

EN

User Manual
TRIPOD AUTOMATIC TURNSTILE

ITA

Manuale d'uso
TORNELLO AUTOMATICO TRIPOD

ES

Manual de usuario
TORNIQUETE AUTOMÁTICO DE TRÍPODE

Index

Product introduction	4
Installation instruction	5
Debugging instruction	8
Attachment I	10
Attachment II	12
Wiring diagram	14

Product introduction

Bridge-type tripod turnstile

Vertical tripod turnstile

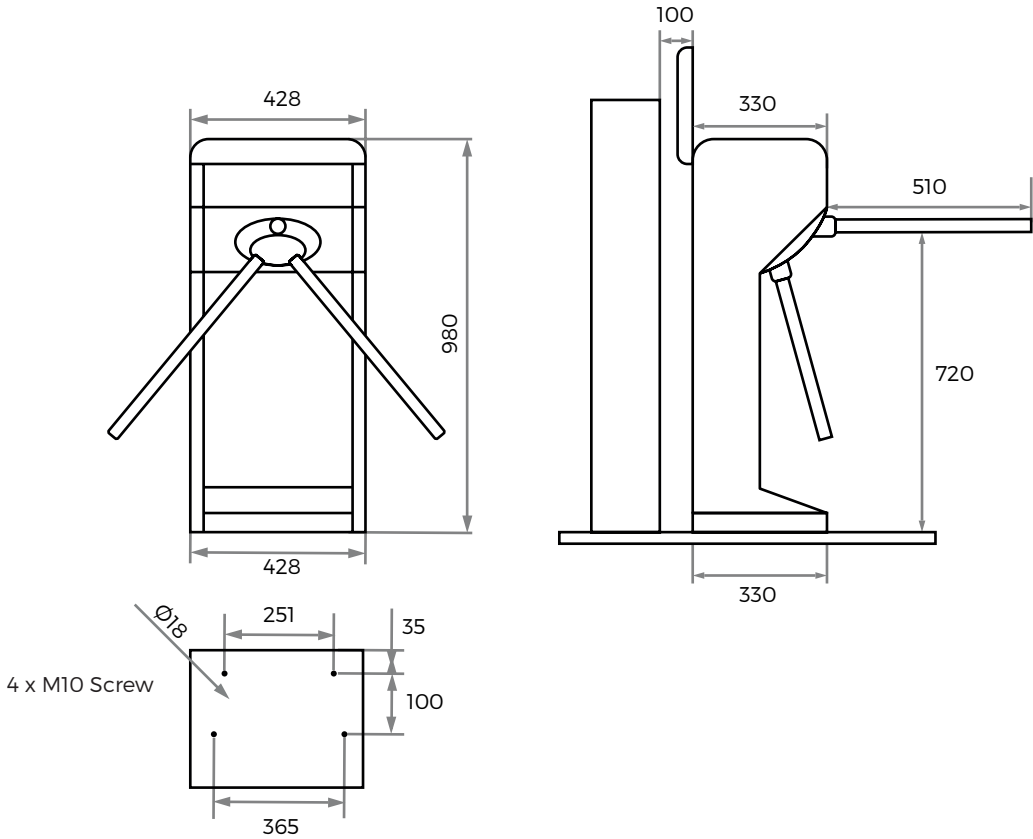
Structure	Framework/stainless steel shell
Production process	Laser cutting fully controlled by computer
Size	bridge-type: 1200(L) x 280(W) x 980(H)mm vertical: 480(L) x 330(W) x 980(H)mm
Weight	bridge-type: 70kg vertical: 45kg
Length of the pole	500(mm)
Max bearing capability of pole	80Kg
Driving force of the pole	3kg
Transmission of the pole	digital transmission
The direction of rotation	ingle direction, bi-direction(optional)
Light indicator	direction indicating
The core of mechanism	24V/30W DC brushless motor , made in Chi- na, German technology applied
Optical working theory	No requirement of prolong-time for the input control signal
Control panel	with counting function and LED digit di- splay function
Working environment	Indoor, outdoor
Temperature	-20°C ~ 50°C
Humidity	<95%
Emergency	Automatically drop the pole
Induction card reader window	with standard mounting bracket, or cu- stom-built
Barrier opening time	0.2sec
Transit speed	30-40 persons/min
Input interface	Dry contact signal or + 12V level signal or DC12V pulse signal with width of more than 100ms, driving current: > 10mA
Standard RS485 interface	being able to connect with management center directly to fulfill remote control

Users include	Park, tourist attraction, exhibition, sports center, enterprise and institution, and other special places
---------------	---

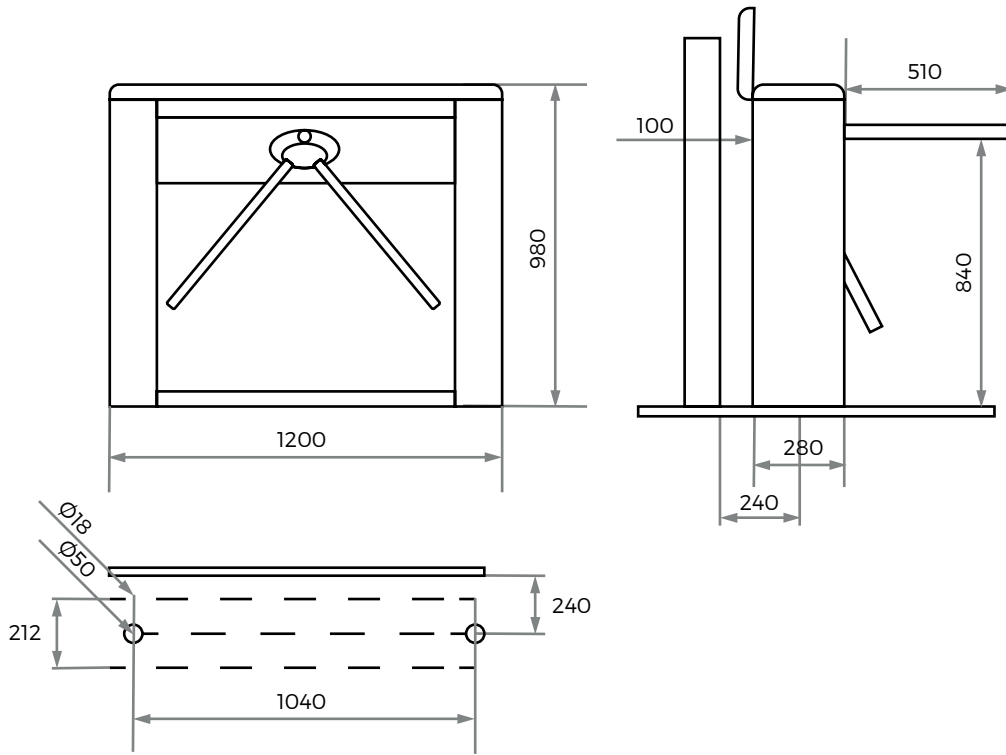
Installation instruction

1. Installation on the ground

First of all, concrete base foot of 200mm height for anti-humidity, (Safe island) should be built. Then, 220V 3 x 1.5mm power cable and 4 x 0.5mm control cable tube should be laid under the middle of the casework. Fix turnstile gate in safe island by screw. Connect turnstile with 220V power and control room



Installation size diagram of vertical turnstile



Installation size diagram of bridge tripod turnstile (mm)

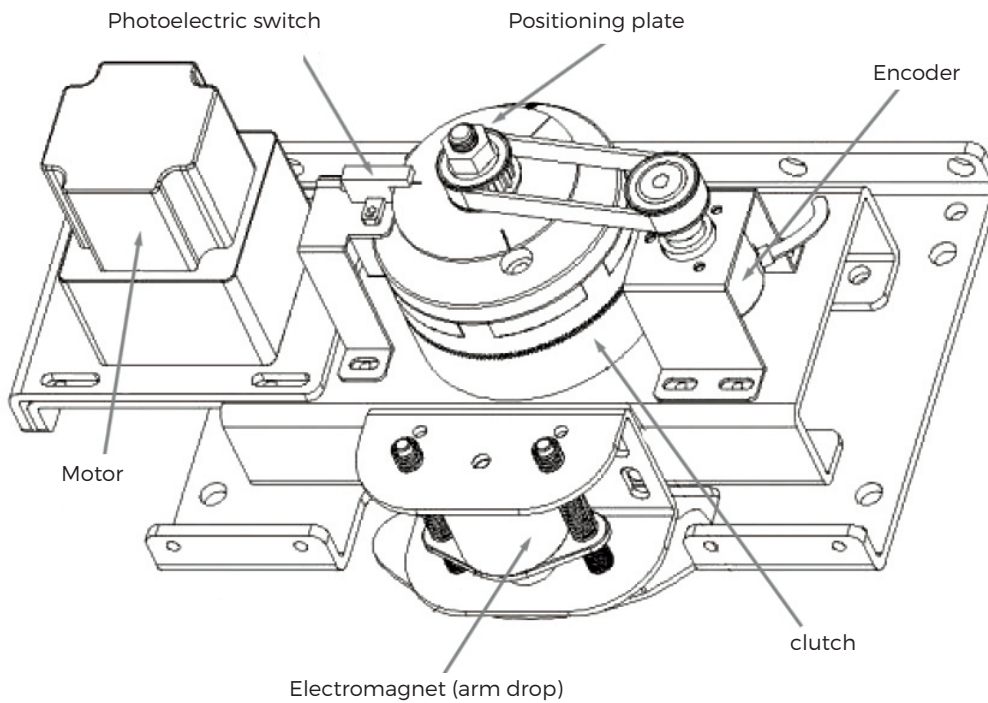


Diagram of the mechanism of tripod turnstile

2. Installation of the pole

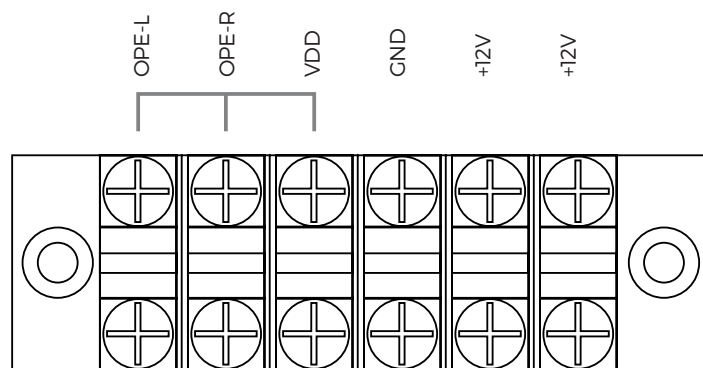
1. Put the pole into installation slot
2. Insert the pin into the aluminium disk
3. Fix the pin by screwing down the bolt

3. Preparation before use

1. Definition of left-right: When you face tripod turnstile, the poles running in clockwise are defined left, On the contrary, it's right.

2. Input interface: +12V level signal or DC12V pulse signal with width of more than 100ms, driving current >10mA or dry contact signal or RS485 signal;

3. Link of connection box: Link the terminals according to below marks.



Turnstile operation are provided as follow

1. Dry contact signal: VDD is common port, OPE-L and OPE-R link with VDD separately ,it mean left-open and right-open;

2. +12V level signal or DC12V pulse signal: GND is common port, OPE-L and OPE-R connecting with GND separately (Note: High frequency should link OPE-L or OPE- R)

3. RS485 signal: TA, TB are A+, B- , GND is common terminal

4. Adjustment of single direction free pass: Adjust the bolt of single direction mechanism, lock the position arm.

5. Check turnstile connection and wiring diagram are same or not, all connection loose or not, turnstile earthing or not

Attention

1. Without permission, please do not install any devices on the casework. Make sure devices earthing is reliable

2. When the devices are used outdoor , they should be install in safe island ,build tent to protect turnstile from raining, installation in the open air is strictly prohibited.

Debugging instruction

1. Preparation before debugging

turnstile , turnstile wiring diagram

2. System function introduction

- Turnstile operation: left side will open when received valid

Signal, direction indicator turn green, LED display turnstile rotate numbers ; people push turnstile gate after swipe authorized card, photoelectric switch works and counter +1 . The equipment support several times turnstile operation but only permit one person to pass at a time. If the pedestrian has not pass in the limited time, the system will reset automatically

- Arm drop function : The pole drop down automatically after cut off power Pole can be lifted by people after connect with power

3. Checking the electromagnet

The no-load current of the electromagnet should be less than 800mA before installation. The electromagnet start torque should meet the usage requirement. Thereafter, installation could begin.

4. Checking the system

Check the equipment before power on to make sure the mechanical parts operate well

5. Checking the wire connection

Check wire connection according to the wire diagram, and the equipment should earthing normally

6. The first debugging

Press SET Key on the main board enter menu setup, choose P09 to adjust rotation direction of the electromagnet, then press INC Key, he rotation direction should be left; or you should exchange the wiring connection of he electromagnet; When backward from menu, equipment will self-exam its rotation direction. If the me-

chanism detects something wrong, it will prompt by alarm. At this moment, you should turn off the power to exchange the wire linking and readjust; The self-examine function of rotation direction based on the condition that the two limit switch doesn't work.

7. Menu function setup

Refer to (Electric tripod turnstile menu setup instruction)

8. Adjustment of left-right limit photoelectric switch

When it's at unlock status, left-right limit photoelectric switch G2(green) indicator turn on, G1(red) turn off, zero indicator on the main board turn off, GUI-L indicator turn on, which show you that it is at the unlock position; When it's at lock status: condition is on the contrary.

Note: When it is at lock position, GUI-L indicator and zero indicator both can not be on at the same time, or you should readjust.

9. Limit switch position adjustment

- Right limit switch adjustment: When it is at left unlock position(GUI-L indicator on, zero indicator off), the right limit switch should be off; when the positioning arm goes on moving forward to unlock position, and is about to reach the positioning pillar, right limit switch should be on.
- Left limit switch adjustment: When it is at right unlock position(GUI-L indicator on, zero indicator off), left limit switch should be off; When it keep on moving forward to right unlock position and is about to reach the positioning pillar, left limit switch should be on.

10. Reset photoelectric switch position adjustment

Requirement: The rotation angle of pole for left-transit equals to that of the right one;

11. Relative parameters setup

Working mode of equipment; optional card reader devices; the longest transit time etc.

12. System function checking

- Left side control : swipe authorized card,turnstile open,direction indicator turn green,pedestrian push turnstile and enter, photoelectric switch works, the electromagnet lock the pole after people pass, the transit indicator turn red, counter +1 The longest passing time is 10sec(optional), If pedestrian not pass within 10 se-

conds, the access will be closed automatically and the counter not +1

- Left side with memory function: swipe card several times, several persons are allowed to pass, but one person each time ,passing time is 10S ,If pedestrian has not pass within 10 seconds, the access will be closed automatically and counter not +1
- Right side control: swipe authorized card,turnstile open,direction indicator turn green,pedestrian push turnstile and enter, photoelectric switch works, the electro-magnet lock the pole after people pass, direction indicator turn red, counter +1
- Right side with memory function: swipe card several times, several persons are allowed to pass, but one person each time ,passing time is 10S ,If pedestrian has not pass within 10 seconds, the access will be closed automatically and the counter not +1
- Pole drop function: cut off power ,pole drop automatically ,turnstile can leave freely
- Manual function checking: Press button to drop the pole
- Communication function checking: Setting and checking according to the software communication function of upper computer.

Attachment I

Menu Setup of Electric Tripod turnstile

1. General description

Screen refers to the three digit LED from left to right in the main board; The three key is arranging in two lines. There is only one SET Key in the first line, from left to right in the second line is INC Key,and DEC Key, SET Key is used to Entry and Back Menu or for the function setting entry and back; INC key is used to + 1 and DEC key is used to - 1 during parameter setup.

2. Entry and Exit Menu Setup

Enter menu: press set key, after hearing sound “du”, loosen SET ,“poo” is displayed, INC key and DEC key can be used to choose function setup number: Press INC key to +1 , and press DEC key to -1, there are 10 kinds of functions as below:

P00: Enter or exit menu: when P00 appears, press SET to enter or exit,INC and DEC are used to choose parameters

P01: Working mode (System default is 000)

- 000: bi-direction use(swipe card)

- 001: swipe card for left side but right side freely
 - 002: swipe card for right side but left side freely
 - 003: left and right are freely
 - 004: swipe card for left side but right side is not allowed =005 swipe card for right side but left side is not allowed
- P02:** Illegal turnstile opening range,turnstile lock and back automatically once out of range (system default is 10 degree)
- P03:** Passing time, measurement is second. Number 10 means 10 seconds. The pedestrian not pass turnstile within pre-set time, turnstile will close.(system default is 010,range is 000-060)
- P04:** Left side counter reset: press SET , then it display C-L, press INC , press INC or DEC to reset.
- P05:** Right side counter reset: press SET , then it display C-L,press INC or DEC to reset.
- P06:** System default reset :press SET Key, it will display P-2, press INC or DEC to reset system default.
- P07:** Equipment communication address (System default is 001)
- P08:** Memory function setup (system default is 003)
- 000: both side with memory,
 - 001: left side with memory
 - 002: right side with memory
 - 003: both side without memory
- P09:** Degree of angel after turnstile opening ,default is 15°
- P10:** Turnstile operation mode
- 000: both side need dual-signal control
 - 001: left side need dual-signal control
 - 002: right side need dual-signal control
 - 003: Clutch locked automatically after turnstile open and close
- P11:** Turnstile can rotate freely after opening ,default is 20°
- P12:** Turnstile opening speed before people passing ,default is 18
- P13:** Turnstile opening speed when people passing ,default is 16
- P14:** Turnstile opening speed after people parsing ,default is 18
- P15:** Turnstile reducing angel degree after people passing ,default is 40
- P16:** 3 arms operation mode
- 000: Arm lift automatically after connect with power
 - 001: Turnstile lift by people after connect with power

Exit from menu : Press INC or DEC , it display.

P00, press SET to exit from menu setup.

Attachment II

Communication protocol of electric tripod turnstile

1. Hardware protocol

Communication signal: RS485

Communication baud rate: 9600bps

Start and end from one bit

Data bits: 8 bits

Parity check bit: No

2. Frame Agreement

1. The frame format of upper computer: Synchronization code + equipment address + command code + check code

Synchronization code: Receiving and sending message in hex 235 (decimal system)

Equipment address: Sending and receiving message in hex

Range of equipment address: 0-255(decimal system)

Command code/Data

1	Left-open order	40H	00H
2	Right-open order	41H	00H
3	Pole dropping order	42H	00H
4	Pole arising order	43H	00H
5	Standby	43H	00H
6	Standby	43H	00H
7	Ban on transit	4Ah	00H
8	Order of transit recovery	4BH	00H

Check code: (Synchronization code) XOR(Equipment address) XOR(Order)

e.g.: Equipment address: 1 interval order

Left-open order	EB 01 40 00 AA
Right-open order	EB 01 41 00 AB
Pole dropping order	EB 01 42 00 AB
Pole arising order	EB 01 43 00 AB

Ban on transit	EB 01 4A 00 A0
Transit recovery order	EB 01 4B 00 A1

2. The frame format of upper computer: Synchronization code + equipment address + command code + check code

Synchronization code: Receiving and sending message in hex 235 (decimal system)

Equipment address: Sending and receiving message in hex

Range of equipment address: 0-255(decimal system)

a) For the order of count value reading, data returned is two bytes, of which the first one is upper-byte and the second one is lower-byte;

b) For the command order turning back to be QR Code:

1) QR code for left-open C0H 00H

2) QR code for right-open C1H 00H

3) QR code for pole dropping: C2H 00H

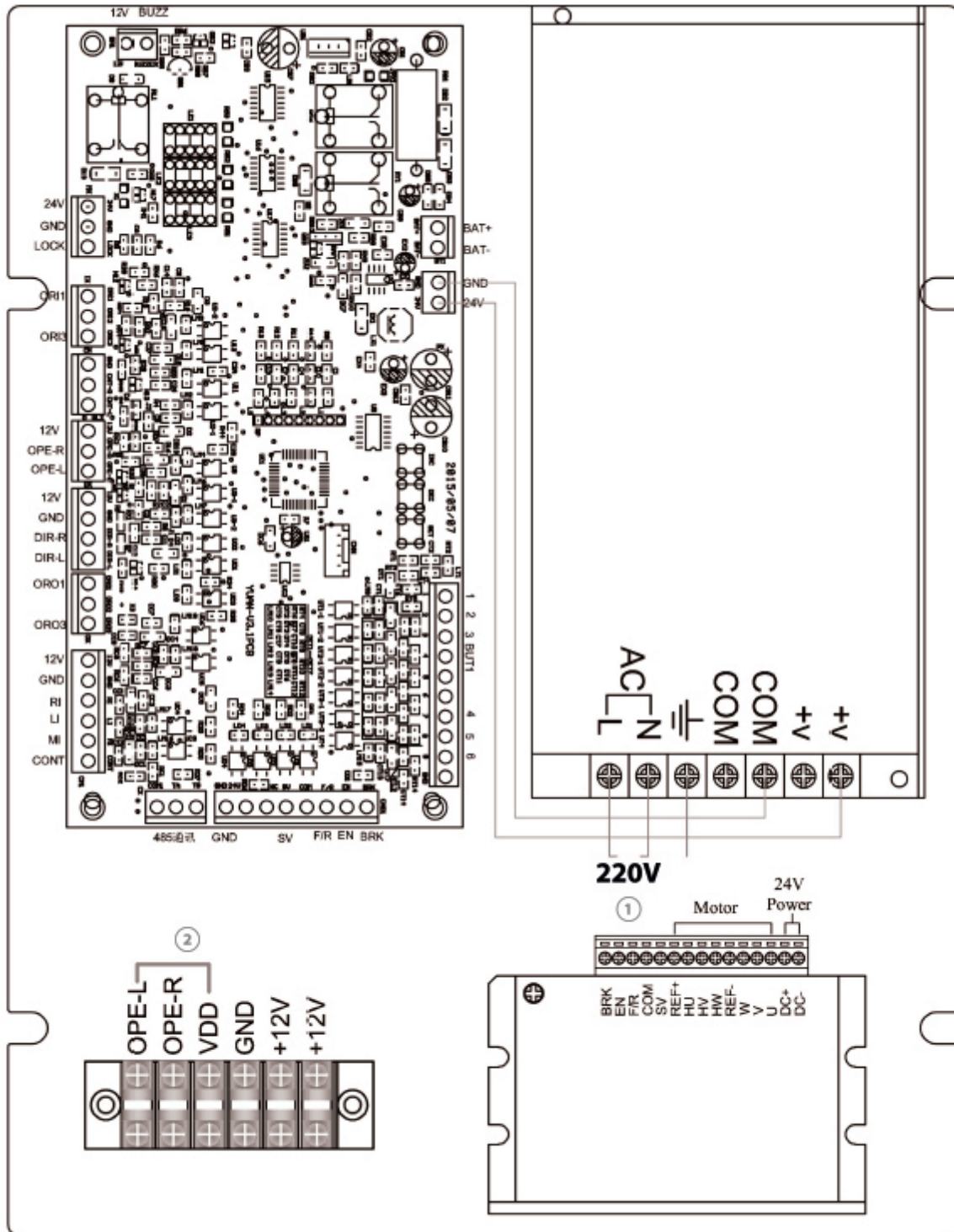
4) QR code for pole arising C3H 00H

5) QR code for ban on transit: CAH 00H

6) QR code for transit recovery CBH 00H

Check code: (Synchronization code) XOR(Equipment address) XOR(Data 1) XOR (Date 2)

Wiring Diagram



Remark : below 1 and 2 need do cable connection

Indice

Introduzione	4
Installazione	5
Messa a punto	8
Allegato I	10
Allegato II	12
Schema elettrico del tornello automatico	14

Introduzione

Tornello tripod a ponte

Tornello tripod verticale

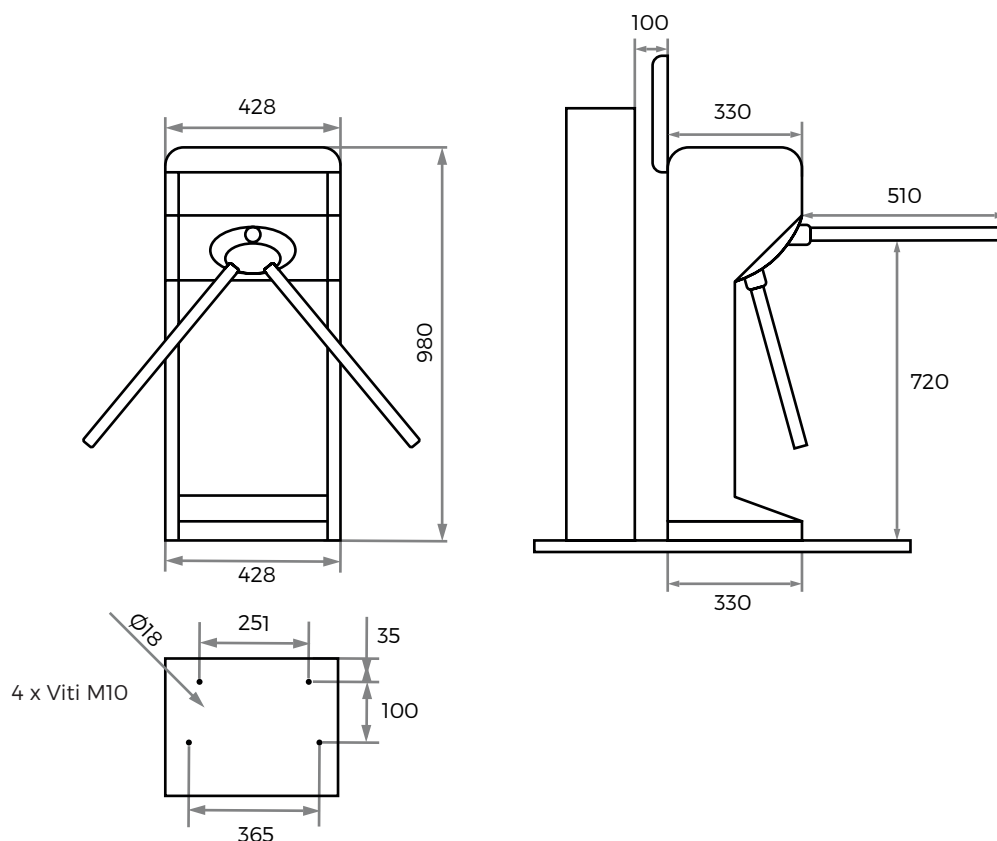
Struttura	in acciaio inossidabile
Processo di produzione	taglio laser completamente controllato da computer
Dimensioni	a ponte: 1200(L) x 280(W) x 980(H) mm verticale: 480(L) x 330(W) x 980(H) mm
Peso	a ponte: 70kg verticale: 45kg
Lunghezza del braccio	500 mm
Massima capacità portante del braccio	80 kg
Forza motrice del braccio	3kg
Trasmissione del braccio	trasmissione digitale
Direzione di rotazione	singola direzione, bidirezionale (opzionale).
Indicatore luminoso	indicazione della direzione
Motore struttura	motore brushless DC 24V / 30W, prodotto in Cina, tecnologia tedesca applicata
Funzionamento ottico	nessun requisito di tempo prolungato per il segnale di controllo di ingresso
Pannello di controllo	con funzione di conteggio e funzione di visualizzazione cifre a LED
Ambiente di lavoro	interno, esterno
Temperatura	-20 °C ~ 50°C
Umidità	<95%
Emergenza	Abbassamento automatico del braccio
Lettore di schede	con staffa di montaggio standard o su misura.
Tempo di apertura del varco	0,2 sec
Velocità di transito	30-40 persone / min
Interfaccia di ingresso	segnale di contatto a secco o segnale di livello + 12V o segnale di impulso DC12V con larghezza superiore a 100ms, corrente motore:> 10mA.

Interfaccia RS485 standard	in grado di connettersi direttamente con la sala di controllo per eseguire il controllo remoto
Luoghi di utilizzo	Parchi, musei, mostre, centri sportivi, azienda e uffici pubblici e altri

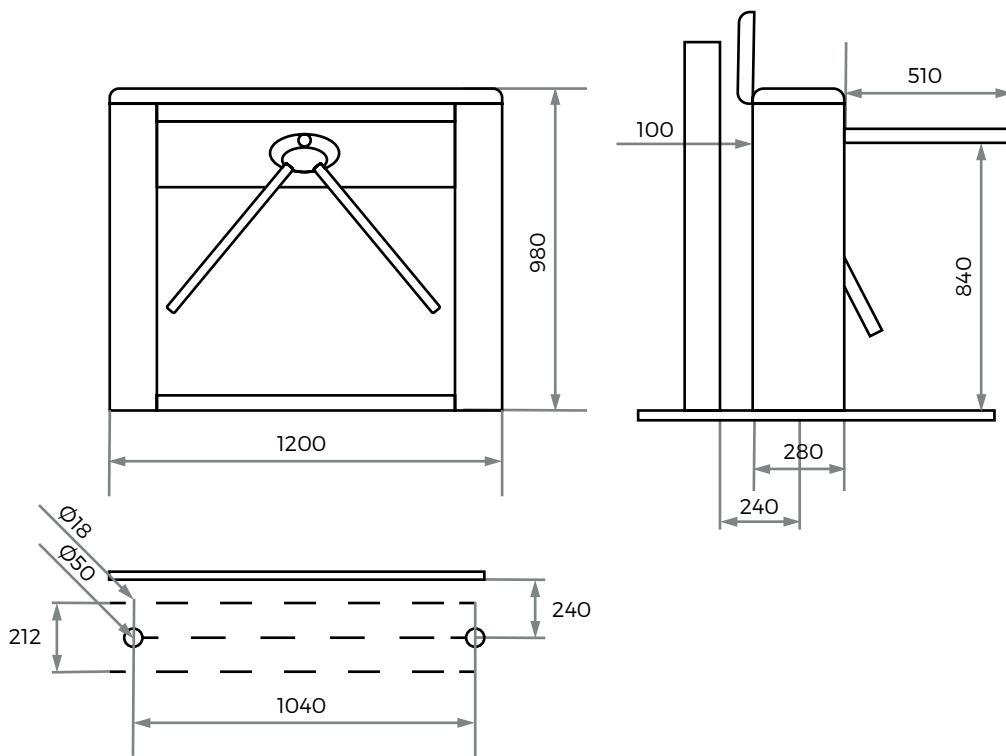
Installazione

1. Fissaggio al pavimento

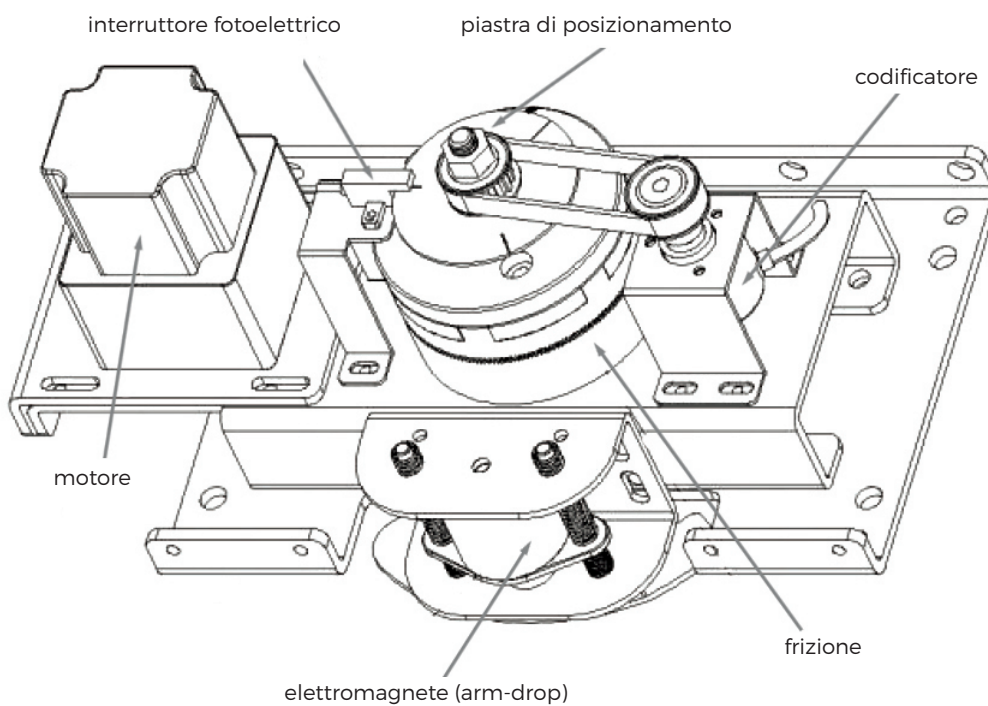
Prima di tutto deve essere effettuato un massetto di cemento di 200mm per prevenire l'umidità (chiamato "Safe Island"). Il cavo di alimentazione 220V 3x 1.5 mm e i 2 cavi di controllo 4 x 0.5 mm devono essere posizionati al centro della struttura. Fissare il meccanismo al massetto con delle viti. Collegarlo all'alimentazione da 220V e collegare alla sala di controllo.



Schema di installazione del tornello verticale



Schema di installazione del tornello tripod a ponte (mm)



Schema del meccanismo del tornello

2. Installazione del braccio

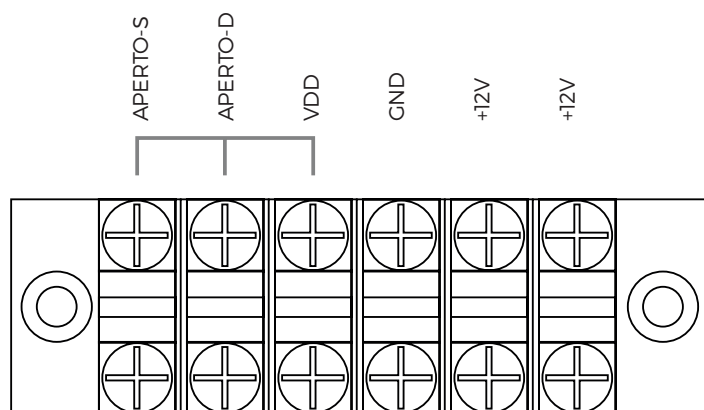
1. Inserire il braccio nello slot di installazione
2. Inserire il perno nel disco di alluminio
3. Fissare il perno avvitando il bullone

3. Preparazione prima dell'uso

1. Definizione di sinistra-destra: quando si utilizza il tornello tripod, i bracci che corrono in senso orario sono definiti a sinistra, in senso contrario sono definiti a destra.

2. Interfaccia di ingresso: segnale di livello +12V o segnale di impulso DC12V con larghezza superiore a 100ms, corrente motore > 10mA o segnale di contatto a secco o segnale RS485.

3. Collegamento della scatola di connessione: collegare i terminali come indicato di seguito.



Le operazioni del tornello sono mostrate come segue:

1. Segnale di contatto a secco: VDD è porta comune, OPE-L e OPE-R link con VDD separatamente, significa sinistra-aperta e destra-aperta.

2. Segnale di livello +12V o segnale a impulsi DC12V: GND è porta comune, OPE-L e OPE-R che si collegano separatamente a GND (Nota: l'alta frequenza deve collegare OPE-L o OPE-R).

3. Segnale RS485: TA, TB sono A+, B-, GND è terminale comune

4. Regolazione del passaggio libero in una direzione: regolare il bullone del meccanismo a direzione singola, bloccare il braccio di posizione.

5. Controllare che il collegamento del tornello e lo schema elettrico siano uguali o meno, tutti i collegamenti allentati o meno, messa a terra del tornello o meno.

Attenzione

1. Senza autorizzazione, non installare alcun dispositivo sul case. Assicurarsi che la

messa a terra dei dispositivi sia affidabile.

2. In caso di utilizzo all'aperto dei dispositivi, assicurarsi che vengano installati su un massetto di cemento da 100 mm / 200 mm per prevenire l'umidità; allo stesso tempo collocare i dispositivi al coperto (sotto una tenda) per evitare la pioggia. L'installazione all'aperto è severamente vietata.

Messa a punto

1. Cosa serve per la messa a punto

Tornello, Schema di connessione del tornello

2. Introduzione alle funzioni di sistema

- Funzionamento tornello: il lato sinistro si apre quando riceva un segnale valido, l'indicatore di direzione diventa verde, il display del tornello a LED cambia numero; l'utente spinge il braccio del tornello dopo aver passato la carta magnetica, l'interruttore fotoelettrico si attiva e il contatore segna +1. Il varco supporta più volte il funzionamento del tornello ma consente a una sola persona di passare alla volta. Se l'utente non è passato nel tempo limitato, il sistema si ripristina automaticamente.
- Funzione Arm-Drop: in caso di interruzione di corrente il braccio si abbasserà automaticamente, con il ripristino della corrente potrà essere alzato manualmente.

3. Controllare elettromagnete

La corrente a vuoto dell'elettromagnete deve essere inferiore a 800mA prima dell'installazione. La coppia di avviamento dell'elettromagnete deve soddisfare il requisito di utilizzo. Successivamente, l'installazione potrebbe iniziare.

4. Controllare il sistema

Controllare l'apparecchiatura prima dell'accensione per assicurarsi che le parti meccaniche funzionino correttamente.

5. Controllare la connessione dei cavi

Controllare il collegamento dei cavi secondo lo schema e che il tornello abbia la corretta messa a terra.

6. La prima messa a punto

Premere il tasto SET sulla scheda principale per accedere al menu impostazione, selezionare P09 per regolare la direzione di rotazione dell'elettromagnete, quindi premere il tasto INC, la direzione di rotazione deve essere lasciata; oppure è necessario scambiare i collegamenti elettrici dell'elettromagnete; all'uscita dal menu, il tornello esaminerà automaticamente la direzione di rotazione. Se rileva un errore, suonerà l'allarme. E' necessario spegnere l'alimentazione per scambiare nuovamente i collegamenti; La funzione di auto-esame della direzione di rotazione si basa sulla condizione che i due finecorsa non funzionino.

7. Impostazione della funzione menu

fare riferimento a (Istruzioni per la configurazione del menu del tornello a tripode elettrico).

8. Regolazione dell'interruttore fotoelettrico di limite sinistro-destro

In modalità di sblocco, l'interruttore fotoelettrico G2 (verde) di limite sinistro-destro si accende, G1 (rosso) si spegne, l'indicatore zero sulla scheda principale si spegne, l'indicatore GUI-L si accende, il che mostra che è a la posizione di sblocco; Quando è nello stato di blocco: la condizione è al contrario.

Nota: quando è in posizione di blocco, l'indicatore GUI-L e l'indicatore zero non possono essere accesi contemporaneamente, oppure è necessario regolare nuovamente.

9. Regolazione della posizione dell'interruttore di finecorsa.

- Regolazione finecorsa destro: quando si trova nella posizione di sblocco sinistra (indicatore GUI-L acceso, indicatore zero spento), il finecorsa destro deve essere spento; quando il braccio di posizionamento si sposta in avanti per sbloccare la posizione e sta per raggiungere il pilastro di posizionamento, l'interruttore di finecorsa destro deve essere attivato.
- Regolazione finecorsa sinistro: quando si trova nella posizione di sblocco destra (indicatore GUI-L acceso, indicatore zero spento), il finecorsa sinistro deve essere spento; Quando continua a spostarsi in avanti verso la posizione di sblocco destra e sta per raggiungere il pilastro di posizionamento, l'interruttore di finecorsa sinistro dovrebbe essere acceso.

10. Ripristinare la regolazione della posizione dell'interruttore fotoelettrico

Requisito: l'angolo di rotazione del polo per il transito a sinistra è uguale a quello di quello a destra;

11. Controllo delle funzioni

Working mode of equipment; optional card reader devices; the longest transit time etc.

12. Controllo delle funzioni

- Controllo lato sinistro: passare la tessera autorizzata per aprire il tornello, l'indicatore di direzione diventa verde, spingere il braccio del tornello per passare, l'interruttore fotoelettrico si attiva e l'elettromagnete blocca il braccio dopo il passaggio dell'utente quindi l'indicatore di direzione diventa rosso e il contatore segna + 1. Il tempo per il transito è di 10 secondi (opzionale), se l'utente non transita entro 10 secondi, il varco si chiuderà automaticamente e non verrà calcolato il passaggio.
- Lato sinistro con funzione di memoria: passare più volte la scheda, consente il passaggio di più utenti, ma uno alla volta, Il tempo per il transito è di 10 secondi (opzionale), se l'utente non transita entro 10 secondi, il varco si chiuderà automaticamente e non verrà calcolato il passaggio.
- Controllo lato destro: passare la tessera autorizzata per aprire il tornello, l'indicatore di direzione diventa verde, spingere il braccio del tornello per passare, l'interruttore fotoelettrico si attiva e l'elettromagnete blocca il braccio dopo il passaggio dell'utente quindi l'indicatore di direzione diventa rosso e il contatore segna + 1.
- Lato destro con funzione di memoria: passare più volte la scheda, consente il passaggio di più utenti, ma uno alla volta, Il tempo per il transito è di 10 secondi (opzionale), se l'utente non transita entro 10 secondi, il varco si chiuderà automaticamente e non verrà calcolato il passaggio.
- Funzione abbassamento automatico del braccio: in caso di mancanza di alimentazione il braccio si abbasserà automaticamente e il passaggio sarà libero.
- Controllo manuale del braccio: premere il pulsante per far abbassare il palo.
- Controllo di comunicazione: impostazione e verifica della comunicazione del software con il computer.

Allegato I

Menu Impostazione del tornello

1. Descrizione generale

Lo schermo si riferisce ai tre tasti LED da sinistra a destra presenti sulla scheda madre; I tasti sono organizzati in due righe. Sulla prima riga è presente il tasto SET, da sinistra a destra nella seconda riga c'è il tasto INC, e il tasto DEC, il tasto

SET è usato per accedere e uscire dal menu o per accedere e uscire dal menu impostazioni; Il tasto INC viene utilizzato per aumentare di 1 e il tasto DEC viene utilizzato per diminuire di 1 durante l'impostazione dei parametri.

2. Impostazione del menu di entrata e uscita

Accedere al menu: premere il tasto SET, dopo aver sentito il suono, rilasciare SET, viene visualizzato "P00", è possibile utilizzare il tasto INC e il tasto DEC per scegliere il numero di impostazione della funzione: premere il tasto INC per aumentare di 1 e premere il tasto DEC per diminuire di 1, ci sono 10 tipi di funzioni come di seguito:

P00: Entrare o uscire dal menu: quando appare P00, premere SET per entrare o uscire, INC e DEC sono usati per selezionare i parametri.

P01: modalità di funzionamento (l'impostazione predefinita è 000).

- 000: utilizzo bidirezionale (carta magnetica)
- 001: carta magnetica per lato sinistro, lato destro libero
- 002: carta magnetica per il lato destro, il lato sinistro libero
- 003: sinistra e destra senza carta magnetica
- 004: carta magnetica per il lato sinistro, lato destro bloccato
- 005: carta magnetica per il lato destro, lato sinistro bloccato

P02: intervallo di apertura del tornello non valido, blocco del tornello e ritorno automatico all'intervallo valido (il valore predefinito è di 10 gradi).

P03: tempo per il transito, la misurazione è in secondi. Il numero 10 significa 10 secondi. Se l'utente non supera il tornello entro il tempo prestabilito, il tornello si chiuderà (il valore predefinito è 010, l'intervallo è 000-060).

P04: ripristino contatore lato sinistro: premere SET, quando si visualizza C-L, premere INC, premere INC o DEC per ripristinare.

P05: ripristino contatore lato destro: premere SET, quando si visualizza C-L, premere INC o DEC per ripristinare.

P06: Ripristino delle impostazioni predefinite del sistema: premere il tasto SET, verrà visualizzato P-2, premere INC o DEC per ripristinare le impostazioni predefinite del sistema.

P07: indirizzo di comunicazione del tornello (l'impostazione predefinita del sistema è 001).

P08: impostazione della funzione di memoria (il valore predefinito è 003)

- 000: entrambi i lati con funzione memoria,
- 001: lato sinistro con funzione memoria
- 003: lato destro con funzione memoria
- 004: entrambi i lati senza funzione memoria

P09: grado di angolo dopo l'apertura del tornello, il valore predefinito è 15 °

P10: modalità operativa Tornello

- 000: entrambi i lati hanno bisogno del controllo a doppio segnale
- 001: lato sinistro necessita del controllo a doppio segnale
- 002: lato destro necessita del controllo a doppio segnale
- 003: Frizione bloccata automaticamente dopo l'apertura e la chiusura del tornello

P11: Il braccio girevole ruota liberamente dopo l'apertura, il valore predefinito è 20°

P12: Velocità di apertura del tornello prima del passaggio degli utenti, il valore predefinito è 18.

P13: Velocità di apertura del tornello al passaggio degli utenti, il valore predefinito è 16.

P14: Velocità di apertura del tornello dopo l'analisi delle persone, il valore predefinito è 18.

P15: Tornello che riduce il grado di angolazione dopo il passaggio delle persone, il valore predefinito è 40.

P16: modalità operativa a 3 bracci

- 000: sollevamento del braccio automatico dopo il collegamento con l'alimentazione
- 001: abbassamento automatico del braccio da parte delle persone dopo il collegamento con l'alimentazione.

Uscita dal menu: premere INC o DEC, viene visualizzato P00, premere SET per uscire dal menu impostazioni.

Allegato II

Protocollo di comunicazione del tornello elettrico

1. Protocollo hardware

Segnale di comunicazione: RS485

Baud rate di comunicazione: 9600 bps Inizia e termina da un bit

Bit di dati: 8 bit

Bit di controllo della parità: No

2. Collegamento al quadro

1. Formato del codice di collegamento: codice di sincronizzazione + indirizzo dell'apparecchiatura + codice comando + codice di verifica

Codice di sincronizzazione: ricezione e invio del messaggio in esadecimale 235 (sistema decimale)

Indirizzo dell'apparecchiatura: invio e ricezione di messaggi in formato esadecimale

Intervallo indirizzo apparecchiatura: 0-255 (sistema decimale)

Codice comando / Dati

1	comando aperto a sinistra	40H	00H
2	comando aperto a destra	41H	00H
3	comando caduta del braccio	42H	00H
4	comando risalita del braccio	43H	00H
5	Standby	43H	00H
6	Standby	43H	00H
7	divieto di transito	4Ah	00H
8	comando ripristino transito	4BH	00H

Verifica codice: (Codice di sincronizzazione) XOR (Indirizzo tornello) XOR (Ordine)

ad es.: Indirizzo del tornello: 1 comando intervallo

Comando aperto a sinistra	EB 01 40 00 AA
Comando aperto a destra	EB 01 41 00 AB
comando caduta del braccio	EB 01 42 00 AB
comando risalita del braccio	EB 01 43 00 AB
divieto di transito	EB 01 4A 00 A0
comando ripristino transito	EB 01 4B 00 A1

2. Il formato del collegamento al computer principale: codice di sincronizzazione + indirizzo del tornello + codice comando + codice di verifica

Codice di sincronizzazione: ricezione e invio del messaggio in esadecimale 235 (sistema decimale)

Indirizzo del tornello: invio e ricezione di messaggi in formato esadecimale

Intervallo indirizzo tornello: 0-255 (sistema decimale)

a) Per l'ordine di lettura del valore di conteggio, i dati restituiti sono due byte, di cui il primo è byte superiore e il secondo è byte inferiore;

b) Per l'ordine di comando che genera QR Code:

1) Codice QR per apertura a sinistra: C0H 00H

2) Codice QR per apertura a destra: C1H 00H

3) Codice QR per la caduta del braccio: C2H 00H

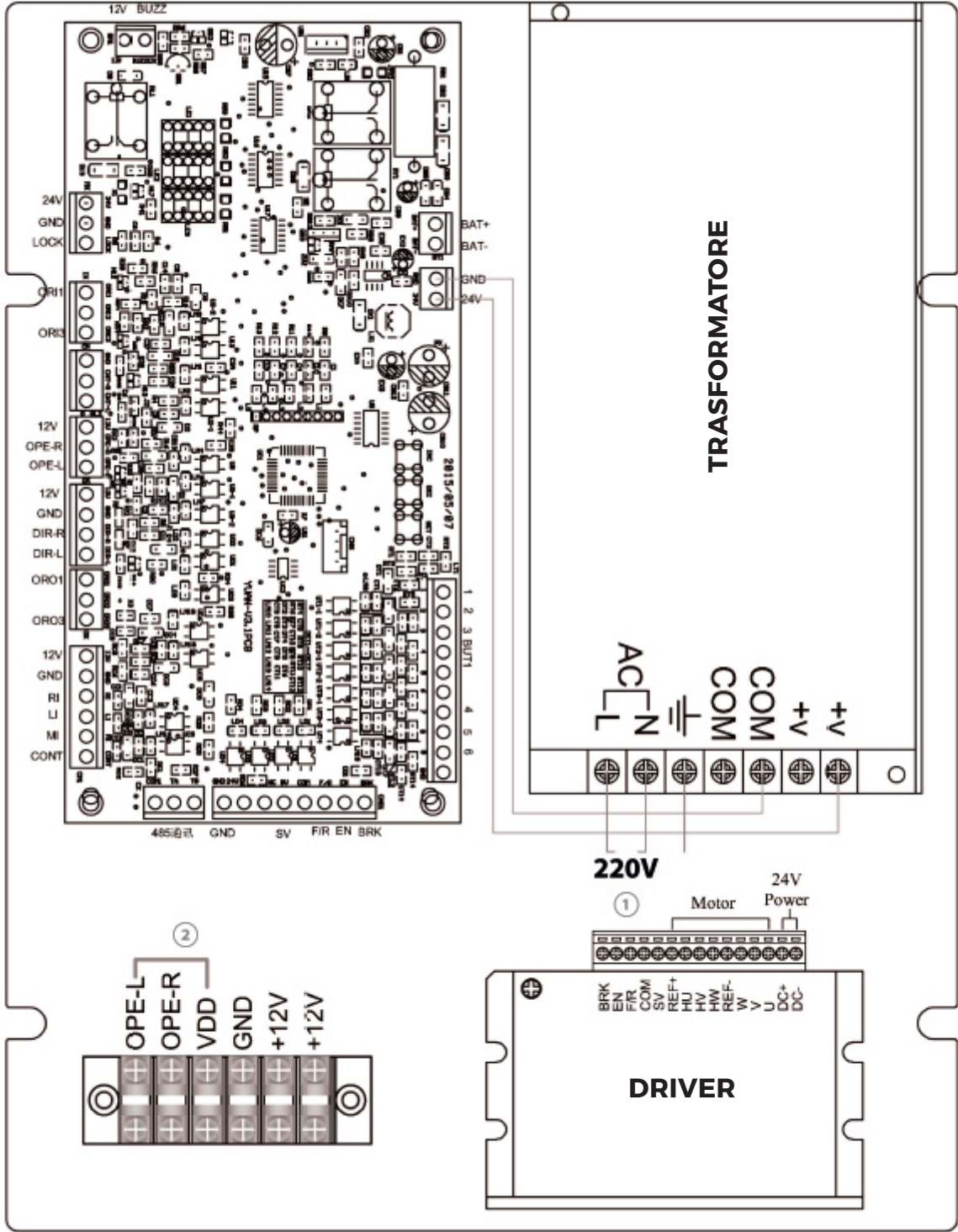
4) Codice QR per risalita del braccio: C3H 00H

5) Codice QR per divieto di transito: C4H 00H

6) Codice QR per il ripristino del transito: C5H 00H

Codice di controllo: (Codice di sincronizzazione) XOR (Indirizzo apparecchiatura)
XOR (Dati 1) XOR (Data 2)

Schema elettrico del tornello automatico



Nota: 1 e 2 necessitano di una connessione via cavo

Índice

Introducción	32
Instalación	33
Desarrollo	36
Anexo I	38
Anexo II	40
Esquema eléctrico del torniquete automático	43

Introducción

Torniquete con trípode puente

Torniquete con trípode vertical

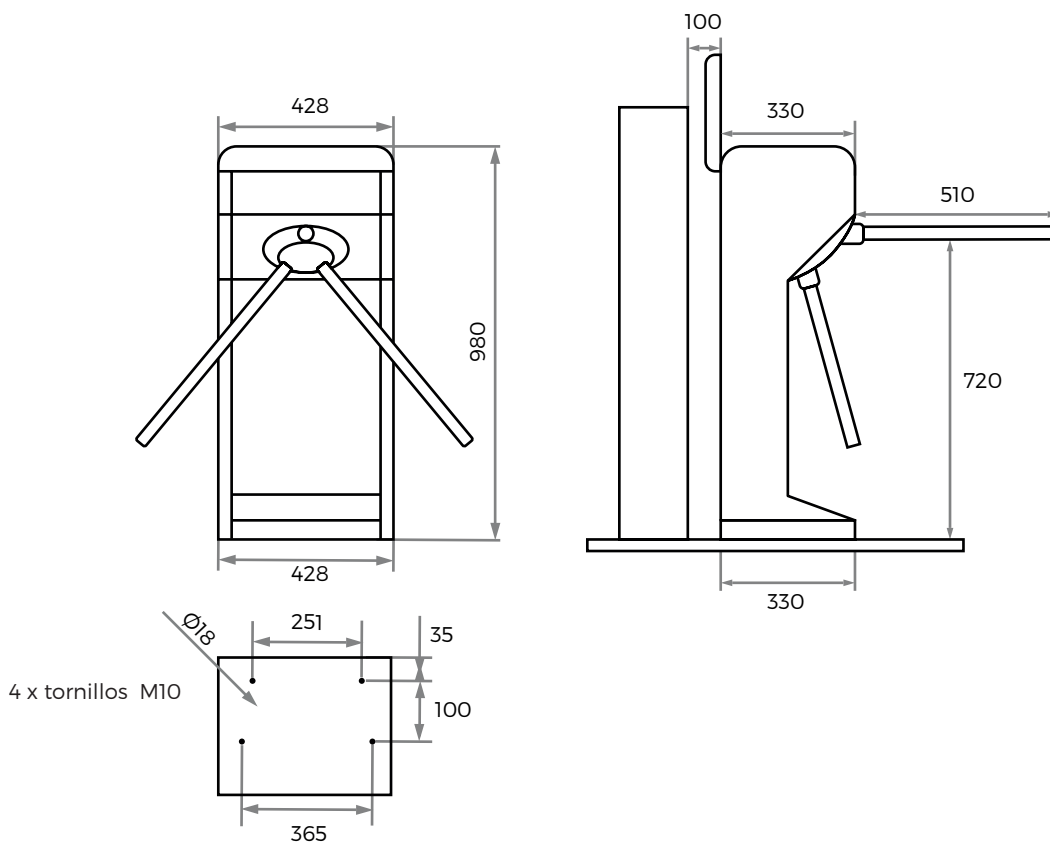
Estructura	en acero inoxidable
Proceso de producción	corte por láser completamente controlado por computadora
Dimensiones	puente: 1200(L) x 280(W) x 980(H) mm vertical: 480(L) x 330(W) x 980(H) mm
Peso	puente: 70kg vertical: 45kg
Longitud del brazo	500 (mm)
Capacidad máxima de carga del brazo	80 kg
Fuerza de accionamiento del brazo	3 kg
Transmisión de pluma	transmisión digital
Dirección de rotación	dirección única, bidireccional (opcional)
Luz indicadora	indicación de dirección
Estructura del motor	motor sin escobillas DC 24V / 30W, producido en China, tecnología alemana aplicada
Operación óptica	no se requiere tiempo extendido para la señal de control de entrada
Panel de control	con función de conteo y función de visualización de dígitos LED
Ambiente de trabajo	interior, exterior
Temperatura	-20°C ~ 50°C
Humedad	<95%
Emergencia	descenso automático del brazo
Lector de tarjetas	con soporte de montaje estándar o personalizado
Tiempo de apertura de la puerta	0.2 seg.
Velocidad de tránsito	30-40 personas / min
Interfaz de entrada	señal de contacto seco o señal de nivel de +12 V o señal de pulso DC12V con ancho superior a 100 ms, corriente del motor:> 10 mA.

Interfaz estándar RS485	capaz de conectarse directamente con la sala de control para realizar el control remoto
Lugares de uso	parques, museos, exposiciones, centros deportivos, empresas y oficinas públicas y otros

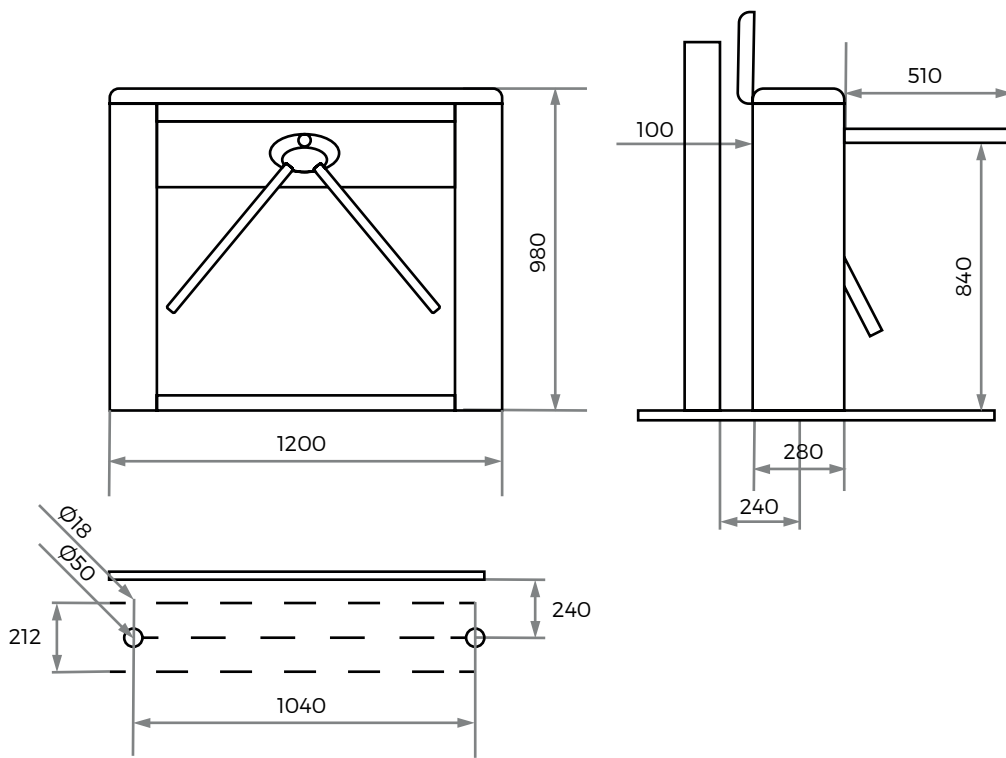
instalación

1. Fijación al suelo

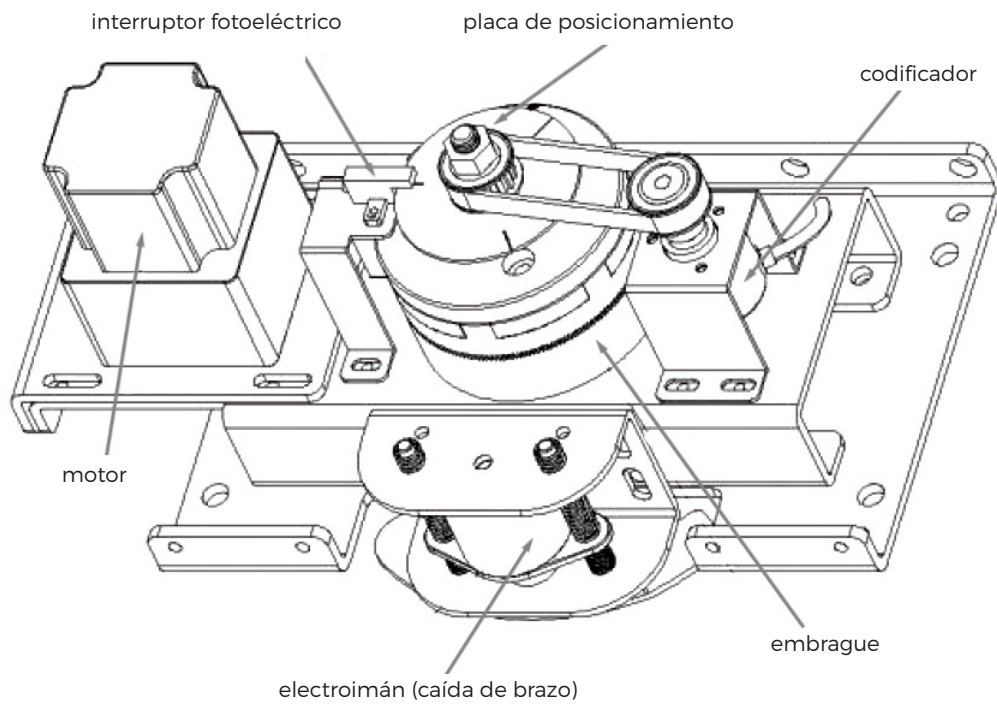
En primer lugar, se debe llevar a cabo una regla de cemento de 200 mm para evitar la humedad (llamada "Safe Island"). El cable de alimentación de 220V 3x 1.5 mm y los 2 cables de control de 4 x 0.5 mm deben colocarse en el centro de la estructura. Fije el mecanismo a la regla con tornillos. Conéctelo a la fuente de alimentación de 220V y conéctelo a la sala de control.



Esquema de instalación de torniquete vertical



esquema de instalación de torniquete de trípode (mm)



Esquema de mecanismo de torniquete

2. Instalación del brazo

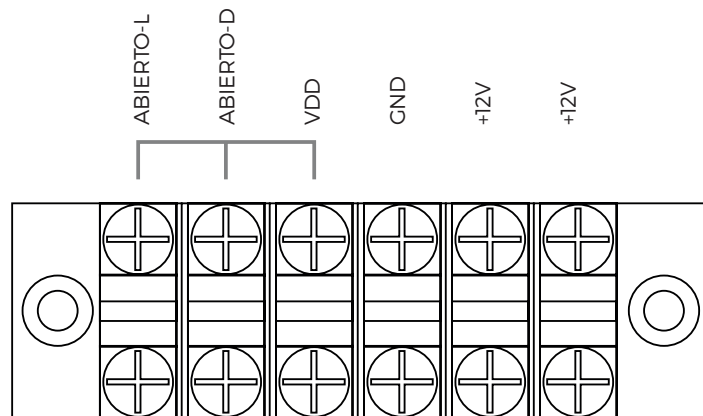
1. Inserte el brazo en la ranura de instalación
2. Inserte el pasador en el disco de aluminio
3. Fije el pasador atornillando el perno

3. Preparación antes de usar

1. Definición de izquierda-derecha: cuando se utiliza el torniquete del trípode, los brazos que corren en sentido horario se definen a la izquierda, en la dirección opuesta a la derecha.

2) Interfaz de entrada: señal de nivel de +12 V o señal de pulso DC12V con un ancho superior a 100 ms, corriente del motor > 10 mA o señal de contacto seco o señal RS485;

3) Conexión de la caja de conexión: conecte los terminales como se indica a continuación.



Las operaciones de torniquete se muestran de la siguiente manera:

1. Señal de contacto seco: VDD es un puerto común, el enlace OPE-L y OPE-R con VDD por separado, significa abierto a la izquierda y abierto a la derecha.

2. Señal de nivel de +12 V o señal de pulso DC12V: GND es el puerto común, OPE-L y OPE-R que se conectan por separado a GND (Nota: la alta frecuencia debe conectar OPE-L u OPE-R).

3. Señal RS485: TA, TB son A +, B-, GND es un terminal común

4. Ajuste del paso libre en una dirección: ajuste el perno del mecanismo de dirección única, bloquee el brazo de posición.

5. Verifique que la conexión del torniquete y el diagrama de cableado sean iguales o no, todas las conexiones estén flojas o no, la conexión a tierra del torniquete o no.

Atención

1. Sin autorización, no instale ningún dispositivo en la carcasa. Asegúrese de que la

conexión a tierra de los dispositivos sea confiable.

2. En caso de uso exterior de los dispositivos, asegúrese de que estén instalados en una regla de hormigón de 100 mm / 200 mm para evitar la humedad; Al mismo tiempo, coloque los dispositivos en el interior (debajo de una tienda de campaña) para evitar la lluvia. La instalación en exteriores está estrictamente prohibida.

Desarrollo

1. Lo que se necesita para sintonizar

Torniquete, diagrama de conexión del torniquete

2. Introducción a las funciones del sistema

- Operación del torniquete: el lado izquierdo se abre cuando recibe una señal válida, el indicador de dirección se vuelve verde, la pantalla LED del torniquete cambia su número; el usuario empuja el brazo del torniquete después de pasar la tarjeta magnética, el interruptor fotoeléctrico se activa y el contador muestra + 1. La puerta admite la operación del torniquete varias veces, pero permite que pase solo una persona a la vez. Si el usuario no ha pasado en tiempo limitado, el sistema se reiniciará automáticamente.
- Función Arm-Drop: en caso de falla de energía, el brazo bajará automáticamente, con la restauración de la corriente se puede elevar manualmente.

3. Verifique el electroimán

La corriente sin carga del electroimán debe ser inferior a 800 mA antes de la instalación. El par de arranque del electroimán debe cumplir con los requisitos de uso. Más tarde, la instalación puede comenzar.

4. Verifique el sistema

Verifique el equipo antes de encenderlo para asegurarse de que las partes mecánicas funcionan correctamente.

5. Verifique la conexión del cable

Verifique la conexión del cable de acuerdo con el diagrama y que el torniquete tenga la conexión a tierra correcta.

6. La primera configuración

Presione la tecla SET en la placa principal para acceder al menú de configuración, seleccione P09 para ajustar la dirección de rotación del electroimán, luego presione la tecla INC, la dirección de rotación debe dejarse; o es necesario intercambiar las conexiones eléctricas del electroimán; Al salir del menú, el torniquete examinará automáticamente la dirección de rotación. Si detecta un error, sonará la alarma. Es necesario apagar la energía para intercambiar las conexiones nuevamente; La función de autoexamen de la dirección de rotación se basa en la condición de que los dos interruptores de límite no funcionan.

7. Configuración de la función del menú

consulte (Instrucciones para configurar el menú del torniquete del trípode eléctrico)

8. Ajuste del interruptor fotoeléctrico de límite izquierdo-derecho

En el modo de desbloqueo, el interruptor fotoeléctrico de límite izquierdo-derecho G2 (verde) se enciende, G1 (rojo) se apaga, el indicador cero en la placa principal se apaga, el indicador GUI-L se ilumina, lo que muestra que está en la posición desbloqueada; Cuando está en estado bloqueado: la condición es al revés.

Nota: cuando está en la posición bloqueada, el indicador GUI-L y el indicador cero no se pueden encender al mismo tiempo, o es necesario ajustar nuevamente.

9. Ajuste de la posición del interruptor de límite

- Ajuste del interruptor de límite derecho: cuando está en la posición desbloqueada izquierda (indicador GUI-L encendido, indicador cero apagado), el interruptor de límite derecho debe estar apagado; cuando el brazo de posicionamiento se mueve hacia adelante para desbloquear la posición y está a punto de llegar al poste de posicionamiento, se debe activar el interruptor de límite derecho.
- Ajuste del interruptor de límite izquierdo: cuando está en la posición de desbloqueo derecho (indicador GUI-L encendido, indicador cero apagado), el interruptor de límite izquierdo debe estar apagado; Cuando continúa avanzando a la posición de desbloqueo derecho y está a punto de alcanzar el poste de posicionamiento, el interruptor de límite izquierdo debe estar encendido.

10. Restaurar el ajuste de la posición del interruptor fotoeléctrico

Requisito: el ángulo de rotación del poste para el tránsito a la izquierda es igual al del derecho

11. Configuración de parámetros:

modo de funcionamiento del equipo; dispositivos opcionales para lectura de tarjetas; el tiempo de tránsito más largo, etc.

12. Comprobación de funciones

- Control del lado izquierdo: pase la tarjeta autorizada para abrir el torniquete, el indicador de dirección se vuelve verde, presione el brazo del torniquete para pasar, el interruptor fotoeléctrico se activa y el electroimán bloquea el brazo después de que el usuario haya pasado entonces el indicador de dirección se vuelve rojo y el contador muestra + 1.

El tiempo de tránsito es de 10 segundos (opcional), si el usuario no transita dentro de los 10 segundos, el pasaje se cerrará automáticamente y no se calculará el pasaje.

- Lado izquierdo con función de memoria: cambia la tarjeta varias veces, permite el paso de múltiples usuarios, pero uno a la vez, el tiempo de tránsito es de 10 segundos (opcional), si el usuario no transita en 10 segundos, la puerta se cerrará automáticamente y no se calculará el pasaje.

- Control del lado derecho: pase la tarjeta autorizada para abrir el torniquete, el indicador de dirección se vuelve verde, presione el brazo del torniquete para pasar, el interruptor fotoeléctrico se activa y el electroimán bloquea el brazo después de que el usuario haya pasado entonces el indicador de dirección se vuelve rojo y el contador muestra + 1.

- Lado derecho con función de memoria: cambia la tarjeta varias veces, permite el paso de múltiples usuarios, pero uno a la vez, el tiempo de tránsito es de 10 segundos (opcional), si el usuario no transita en 10 segundos, la puerta se cerrará automáticamente y no se calculará el pasaje.

- Función automática de descenso del brazo: en caso de falla de energía, el brazo bajará automáticamente y el pasaje estará libre.

- Control manual del brazo: presione el botón para bajar el poste.

- Control de comunicación: configuración y verificación de la comunicación del software con la computadora.

Anexo I

Menú de configuración del torniquete

1. Descripción general

La pantalla se refiere a los tres botones LED de izquierda a derecha en la placa

base; Las claves están organizadas en dos líneas. En la primera línea está la tecla SET, de izquierda a derecha en la segunda línea está la tecla INC, y la tecla DEC, la tecla SET se usa para acceder y salir del menú o para acceder y salir del menú de configuración; La tecla INC se usa para aumentar en 1 y la tecla DEC se usa para disminuir en 1 al configurar los parámetros.

2. Configurar el menú de entrada y salida

. Acceda al menú: presione la tecla SET, después de escuchar el sonido, suelte SET, se muestra "P00", puede usar la tecla INC y la tecla DEC para elegir el número de configuración de la función: presione la tecla INC para aumente en 1 y presione la tecla DEC para disminuir en 1, hay 10 tipos de funciones de la siguiente manera:

P00: Entrar o salir del menú: cuando aparece P00, presione SET para entrar o salir, se utilizan INC y DEC para seleccionar los parámetros.

P01: modo de funcionamiento (el valor predeterminado es 000).

- 000: uso bidireccional (tarjeta magnética)
- 001: tarjeta magnética para lado izquierdo, lado derecho libre
- 002: tarjeta magnética para el lado derecho, el lado izquierdo libre
- 003: izquierda y derecha sin tarjeta magnética
- 004: tarjeta magnética para el lado izquierdo, lado derecho bloqueado
- 005: tarjeta magnética para el lado derecho, lado izquierdo bloqueado

P02: intervalo de apertura de torniquete no válido, bloqueo de torniquete y retorno automático al intervalo válido (el valor predeterminado es 10 grados).

P03: tiempo de tránsito, la medida es en segundos. El número 10 significa 10 segundos. Si el usuario no pasa el torniquete dentro del tiempo establecido, el torniquete se cerrará (el valor predeterminado es 010, el rango es 000-060).

P04: reinicio del contador del lado izquierdo: presione SET, cuando aparezca C-L, presione INC, presione INC o DEC para reiniciar.

P05: reinicio del contador del lado derecho: presione SET, cuando aparezca C-L, presione INC o DEC para reiniciar.

P06: Restauración de la configuración predeterminada del sistema: presione la tecla ELEGIR, se mostrará P-2, presione INC o DEC para restaurar la configuración predeterminada del sistema.

P07: dirección de comunicación del torniquete (la configuración predeterminada del sistema es 001).

P08: configuración de la función de memoria (el valor predeterminado es 003)

- 000: ambos lados con función de memoria,
- 001: lado izquierdo con función de memoria
- 002: lado derecho con función de memoria

• 003: ambos lados sin función de memoria

P09: grado de ángulo después de abrir el torniquete, el valor predeterminado es 15 °

P10: modo de funcionamiento del torniquete

• 000: ambos lados necesitan control de señal dual

• 001: lado izquierdo requiere control de señal dual

• 002: lado derecho requiere control de señal dual

• 003: Embrague bloqueado automáticamente después de abrir y cerrar el torniquete

P11: el brazo oscilante gira libremente después de abrirse, el valor predeterminado es 20 °

P12: Velocidad de apertura del torniquete antes de que los usuarios pasen, el valor predeterminado es 18.

P13: Velocidad de apertura del torniquete cuando los usuarios pasan, el valor predeterminado es 16.

P14: Velocidad de apertura del torniquete después del análisis de personas, el valor predeterminado es 18.

P15: torniquete que reduce el grado de ángulo después de que la gente pasa, el valor predeterminado es 40.

P16: modo de operación de 3 brazos

• 000: elevación del brazo automático después de la conexión a la fuente de alimentación

• 001: bajada automática del brazo por personas después de la conexión a la fuente de alimentación.

Salga del menú: presione INC o DEC, se muestra P00
presione SET para salir del menú de configuración.

Anexo II

Protocolo de comunicación torniquete eléctrico

1. Protocolo de hardware

Señal de comunicación: RS485

Velocidad de transmisión de comunicación: 9600bps Comienza y termina en un bit

Bits de datos: 8 bits

Bit de verificación de paridad: no

2. Conexión a la centralita

1. Formato del código de conexión: código de sincronización + dirección del equipo + código de comando + código de verificación

Código de sincronización: recepción y envío del mensaje en hexadecimal 235 (sistema decimal)

Dirección del equipo: envío y recepción de mensajes en formato hexadecimal

Rango de dirección del equipo: 0-255 (sistema decimal)

Código de comando / Datos

1	comando abierto a la izquierda	40H	00H
2	comando abierto a la derecha	41H	00H
3	control de caída del brazo	42H	00H
4	control para levantar el brazo	43H	00H
5	en espera	43H	00H
6	en espera	43H	00H
7	prohibición de tránsito	4Ah	00H
8	comando de restauración de tránsito	4BH	00H

Código de verificación : código de sincronización) XOR (dirección del torniquete) XOR (orden)

or ejemplo: dirección del torniquete: 1 comando de intervalo

comando abierto a la izquierda	EB 01 40 00 AA
comando abierto a la derecha	EB 01 41 00 AB
control de caída del brazo	EB 01 42 00 AB
control para levantar el brazo	EB 01 43 00 AB
prohibición de tránsito	EB 01 4A 00 A0
comando de restauración de tránsito	EB 01 4B 00 A1

2. El formato de la conexión a la computadora principal: código de sincronización + dirección del torniquete + código de comando + código de verificación

Código de sincronización: recepción y envío del mensaje en hexadecimal 235 (sistema decimal)

Dirección del torniquete: envío y recepción de mensajes en formato hexadecimal
Rango de dirección del torniquete: 0-255 (sistema decimal)

a) Para el orden de lectura del valor de conteo, los datos devueltos son dos bytes, de los cuales el primero es el byte superior y el segundo es el byte inferior;

b) Para el orden de comando que genera el código QR:

1) Código QR para abrir a la izquierda: C0H 00H

2) Código QR para abrir a la derecha: C1H 00H

3) Código QR para la caída del brazo: C2H 00H

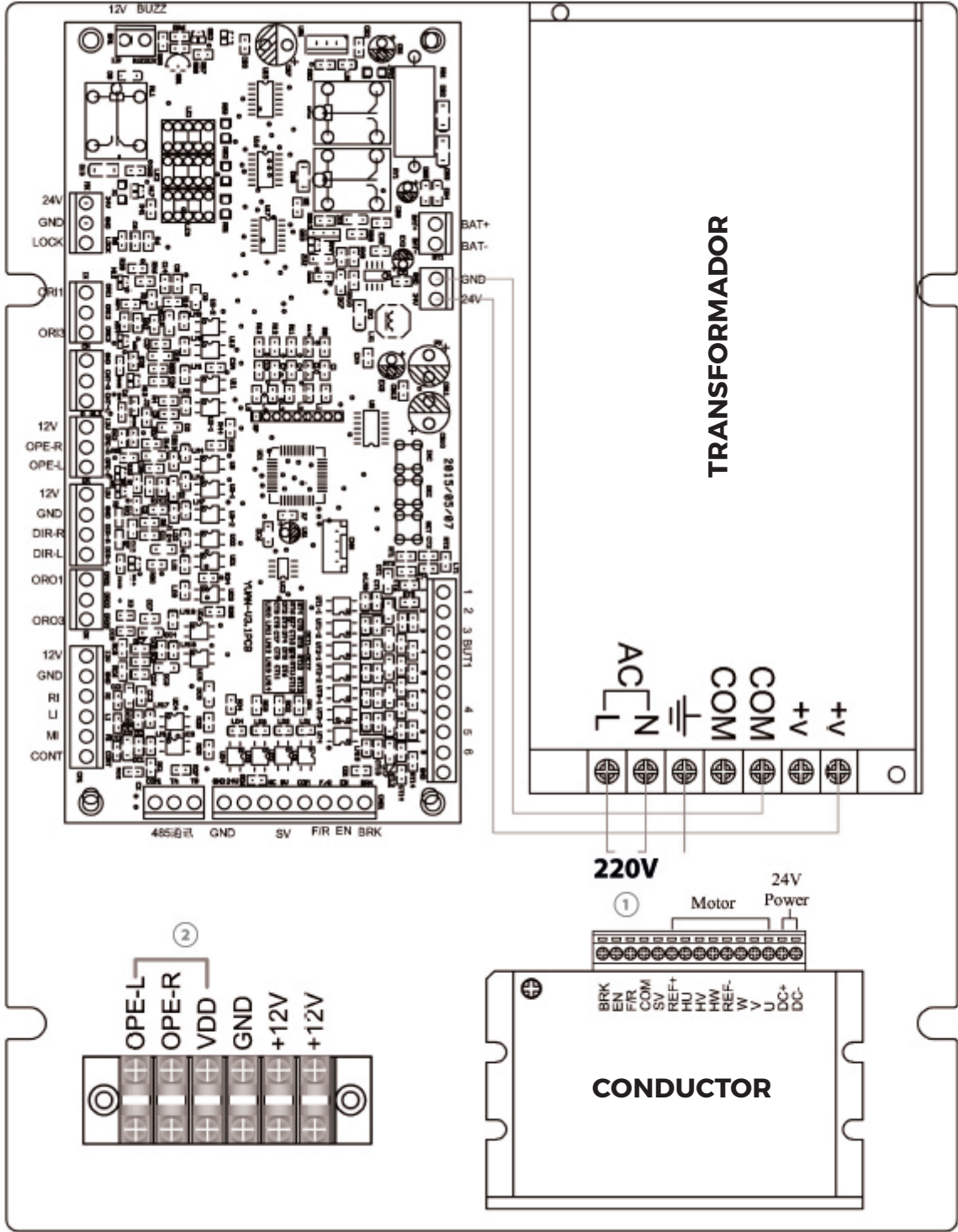
4) Código QR para el ascenso del brazo: C3H 00H

5) Código QR para la prohibición de tránsito: C4H 00H

6) Código QR para restaurar el tránsito: C5H 00H

Código de control: (Código de sincronización) XOR (Dirección del equipo) XOR (Dato 1) XOR (Dato 2)

Esquema eléctrico del torniquete automático



Nota :: 1 y 2 requieren una conexión de cable



For any information and product updates
> visit our website www.machpower.it

Mach Power® is a registered trademark
All Right Reserved