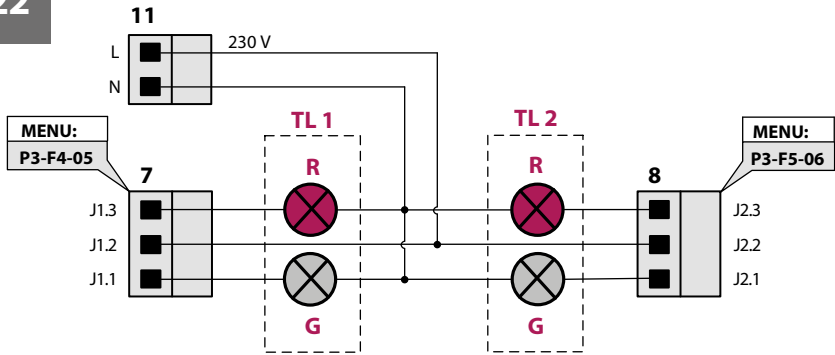
Green

R Luce rossa

Червоне світло

Red

22



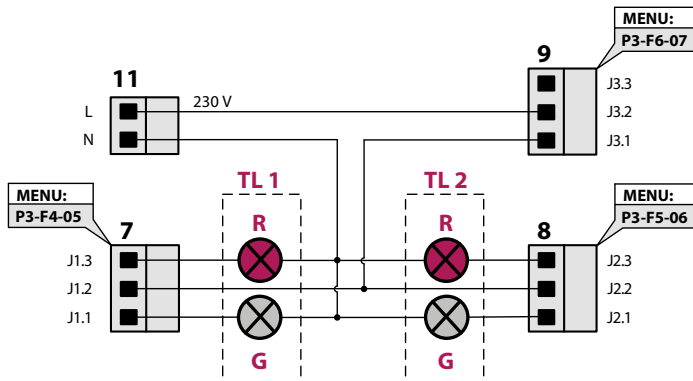
IT

UA

EN

TL	Semaforo	Світлофор	Traffic li t
G	Luce verde	Зелене світло	Green
R	Luce rossa	Червоне світло	Red

23



IT

UA

EN

TL	Semaforo	Світлофор	Traffic li t
G	Luce verde	Зелене світло	Green
R	Luce rossa	Червоне світло	Red



ул. Селицкого, 10, 220075,
Республика Беларусь, г. Минск
тел.: +375 (17) 330 11 00
факс: +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com

10, Selitskogo str.
220075, Minsk, Republic of Belarus
Tel. +375 (17) 330 11 00
Fax +375 (17) 330 11 01
www.alutech-group.com