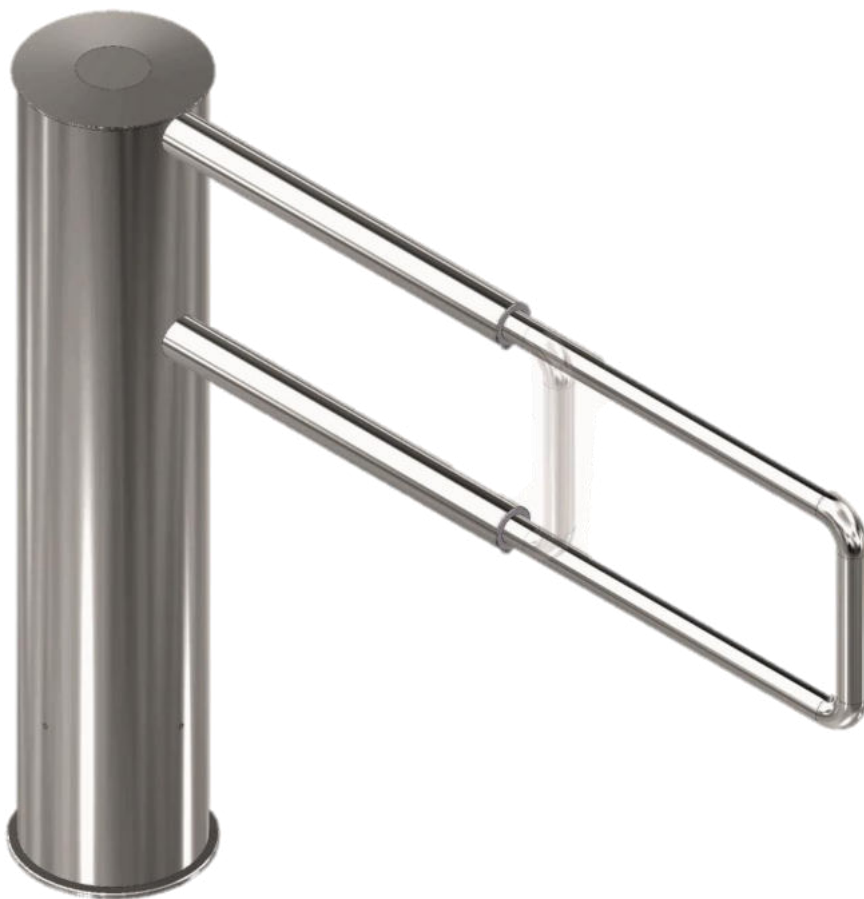




ТОВ «ТІСО-ПРОДАКШИН»

ТУРНИКЕТ НАПІВЗРОСТОВИЙ

ХВІРТКА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНА «GATE-STE»



КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
АЮІА.203-05 КЕ (рев.1.0)

УКРАЇНА
2022

ЗМІСТ

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ КОРИСТУВАЧУ З БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТУРНІКЕТУ	4
1. ОПИС І РОБОТА	5
1.1 Загальні відомості про виріб та його призначення	5
1.2 Технічні характеристики	6
1.3 Склад виробу та комплектність поставки	7
1.4 Пристрій та робота	7
1.5 Інструмент та допоміжне обладнання	9
1.6 Опис та робота контролерів як складової частини турнікету	10
2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ	13
2.1 Експлуатаційні обмеження	13
2.2 Розміщення та монтаж	13
2.3 Підготовка виробу до використання	17
2.4 Дії в екстремальних умовах	17
3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	18
3.1 Загальні вказівки	18
3.2 Заходи безпеки	18
3.3 Порядок технічного обслуговування	18
4 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ	19
4.1 Загальні вказівки	19
4.2 Перелік можливих несправностей	19
4.3 Перевірка виробу після ремонту	19
5 ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ	20
5.1 Зберігання турнікету	20
5.2 Транспортування турнікету	20
6. УТИЛІЗАЦІЯ	20
Додаток А. Монтажне креслення турнікету типу «Gate-STE»	21
Додаток Б. Пульт керування та схема підключення АЮІА.111.22	22
Додаток В. Схема електрична підключення хвіртки Gate-STE	23
Додаток Г.1. Схема електрична підключення турнікету до системи контролю та управління доступом (СКУД)	24
Додаток Г.2. Схема електрична підключення одного турнікета до пожежної сигналізації (ПС)	25
Додаток Г.3. Схема електрична підключення двох турнікетів до пожежної сигналізації (для входу)	26
Додаток Г.4. Схема електрична підключення двох турнікетів до пожежної сигналізації (для виходу)	27

ВСТУП

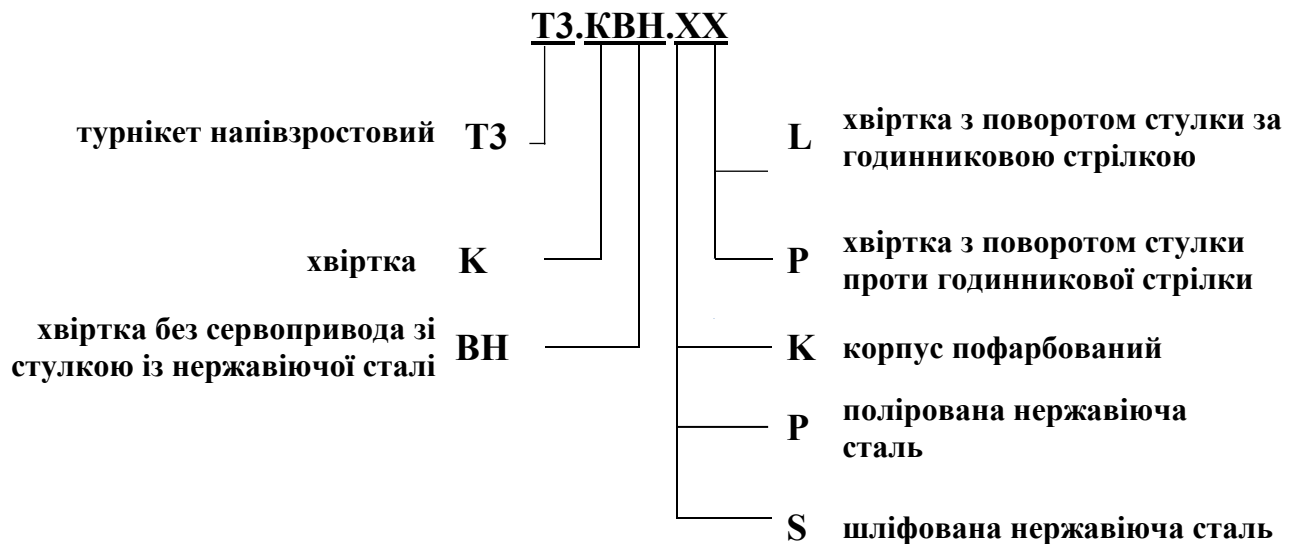
Дане керівництво з експлуатації (далі – КЕ) поширюється на турнікет з сервоприводом (далі по тексту «турнікет»). КЕ містить відомості про конструкцію, технічні характеристики, монтаж, відомості для правильної експлуатації та обслуговування турнікету.

Дане керівництво з експлуатації розроблено відповідно до вимог технічних умов ТУ У 28.9-32421280-005:2018.

Надійність та довговічність роботи турнікету забезпечується дотриманням режимів та умов транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації, тому виконання всіх вимог, викладених у цьому документі, є обов'язковим.

У зв'язку з систематично проведеними роботами щодо вдосконалення виробу в його конструкцію можуть бути внесені зміни виробником, що не погіршують параметри та якість виробу, не відображені у цьому КЕ.

Залежно від призначення та конструктивних особливостей турнікету прийнята наступна структура умовного позначення виробу:



Приклад запису позначення турнікета напівзростового типу «хвіртка» електромеханічна з телескопічною стулкою із нержавіючої сталі і поворотом проти годинникової стрілки, виготовлений із шліфованої нержавіючої сталі, при замовленні буде мати позначення:

Турнікет T3.KBH.SP ТУ У 28.9-32421280-005:2018.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ КОРИСТУВАЧУ З БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТУРНІКЕТУ

Ці застереження призначені для забезпечення безпеки під час використання турнікету, щоб характеристики безпеки не були порушені неправильним монтажем або експлуатацією. Дані попередження мають на меті привернути увагу користувача до проблем безпеки.

ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

КЕ є невід'ємною частиною виробу та має бути передане користувачеві. Зберігайте КЕ та звертайтеся до нього у разі потреби за роз'ясненнями. Якщо турнікет підлягає перепродажу, передачі іншому власнику або перевезенню в інше місце, переконайтеся, що КЕ укомплектовано разом із турнікетом для користування ним новим власником та/або обслуговуючим персоналом у процесі монтажу та/або експлуатації.

Дотримуйтесь вимог та заходів безпеки, встановлених цим КЕ:

- перед експлуатацією обов'язково підключіть виріб до контуру заземлення;
- підключайте турнікет до мережі змінного струму з параметрами, зазначеними у пункті 1.2 «Технічні характеристики»;
- огляди, налагоджувальні та ремонтні роботи виконуйте тільки після відключення турнікету від мережі живлення.

Після придбання турнікету звільніть виріб від упаковки та переконайтеся у його цілісності. У разі сумніву в цілісності придбаного виробу не використовуйте турнікет, а зверніться до постачальника або безпосередньо до виробника.

Елементи упаковки (дерев'яна палета, цвяхи, скоби, поліетиленові пакети, картон тощо) як потенційні джерела небезпеки обов'язково приберіть у недоступне місце перед використанням турнікету за призначенням.

За способом захисту людини від ураження електричним струмом турнікет відноситься до класу захисту 01 згідно з ГОСТ 12.2.007.0-75 та не призначений для експлуатації у вибухонебезпечних та пожежонебезпечних зонах за «Правилами пристроїв електроустановок» (ППЕ).

Використання турнікету не за призначенням, неправильне встановлення, недотримання умов транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації виробу, встановлених цим КЕ, може спричинити шкоду людям, тваринам або майну, за які виробник відповідальності не несе.

1. ОПИС І РОБОТА

1.1 Загальні відомості про виріб та його призначення

1.1.1 Призначення турнікету:

Турнікет хвртка Gate-STE – це електромеханічна хвртка з електромагнітним замком з телескопічною стулкою з нержавіючої сталі, ширина якої регулюється від 650 мм до 1000 мм. Турнікет призначений для організації індивідуального проходу людей на прохідних промислових підприємств, у банках, на стадіонах, адміністративних установах тощо, під впливом сигналів управління системи контролю доступу (з клавіатури, зі зчитувачів магнітних карток, тощо) або вручну (з пульта ручного керування). Також така модель хвртки може використовуватися для організації проходів для людей з обмеженими можливостями, аварійних і вантажних виходів.

Gate-STE може бути встановлена як автономно, так і в комбінації з іншими турнікетами-триподами, роторними турнікетами або турнікетами серії Speedgates.

Пропускна спроможність турнікету без ідентифікації особи – не менше 20 осіб за хвилину в одному напрямку.

1.1.2 Габаритні розміри та вага турнікету відповідають значенням, зазначеним у таблиці 1 та відповідно до рисунка 1.

Таблиця 1 - Габаритні розміри та вага турнікету

Модель турнікета-хвіртки	АЮИА.203-05 “Gate-STE”		
Позначення типу виконання залежно від напрямку повороту стулки:			
- за годинниковою стрілкою	T3.KBH.SL	T3.KBH.PL	T3.KBH.KL
- проти годинникової стрілки	T3.KBH.SP	T3.KBH.PP	T3.KBH.KP
Кут повороту стулки	90°		
Ширина регульованої стулки	650-1000 мм	600/850мм*	
Габаритні розміри хвіртки	1000x225x865-1215мм	1000x225x815/1065 мм*	
Вага, не більше	37** кг		
<i>*опційно цю модель можна замовити зі стулкою фіксованої ширини 600 або 850мм;</i>			
<i>**параметр залежить від конструктивного виконання турнікету, ширини стулки з нержавіючої труби при замовленні</i>			

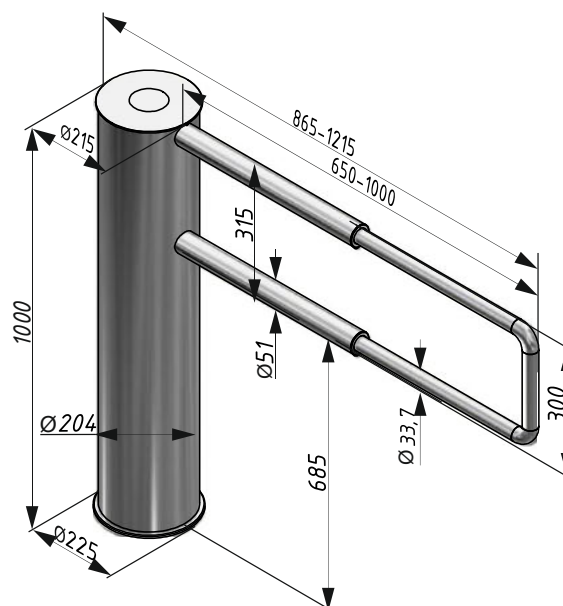


Рис. 1– Габаритний розмір турнікету-хвртки «Gate-STE»

1.1.3 Параметри, що характеризують умови експлуатації за ГОСТ 15150-69 наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 - Для кліматичного виконання УХЛ4

Умови експлуатації	Значення параметру
1	2
Температура навколишнього середовища	від +1°C до + 40 °C
Відносна вологість повітря	80 % при + 20 °C (без конденсації)
Допустимий тиск навколишнього повітря	від 84 до 106,7 кПа
Діапазон температур під час транспортування	від -40°C до + 50 °C
Діапазон температур під час зберігання	від + 5°C до + 40 °C
Група механічного виконання	L3
Висота над рівнем моря	до 2000 м
Навколишнє середовище	вибухобезпечна, не містить струмопровідного пилу, агресивних газів і пар у концентраціях, що руйнують ізоляцію та метали, що порушують нормальну роботу встановленого в турнікети обладнання
Місце встановлення	у закритих приміщеннях за відсутності безпосереднього впливу атмосферних опадів та сонячної радіації
Робоче положення	вертикальне, допускається відхилення від вертикального положення не більше 1° в будь-який бік

1.2 Технічні характеристики

Основні параметри турнікету наведені в таблиці 3.

Таблиця 3 - Основні параметри турнікета-хвіртки

Найменування параметру	Значення параметру
Пропускна спроможність: -в режимі контрольованого доступу -в режимі вільного проходу	≥ 20 осіб/хв. ≥ 60 осіб/хв.
Ширина проходу, не більше	700-1050 мм *650/900 мм
Тип механізму	електромеханічний
Напруга електроживлення: - мережі змінного струму (первинне) - джерела постійного струму (вторинне)	100 ÷ 240 В, ~ 50/60 Гц 12 В
Споживана потужність, не більше	≤ 60 Вт
Ступінь захисту EN 60529	IP41
Доступні варіанти виконання	- Шліфована нержавіюча сталь AISI 304 - Шліфована нержавіюча сталь AISI 316 - Полірована нержавіюча сталь AISI 304 - Полірована нержавіюча сталь AISI 316 - Забарвлення у будь-який колір за шкалою RAL

*опційно цю модель можна замовити зі стулкою фіксованої ширини 600 або 850мм.

1.3 Склад виробу та комплектність поставки

1.3.1 Конструкція турнікету напівростового типу «хвіртка» представлена такими основними пристроями та елементами:

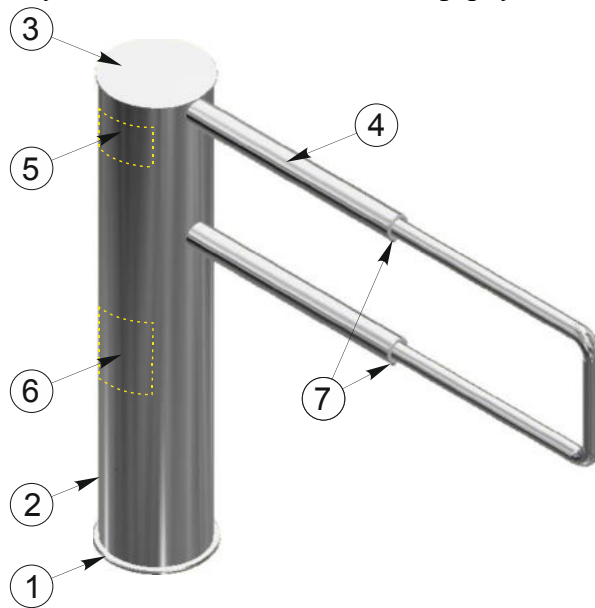
- корпусом;
- стулкою з нержавіючої труби;
- приводом;
- блоком керування.

До складу виробу входить пульт керування.

Конструкція, габаритні та настановні розміри виробу наведено у додатку А.

Конструктивне виконання турнікету залежить від матеріалу стулки. За матеріалом виготовлення розроблені конструкції турнікету з:

- нержавіючої шліфованої сталі (умовне позначення ТЗ.КВН.СХ);
- нержавіючої полірованої сталі (умовне позначення ТЗ.КВН.РХ);
- вуглецевої сталі, що підлягає фарбуванню (умовне позначення ТЗ.КВН.КХ).



Умовне позначення :

- 1 – Основа з рамою;
- 2 - Корпус;
- 3 - Кришка;
- 4 - Стулка телескопічна з нержавіючої сталі;
- 5 - Механізм повороту стулки;
- 6 - Панель керування;
- 7 – Гвинт стулки.

Рис.2 - Конструкція турнікету-хвіртки Gate STE

1.3.2 Комплектність постачання турнікету

Турнікет постачається одним пакувальним місцем.

У комплект постачання входить:

- турнікет-хвіртка “GATE-STE”;
- пульт керування АЮІА.111.22.00.00;
- анкер Redibolt (12×120 М10) 3 шт;
- стулка з нержавіючої сталі;
- упаковка.

1.4 Пристрій та робота

1.4.1 Конструкція турнікету

1.4.1.1 Хвіртка турнікета складається з рами з нерухомою основою 1. Зверху на раму встановлюється корпус 2 з прикрученою стулкою 4 з нержавіючої труби.



Рис.3 - Конструкція рами турнікету-хвіртки Gate STE

1.4.1.2 На корпус 2 турнікету зверху встановлюється кришка 3 з привареним гвинтом, яка вкручується в раму турнікету, фіксуючи основні елементи хвіртки.

1.4.1.3 У нижній частині рами турнікету (рис.3) розташована панель керування 6, у верхній частині розташований механізм повороту стулки 5 (рис.4), які забезпечують поворот стулки в одну або іншу сторону на кут 90° і автоматичний довід стулки вихідного положення за допомогою пружини після кожного проходу через турнікет.

1.4.1.4 Панель керування 6 являє собою металевий корпус, встановлений в раму турнікета. У корпусі панелі керування кріпляться блок живлення та плата, на якій встановлені контролери з електронними компонентами та роз'ємами для зовнішніх підключень.

Панель керування 6 призначена для забезпечення електроживлення та керування фіксацією турнікету.

1.4.1.5 Пульти керування виконаний у вигляді невеликого настільного приладу в корпусі із пластику та служить для завдання режимів роботи при ручному керуванні турнікетом. Пульти керування та схема його підключення наведено у додатку В.

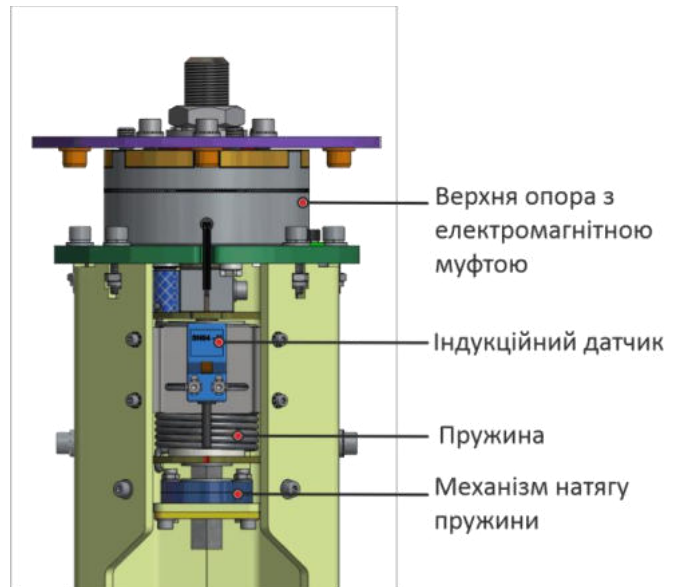


Рис.4 - Конструкція механізму повороту стулки в рамі турнікету-хвіртки Gate STE

1.4.2 Принцип роботи турнікету

1.4.2.1 Варіанти хвірток (Рис.5) в залежності від напрямку відкриття стулки турнікету:

- 1) Відкриття в одному напрямку за годинниковою стрілкою (CW);
- 2) Відкриття в одному напрямку проти годинникової стрілки (CCW);

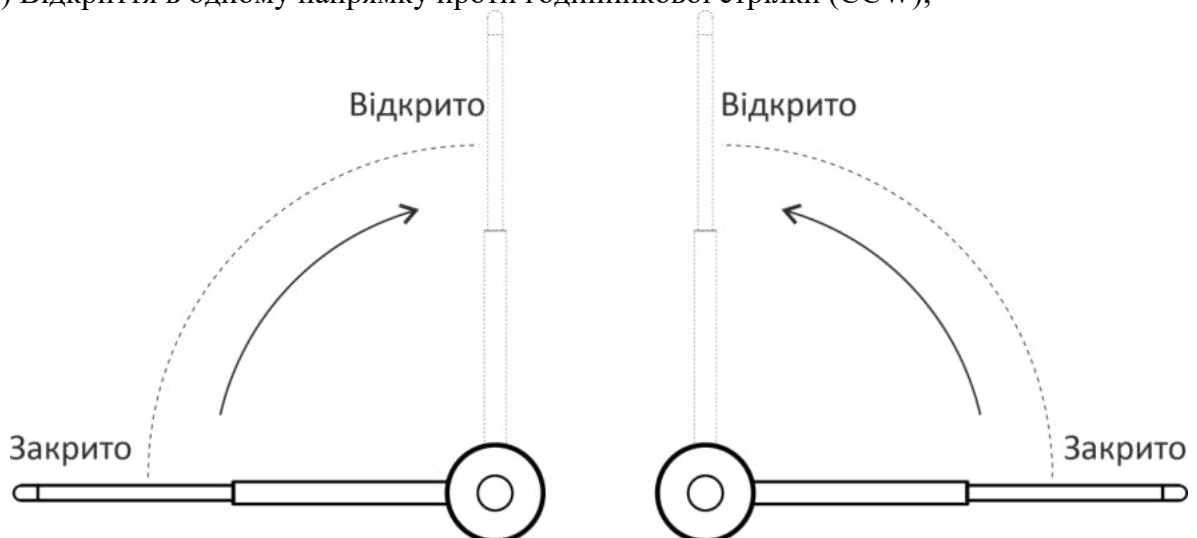


Рис.5 - Варіанти хвірток залежно від напрямку відкриття стулки турнікету Gate-STE

1.4.2.2 Режими роботи турнікету (Таблиця 4):

- «РАЗОВИЙ ПРОХІД» - прохід відривається одноразово в одному з напрямків;
- «ВІЛЬНИЙ ПРОХІД» - прохід завжди відкритий.

Перемикання режимів роботи турнікету здійснюється або за допомогою пульта керування, або у складі автоматизованої системи управління контролю доступом СКУД (за картками, брелками тощо).

У вихідному стані при включеному живленні стулка заблокована від повороту електромагнітною муфтою.

Після надходження на контролер дозволяючого сигналу прохід в одному з напрямків:

- відключається живлення електромагнітної муфти;
- проводиться розблокування стулки;
- людина, що проходить через хвіртку, отримує можливість вручну повернути стулку на 90°.

Після проходження людини доведення стулки до нульового положення (у вихідне положення) виконує пружинний доводчик.

При досягненні вихідного положення, стулка автоматично блокується від повороту електромагнітною муфтою.

Таблиця 4 - Режими роботи турнікету-хвіртки

<i>Режим</i>	<i>Значення стану сигналу IN1-IN4</i>	<i>Принцип</i>
Прохід заблоковано	немає сигналу дозволу	Стулка турнікету заблокована від повороту на 90 ° в обох напрямках
Разовий прохід	короткий імпульс сигналу дозволу	Принцип «штовхни та йди»: • для проходження в дозволеному напрямку стулку потрібно вручну повернути на 90°; • стулка турнікету повертається у вихідне положення під дією пружини самостійно; • після закінчення 6 секунд або після закінчення проходження людини хвіртка блокується;
Вільний прохід	тривалий сигнал дозволу	Стулка турнікету завжди розблокована

1.4.2.3 Напруга електроживлення турнікету 12В постійного струму забезпечується блоком живлення.

1.4.2.4 При відключенні електроживлення турнікет автоматично перемикається на живлення від резервного джерела – акумулятора* 4Ач (постачається на замовлення за окрему плату), який підтримує роботу турнікету протягом 2-4 годин.

1.4.2.5 Схема електрична принципова підключення турнікету наведена у додатку В.

1.5 Інструмент та допоміжне обладнання:

- перфоратор;
- бури для свердління бетону (відповідно до діаметру анкерів, що входять до комплекту поставки турнікету);
- подовжувач електричний;
- набір торцевих та ріжкових ключів;
- набір шестигранників;
- набір викруток;
- молоток;
- мультиметр (тестер);
- рулетка вимірювальна;
- маркер;
- плоскогубці, бокорізи;
- рівень будівельний.



Рис. 6- Інструмент та допоміжне обладнання для монтажу

1.6 Опис та робота контролерів як складової частини турнікету

1.6.1 Призначення контролера турнікету PCB.201.01.00.00

Контролер призначений для прийому команд від зовнішніх пристроїв керування (пульт керування, система контролю доступу і т.д.) та формування сигналів керування моторизованим механізмом хвртки.

Контролер зібраний на платі (85 x 70) мм, на якій встановлені електронні компоненти та роз'єми для зовнішніх підключень.

На платі контролера встановлено 13 світлодіодів:

- 8 світлодіодів відображають стан входів «IN1» ÷ «IN8».
- світлодіод «POWER» відображає наявність напруги живлення 5 В.
- 4 світлодіоди відображають стан виходів для підключення двигуна.

На платі встановлено 24 клемні затискачі: 2 з них – для зовнішніх підключень, інші – для підключення до вузлів турнікету та резервні.

1.6.2 Технічні характеристики

Технічні характеристики контролера наведено у таблиці 5.

Таблиця 5

Найменування параметру	Значення параметру
Кількість входів	2
Кількість виходів	4
Тип входів	логічні
Тип виходів «GRN1», «RED1», «GRN2», «RED2»	відкритий колектор
Напруга логічної «1»	(3,7 ÷ 5) В
Напруга логічного «0»	(0 ÷ 1,7) В
Максимальна напруга, що подається на входи «IN1» ÷ «IN8», не більше	15 В
Максимальна напруга, що комутується виходами «GRN1», «RED1», «GRN2», «RED2»	30 В
Максимальний струм, що комутується виходами «GRN1», «RED1», «GRN2», «RED2»	2 А
Максимальна напруга, що комутується виходами «-MG1», «-MG2»	50 В
Максимальний струм, що комутується виходами «-MG1», «-MG2»	5 А
Максимальна напруга, що комутується виходами «MOT1», «MOT2»	27 В
Максимальний струм, що комутується виходами «MOT1», «MOT2»	≤ 4 А
Напруга живлення контролера	(10 ÷ 27) В
Струм при вимкнених виходах «MOT1» та «MOT2»	≤ 0,15 А
Кліматичне виконання та категорія розміщення згідно з ГОСТ 15150-69	УХЛ4

Зовнішній вигляд контролера наведено на *рисунку 7*.

1.6.3 Опис роботи контролера

Контролер працює за програмою, занесеною на згадку мікропроцесора. Керування механізмом хвртки здійснюється залежно від команд, що надходять від зовнішніх пристроїв (пульт керування, система контролю доступу і т.д.) та положення стулки, виходячи з логіки, закладеної в програмі. Команди керування на контролер подаються через логічні входи «IN1», «IN2» і «IN3», «IN4» шляхом замикання їх на «GND».

По входах «IN1» та «IN2» відраховується затримка 6 с до блокування з моменту зникнення сигналу на вході. Тобто при короткочасному замиканні «IN1» або «IN2» на «GND», хвіртка розблокується після закінчення 6 секунд або після закінчення проходу людини.

По входах «IN3» та «IN4» такої затримки немає, і хвіртка блокується у вихідному положенні з моменту зникнення сигналу на вході, навіть якщо через хвіртку не було здійснено прохід. Для формування команд керування можуть використовуватися пульт керування, нормально розімкнені контакти кнопок, релейні контакти або виходи типу, відкритий колектор.

Вихідне положення визначається сигналом індукційного датчика «IN8».

Після отримання команди на відкриття, контролер знеструмлює обмотку електромагнітної муфти, що фіксує ступку, підключену до виходу «-MG1».

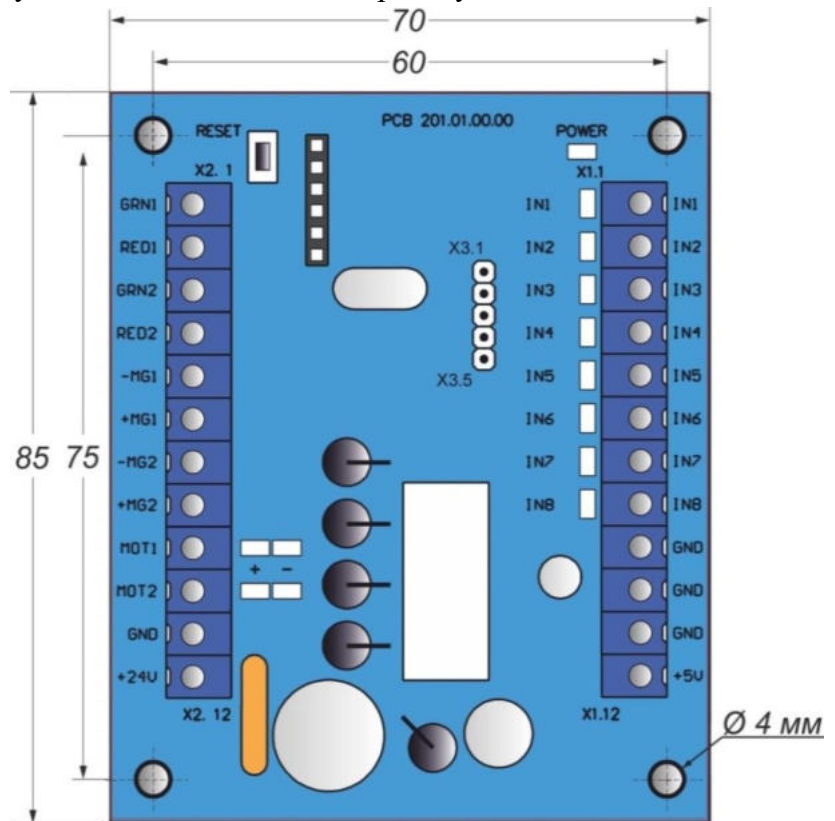


Рис. 7 – Зовнішній вигляд, габаритні та приєднувальні розміри контролера PCB.201.01.00.00

Призначення контактів контролера, призначених для підключення зовнішніх пристроїв, наведено у таблиці 6.

Таблиця 6

№ раз'єму / контакту	Назва	Напрямок	Призначення	Найменування та параметри сигналу
1	2	3	4	5
X1/1	IN1	ВХІД	Команда «ВІДКРИТИ» (із затримкою на закриття 6 с)	1) логічний «0» (0 ÷ 1,7) В; 2) логічна «1»(3,7 ÷ 5) В; 3) активний рівень сигналу - логічний "0"; 4) напруга на розімкнутому вході≤ 5 В
X1/2	IN2	ВХІД	Команда «ВІДКРИТИ» (із затримкою на закриття 6 с)	
X1/3	IN3	ВХІД	Команда «ОТКРЫТЬ»	
X1/4	IN4	ВХІД	Команда «ОТКРЫТЬ»	
X1/5	IN5	ВХІД	Не використовується	
X1/6	IN6	ВХІД		
X1/7	IN7	ВХІД	Не використовується	
X1/8	IN8	ВХІД	Підключається до індукційного датчика положення	

Продовження таблиці 6

1	2	3	4	5
X1/9	GND		«-» джерела живлення (загальний провід)	
X1/10	GND			
X1/11	GND			
X1/12	+5 В	ВИХІД	Не використовується	
X2/1	GRN1	ВИХІД	Підключається до зеленого індикатора напрямку «А»	
X2/2	RED1	ВИХІД	Підключається до червоного індикатора напрямку «А»	
X2/3	GRN2	ВИХІД	Підключається до зеленого індикатора напрямку «В»	
X2/4	RED2	ВИХІД	Підключається до червоного індикатора напрямку «В»	
X2/5	-MG1	ВИХІД	Підключення обмотки електромагнітної муфти	1) тип виходу – відкритий колектор; 2) максимальна напруга на закритому ключі – 50В; 3) максимальний струм відкритого ключа – 5А
X2/6	+MG1	ВИХІД	Підключення обмотки електромагнітної муфти (катод захисного діода)	
X2/7	-MG2	ВИХІД	Не використовується	1) тип виходу – відкритий колектор; 2) максимальна напруга на закритому ключі – 50В; 3) максимальний струм відкритого ключа – 5А
X2/8	+MG2	ВИХІД		
X2/9	MOT1	ВИХІД	Не використовується	1) напруга (10 ÷ 27) В; 2) струм ≤ 4 А
X2/10	MOT2	ВИХІД		
X2/11	GND		«-» джерела живлення (загальний провід)	
X2/12	+24 В	ВХІД	«+» джерела живлення (Подача напруги живлення на контролер)	1) напруга (10 ÷ 27) В; 2) струм ≤ 4 А

2 ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

2.1 Експлуатаційні обмеження

2.1.1 Виріб повинен експлуатуватися в умовах, зазначених у 1.1.5 цього документа за дотримання технічних характеристик, наведених у розділі 1.2.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- 1) Використовувати турнікет не за призначенням (див. Розділ 1 «Опис та робота»);
- 2) Експлуатувати турнікет без заземлення;
- 3) Використовувати для заземлення труби та батареї опалювальних систем, труби централізованого водопостачання;
- 4) Виконувати налагоджувальні та ремонтні роботи без відключення електроживлення;
- 5) Переміщати через зону проходу турнікету предмети, що перевищують ширину проходу;
- 6) Робити ривки та удари по перегороджуваних прапорцях, світловому табло індикації або інших частин виробу, що спричиняють їх механічну деформацію або пошкодження;
- 7) Прикладати зусилля до прапорців у режимі «блокування проходу» понад 400 Н (40 кг)

2.1.2 Не допускається експлуатувати турнікет при:

- наявності механічного скреготу в рухомих частинах турнікету;
- механічних пошкодженнях металоконструкції турнікету, його пристроїв та елементів.
- механічних пошкодженнях електричних кабелів;

2.1.3 Перелік особливих умов експлуатації

- Середній час проходу людини через турнікет (в режимі разового проходу) становить 2с (залежно від виконання турнікету).
- Для збільшення пропускної спроможності хвіртки на випадок виникнення нештатних ситуацій поряд з турнікетом хвіртки можуть встановлювати двері, турнікет, ворота або хвіртка аварійного виходу.

2.2 Розміщення та монтаж

2.2.1 Доставку турнікету та інших виробів комплекту поставки до місця монтажу проводити в упаковці підприємства-виробника. Розпаковування турнікету здійснювати лише на місці монтажу.

2.2.2 Підготовку виробу до використання, монтажу (демонтажу) та введення його в експлуатацію проводити згідно з цим КЕ з обов'язковим дотриманням заходів безпеки відповідно до 2.1 та загальних правил електробезпеки при використанні електричних приладів.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Пошкодження турнікету, що виникли під час транспортування, не покриваються гарантійними зобов'язаннями виробника.

2.2.3 Заходи безпеки:

- до монтажу повинні допускатися лише особи, які пройшли інструктаж з техніки безпеки та вивчили цю інструкцію;
- під час монтажу турнікету користуйтеся лише справним інструментом;
- підключення всіх кабелів здійснюйте лише при вимкнених від мережі та вимкнених джерелах живлення;
- **прокладання кабелів необхідно проводити з дотриманням правил експлуатації електротехнічних установок;**
- установка турнікету повинна здійснюватися бригадою монтажників, що складається не менше ніж із 2 осіб.

2.2.4 Порядок виконання монтажу.

Монтаж виробу виконувати у такому порядку:

- 1) Перед розпакуванням необхідно переконатися у цілісності упаковки. Якщо упаковку пошкоджено, необхідно зафіксувати пошкодження (сфотографувати, скласти акт пошкоджень).
- 2) Розпакувати турнікет та оглянути його на наявність дефектів та пошкоджень, а також перевірити комплектність відповідно до паспорта на виріб;



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

При виявленні пошкоджень турнікету або некомплектності постачання, роботи зі встановлення необхідно припинити та звернутися до постачальника турнікету.

- 3) Переконатись у готовності майданчика для монтажу турнікету, а саме:
 - Поверхня майданчика повинна бути рівною, твердою і не мати дефектів (вибоїн, напливів тощо) та забезпечувати вертикальність установки плюс мінус 1°;
 - Товщина бетонної стяжки під майданчиком має бути не менше 150мм.
- 4) Зробити на поверхні майданчика розмітку отворів для кріплення турнікету відповідно до *рисунка 8*. Як шаблон для розмітки може використовуватися власне турнікет, розміщений вертикально на місці його встановлення.
- 5) Просвердлити відповідно до розмітки отвори в поверхні з урахуванням діаметра, що є в комплекті поставки анкерів (12×120M10) для кріплення турнікету.
- 7) Вставити кожухи анкерів у підготовлені отвори.

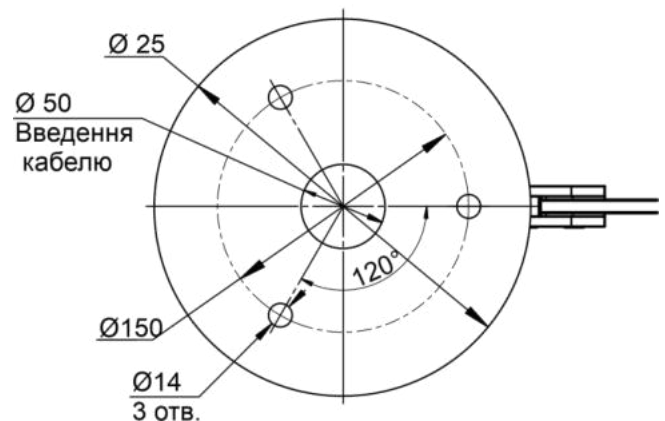


Рис. 8 – Розмітка для монтажу турнікету



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

**Кріплення турнікету виконується за допомогою наявних в комплекті постачання анкерів Redibolt (з кожухом та болтом)
Встановлення та кріплення турнікету проводити тільки після прокладання всіх електричних кабелів для підключення до турнікету.**

7) До місця встановлення турнікета мають бути підведені:

- Кабель живлення 220 В ~;
- Кабель зв'язку з пультом керування;
- Кабелі для підключення до системи контролю доступу (СКД) за її наявності.

Щоб уникнути пошкоджень, перед прокладкою, кабелі необхідно помістити в гофровані або металеві труби.

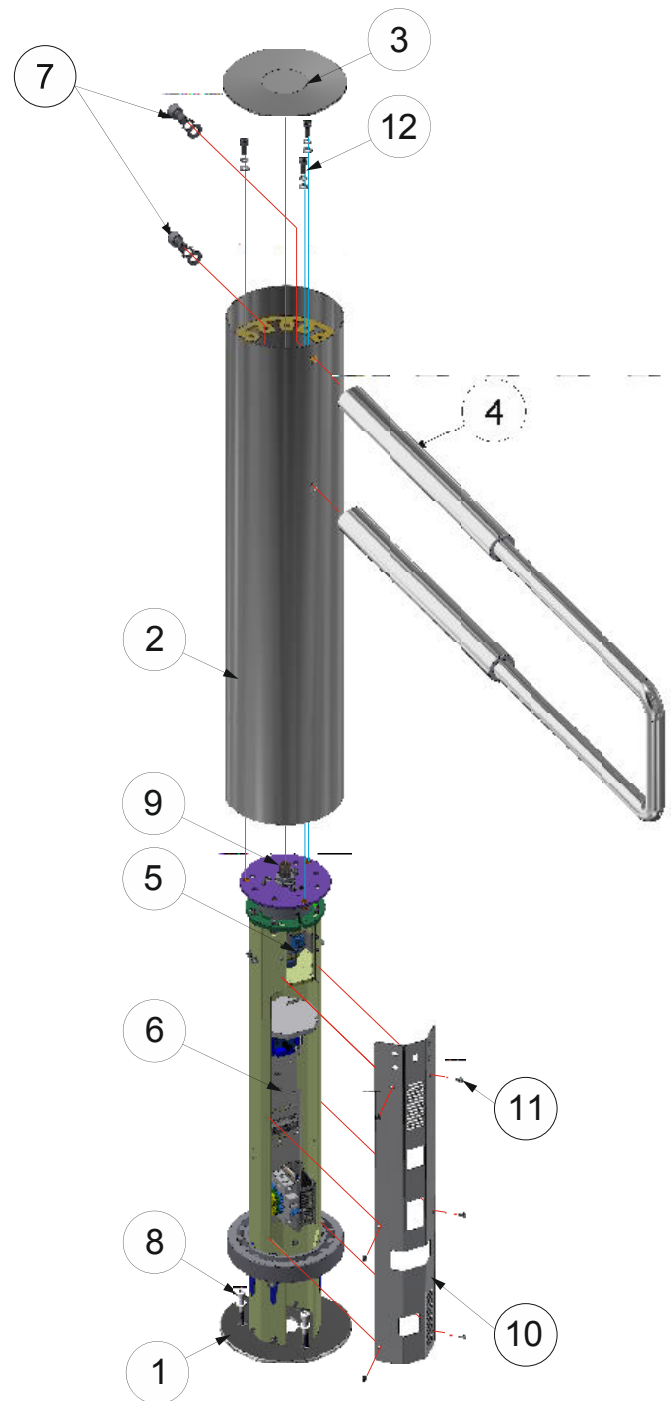
8) Довжини вільних кінців кабелів повинні бути не менше 1 м для забезпечення введення, оброблення та підключення їх до відповідних клем у стійці турнікету.

9) Місце виведення кабелів має збігатися з місцем розташування отвору на монтажній пластині турнікету.

10) Розмістити турнікет на підготовленому місці у вертикальному положенні (Рис.9).

- Нахиливши раму (1) турнікета - протягнути кабелі через наявний технологічний отвір у нижній частині основи турнікета;
- Поєднати отвори кріплення в нижній пластині турнікета з підготовленими отворами в поверхні;
- Закріпити турнікет (див.Рис.9) за допомогою анкерів, що є в комплекті (8).
- Встановити захисний корпус панелі керування (10) на раму (1) турнікета у зборі;
- Корпус (2) хвіртки з'єднати зі стулкою (4) із нержавіючої труби прикручуючи на два гвинти (12) - М16х22, затискуючи їх із внутрішньої сторони корпусу (2) хвіртки;
- Встановити корпус (2) хвіртки зі стулкою (4) на раму (1) турнікета.
- Встановити кришку (3) на корпус зібраної хвіртки, закручуючи її у вал верхньої опори (9) рами із зусиллям* не більше 2Н×м, перевірити працездатність турнікету.

* У разі затруднення в русі (повороті) хвіртки – звільнити гвинт ще трохи



Умовне позначення:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 – основа з рамою турнікету у зборі; | 7 – гвинт М16х22 -2 шт; |
| 2 – корпус; | 8 – анкер М12 – 3 шт; |
| 3 - кришка верхня з гвинтом М12; | 9 – вал верхньої опори; |
| 4 – стулка з нержавіючої труби; | 10 – захисний корпус панелі керування; |
| 5 – механізм повороту стулки; | 11 – гвинти захисної панелі М4х8 – 6 шт; |
| 6 – панель керування; | 12 – гвинти кріплення корпусу до стійки М8х20 -3шт; |

Рис. 9 – Монтаж турнікету типу «хвіртка»
«Gate-STE» АЮИА.203-05



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Потрібно обов'язково враховувати мітки нульового положення стулки на кожній складальній деталі для правильної установки турнікета та напрямку стулки.

11) Підключення турнікету:

а) Підключити кабель живлення ~220 В:

- Фаза (L) – до автоматичного захисного вимикача;
- Нуль (N) – до клеми ~220 В (N);
- Земля (PE) - до клеми Заземлення (PE)

б) Підключити до клем кабель зв'язку з пультом керування:

- 1 - LED «Closed A»
- 2 - LED «Opened A»
- 3 - «Open A»
- 4 - +12 V
- 5 - GND - загальний провід пульта керування;
- 6 - «Open B»
- 7 - LED «Open B»
- 8 - LED «Closed B»

Загальна схема підключення турнікету з пультом керування наведена у додатку Б.



Рис. 10– Підключення турнікету



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

При проведенні монтажу турнікету необхідно враховувати, що стулка повинна знаходитися на відстані не більше 50 - 100 мм (див.Рис.8) від формувача проходу (будь-якої поверхні, перпендикулярної до стулки: модуль огорожі, стіна тощо).

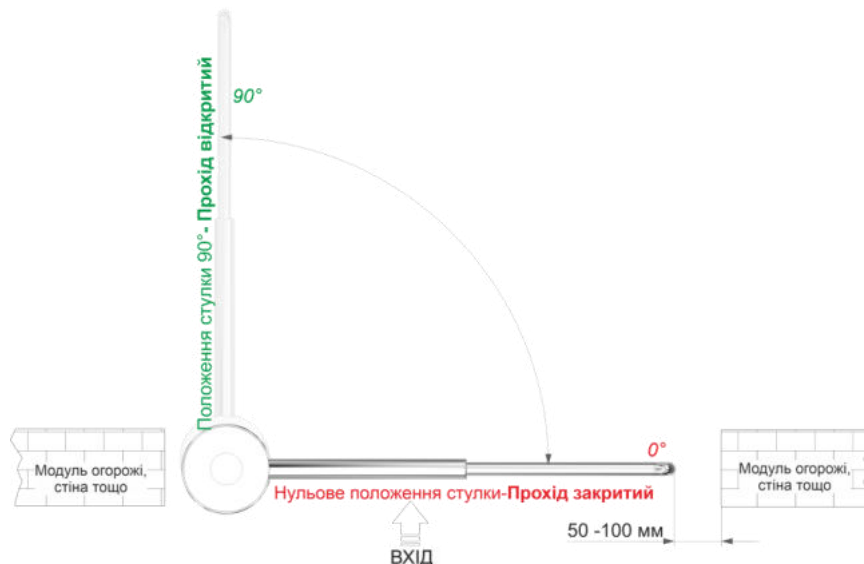


Рис. 11– Положення турнікету-хвртки з поворотом стулки проти годинникової стрілки

2.3 Підготовка виробу до використання

2.3.1 Вказівки щодо введення турнікету в експлуатацію

Перед подачею напруги на турнікет:

- 1) переконайтеся в правильності всіх підключень та справності з'єднувальних кабелів;
- 2) звільніть зону повороту стулки турнікету від сторонніх предметів.

При підключенні мережного кабелю блоку живлення до мережі блокується поворот стулки.

Турнікет встановлено у вихідний стан: прохід перекритий стулкою.

2.3.2 Необхідні перевірки

2.3.2.1 При введенні в експлуатацію турнікету необхідно виконати перевірки, зазначені в таблиці 7. Під час проведення перевірок використовувати схему підключення згідно з додатком В та пульт керування – згідно з додатком Б.

Таблиця 7

Режим роботи	Пульт керування		Необхідні перевірки
	Положення тумблера	Положення кнопки	
1	2	3	4
1 Вихідний стан (хвіртка в положенні закрита)	Вимкнено	Відпущено	Переконатися, що стулка заблокована від повороту в будь-якому напрямку
2 Відкрити у відповідному напрямку	Вимкнено	Натиснути кнопку відповідного напрямку проходу	Переконатися, що стулка розблокована в одному напрямку, вона відкривається вручну на кут близько 90° одноразово, а після проходу стулка повертається у вихідний стан самостійно і блокується
3 Вільний прохід у відповідному напрямку	Увімкнено тумблер заданого напрямку проходу	Відпущено	Переконатися, що стулка розблокована в потрібному напрямку на кут близько 90°, а після вимкнення тумблера – повернулася у вихідний стан і залишається розблокованою до вимкнення тумблера

2.3.2.2 При виконанні перевірок турнікет готовий до тривалої експлуатації.

2.4 Дії в екстремальних умовах

Для екстреної евакуації людей (у разі пожежі, стихійних лих тощо) та забезпечення вільного проходу розблокувати турнікет з пульта керування, подавши відповідну команду.

При відключенні електроживлення хвіртка залишається розблокованою (fail-safe).

3 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

3.1 Загальні вказівки

3.1.1 Введення в експлуатацію та подальше обслуговування турнікету повинні проводитися тільки працівниками, у веденні яких знаходиться турнікет.

3.1.2 До роботи з обслуговування турнікету допускаються особи, які мають відповідну національним вимогам кваліфікаційну групу з електробезпеки.

3.1.3 До монтажу та експлуатації турнікету допускається кваліфікований персонал, який пройшов інструктаж з техніки безпеки, що має відповідну групу допуску до робіт з електроустановками напругою до 1000 В, ознайомлений з КЕ, конструкцією та принципом дії турнікету.

3.2 Заходи безпеки

3.2.1 При технічному обслуговуванні турнікета необхідно дотримуватись відповідних заходів безпеки згідно з 2.1.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

ВИКОРИСТОВУВАТИ НЕСПРАВНІ ЗАСТОСУВАННЯ, ІНСТРУМЕНТИ, ЗАПОБІЖНИКИ, ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИЛАДИ, ТЕРМІН ПОВІРКИ ЯКИХ ЗАКІНЧИВСЯ.

3.2.2 Під час підготовки засобів вимірювання до роботи необхідно суворо дотримуватись вимог безпеки, зазначених у технічній документації на засоби вимірювання.

3.3 Порядок технічного обслуговування

3.3.1 Технічне обслуговування турнікету полягає у проведенні профілактичних робіт, що виконуються відповідно до встановленої періодичності з метою підтримки турнікету у працездатному стані, зменшення інтенсивності зношування деталей, попередження відмов та несправностей.

3.3.2 Рекомендовані види обслуговування турнікету: щоденне та періодичне.

Щоденне технічне обслуговування, як правило, проводиться перед початком роботи або під час експлуатаційних перерв і включає візуальний огляд корпусу турнікету та, при необхідності, усунення виявлених механічних пошкоджень, корозії та забруднень поверхні.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

ВИКОРИСТОВУВАТИ АБРАЗИВНІ ТА ХІМІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ПРИ ЧИЩЕННІ ЗАБРУДНЕНИХ ЗОВНІШНІХ ПОВЕРХНЬ ВИРОБУ.

Засоби, що рекомендуються для чищення виробів із нержавіючої сталі, наведені в таблиці 8.

Таблиця 8

Найменування засобу	Компанія-виробник	Країна-виробник
Спрей для чищення виробів із нержавіючої сталіStainless steel cleaner Polich	3M	Група Європейських компаній
Очищувальна рідинаWellDone	Well Done	Венгрія
Засіб для чищення виробів з нержавіючої сталі та інших металівSANO MULTI METAL	SANO	Китай
Піна Dr.BECKMANN	Dr.Beckmann	Німеччина
Емульсія Reinex Edelstahlreiniger	Reinex	Німеччина
Спрей для чищення Stainless steel cleaner	Onish	Великобританія

3.3.3 Періодичне технічне обслуговування з метою виявлення та усунення дефектів та несправностей проводиться не рідше двох разів на рік і включає:

- візуальний огляд корпусу турнікету та інших елементів на наявність зовнішніх пошкоджень (корозії, деформацій та інших механічних дефектів та забруднень);
- візуальний огляд стану з'єднувальних та мережевих кабелів, заземлення;
- перевірку працездатності турнікету при ручному керуванні у режимах, зазначених у таблиці 7;
- перевірку надійності затягування різьбових з'єднань турнікету;
- обробку мастилом ОКБ-122-7 за ГОСТ 18179-90, ЦИАТИМ 201 або Літол 24 важелів, що труться, зубів колеса і шестерні приводу турнікета (щомісячно).

4 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ

4.1 Загальні вказівки

Можливі несправності турнікета, перелік яких наведено у *таблиці 9*, усуваються силами споживача. Більш складні несправності усуваються представником підприємства-виробника.



УВАГА: ОГЛЯД, ЧИЩЕННЯ, РЕМОНТ ЕЛЕМЕНТІВ ТУРНІКЕТУ ПРОВОДИТИ ТІЛЬКИ ПІСЛЯ ВИМКНЕННЯ ВИРОБУ ВІД МЕРЕЖІ!

4.2 Перелік можливих несправностей

Перелік можливих неполадок та способи їх усунення наведено у *таблиці 9*

Таблиця 9

Несправність	Причина несправності	Спосіб усунення
1	2	3
1 Турнікет не блокується у вихідному положенні та на команди не реагує, при цьому індикація на пульті керування відсутня	Відсутня напруга живлення 220 В	Перевірити наявність напруги 220 на відповідних клеммах турнікету і, у разі відсутності, усунути причину
	Несправний блок живлення	Звернутися до сервісного центру
2 Пульти керування не відкриває турнікет в одну чи обидві сторони, або порушено індикацію на пульті	Обрив електричного ланцюга між пультом керування та контролером турнікету	Знайти та усунути несправність
	Вийшов з ладу контролер	Звернутися до сервісного центру
	Вийшов з ладу пульт керування	Звернутися до сервісного центру

4.3 Перевірка виробу після ремонту

Після проведення ремонту турнікет перевіряється на працездатність за допомогою пульта згідно з *таблицею 7*.

5 ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ

5.1 Зберігання турнікету

Під час зберігання виріб забороняється піддавати різким поштовхам та ударам. Для піднімання, переміщення виробу необхідно використовувати транспортні візки. У приміщеннях для зберігання не повинно бути агресивних газів та парів, що спричиняють корозію металу.

Температура повітря при зберіганні не повинна виходити за межі нижче плюс 5 і вище плюс 40°C та відносної вологості повітря не більше 80 % за температури 20 °C.

5.2 Транспортування турнікету

Транспортування турнікету у зібраному вигляді відповідно до правил перевезень, що діють на кожному виді транспорту, здійснюється:

- у залізничних чи спеціальних контейнерах;
- у критих автомобілях;
- водним транспортом (у трюмах суден).

Допускається транспортування на відкритих платформах. У цьому випадку тара з виробом має бути накрита брезентом. Температура повітря під час транспортування не повинна виходити за межі нижче за мінус 40 і вище плюс 50 °C.

Після транспортування або зберігання турнікету за негативних температур або підвищеної вологості повітря турнікет перед введенням в експлуатацію повинен бути витриманий без оригінального пакування протягом 12 годин у закритому приміщенні з нормальними кліматичними умовами:

- 1) температурою довкілля – від плюс 15 до плюс 35 °C;
- 2) відотною вологістю – від 45 до 80%;
- 3) атмосферним тиском – від 84,0 до 106,7 кПа (630–800 мм рт. ст.).

6. УТИЛІЗАЦІЯ

Турнікет не містить у своїй конструкції матеріалів, небезпечних для довкілля та здоров'я людини, і не вимагає спеціальних заходів при його утилізації.

Додаток А. Монтажне креслення турнікету типу «Gate-STE»

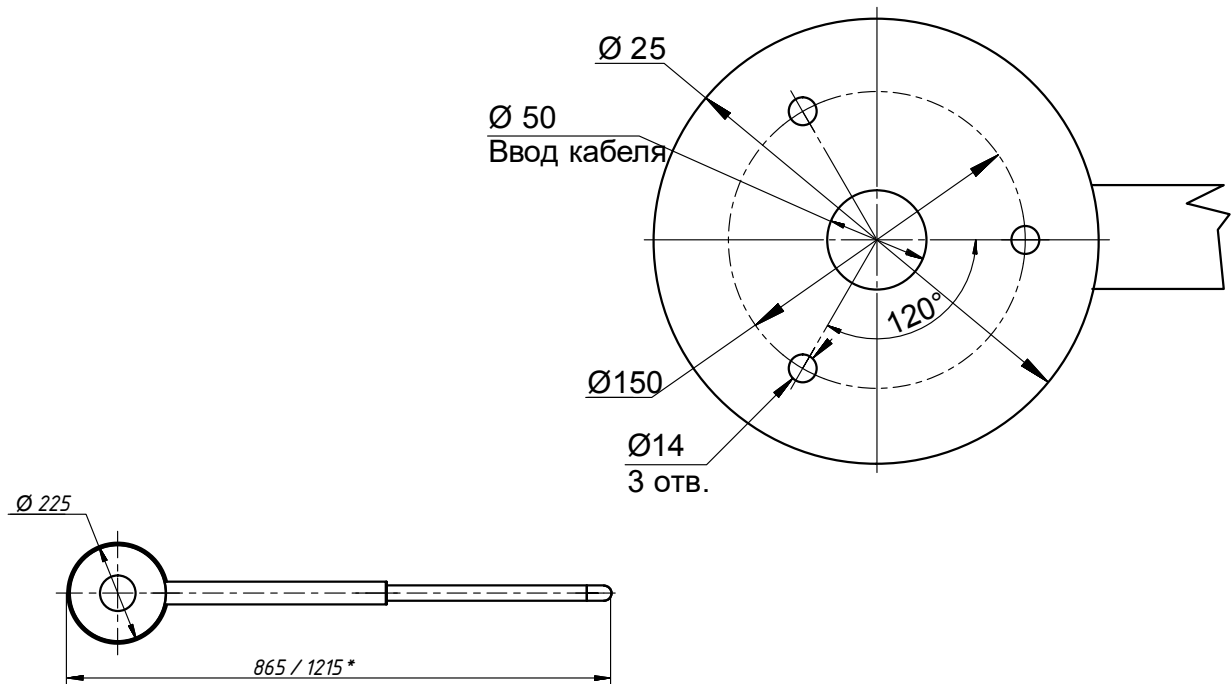
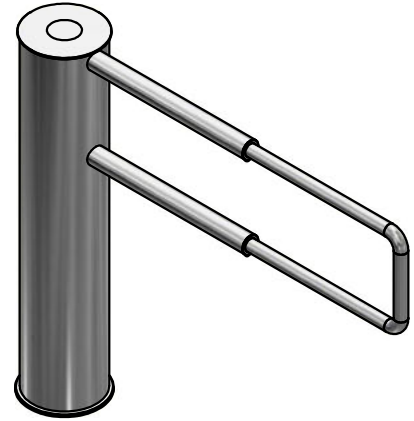
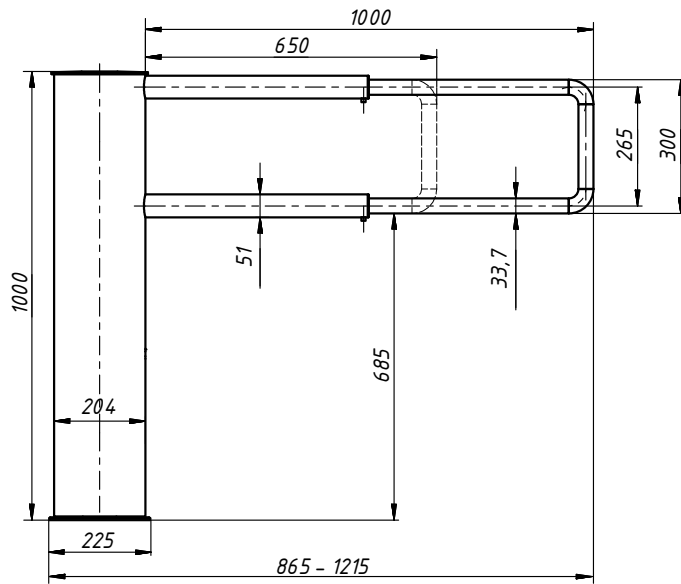
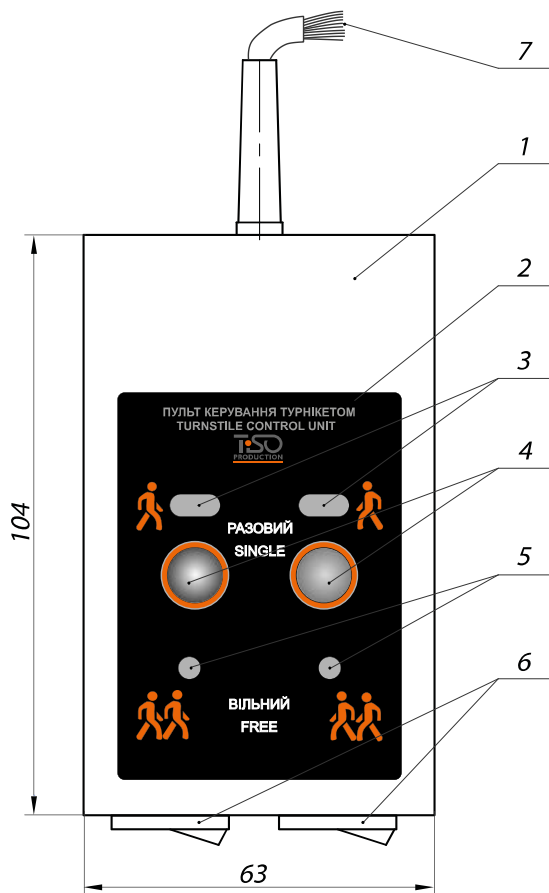


Рисунок А – Турнікет типу «хвіртка» Gate STE з проходом 650-1000 мм

Додаток Б. Пульт керування та схема підключення АЮИА.111.22



- 1 – корпус пульта;
- 2 – лицьова панель;
- 3, 5 – індикація
напряму проходу;
- 4 – кнопка керування
режимом
«РАЗОВИЙ
ПРОХІД»;
- 6 – перемикач режиму
«ВІЛЬНИЙ
ПРОХІД»;
- 7 – виводи
підключення до
контролера

Пульт керування АЮИА. 111.22.00.00		
	Конт.	Ланцюг
"1"	1	ІНД. ЗАКРИТО «А»
"2"	2	ІНД. ВІДКРИТО «А»
"3"	3	ДОЗВІЛ ПРОХОДУ «А»
"4"	4	+12V
"5"	5	ЗАГАЛЬНИЙ
"6"	6	ДОЗВІЛ ПРОХОДУ «В»
"7"	7	ІНД. ВІДКРИТО «В»
"8"	8	ІНД. ЗАКРИТО «В»

Рисунок Б – Пульт керування АЮИА.111.22.00.00

Додаток Г.1. Схема електрична підключення турнікету до системи контролю та управління доступом (СКУД)

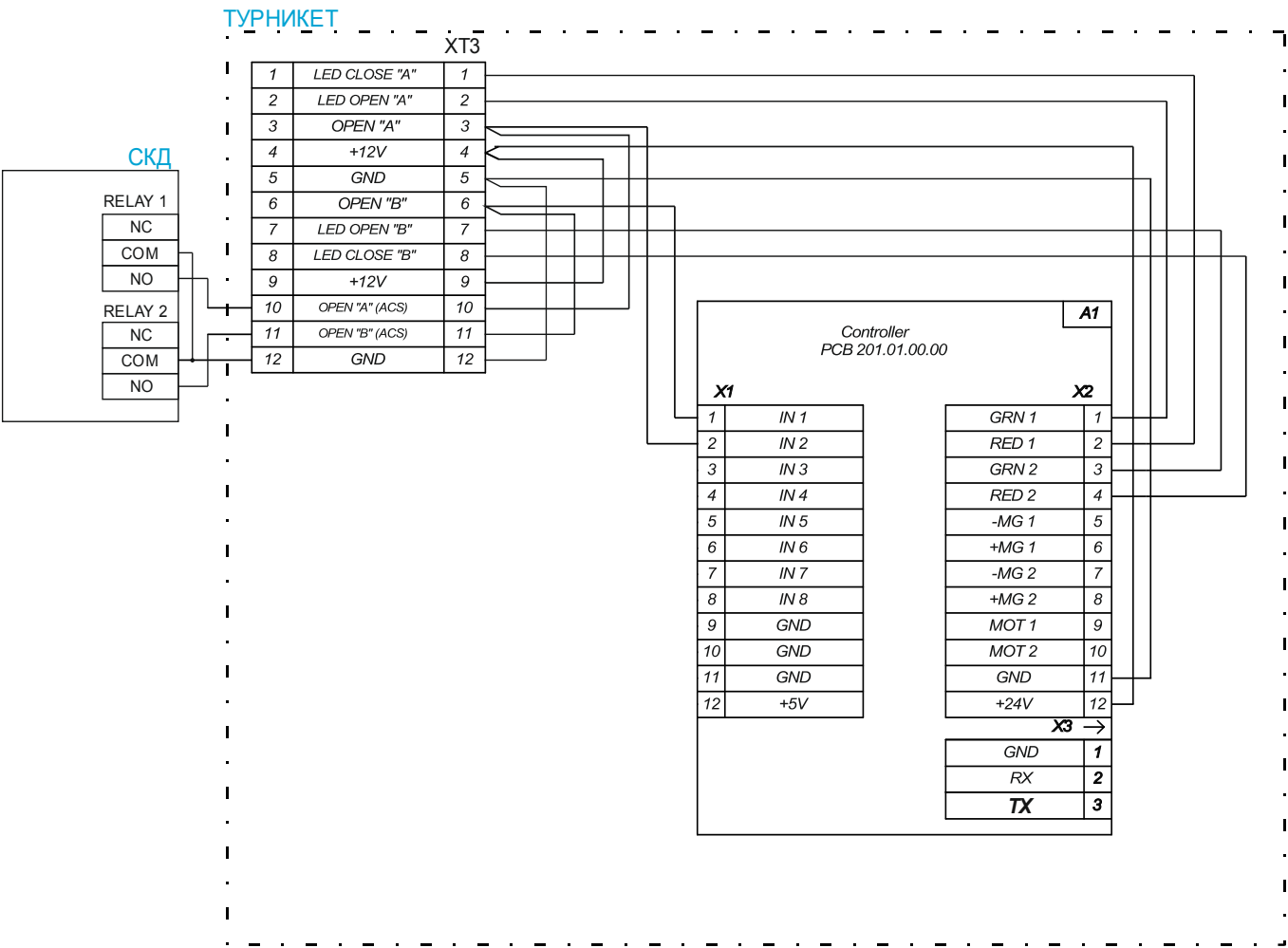
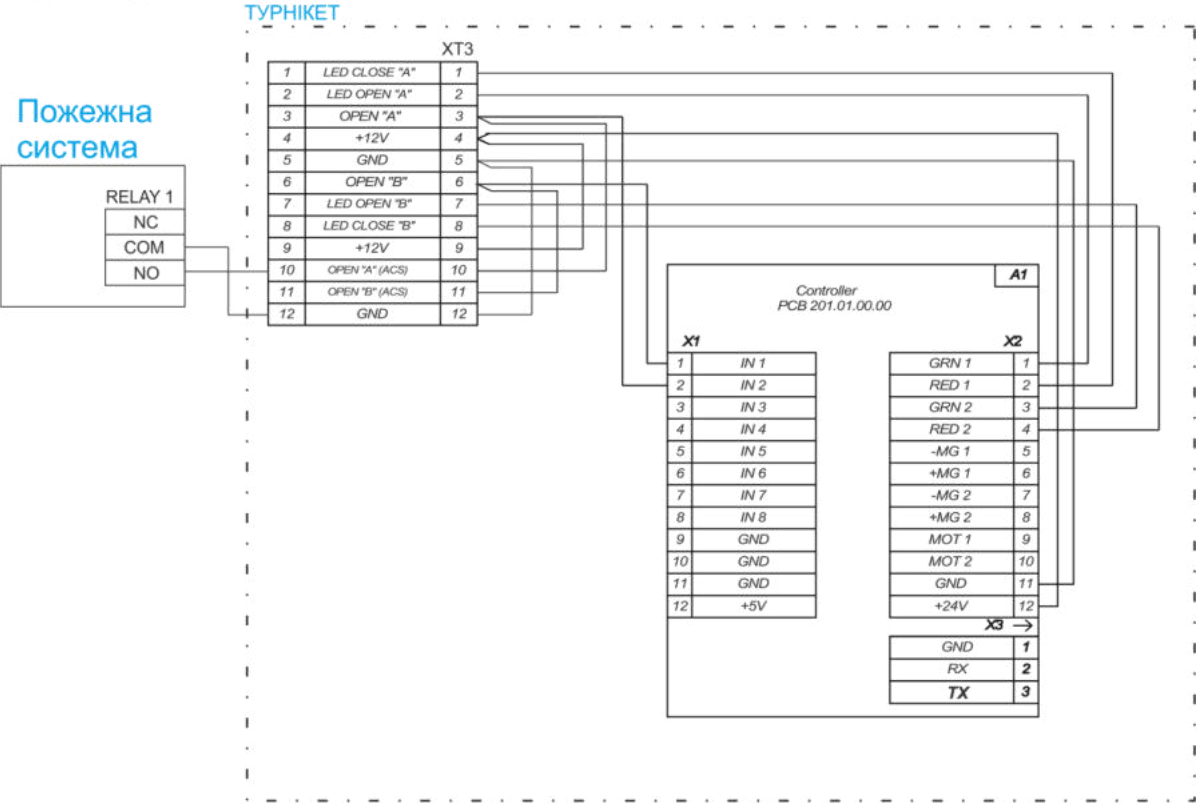


Рисунок Г.1 – Схема електрична підключення турнікету до СКУД

Додаток Г.2. Схема електрична підключення одного турнікета до пожежної сигналізації

а) Для входу:



б) Для виходу:

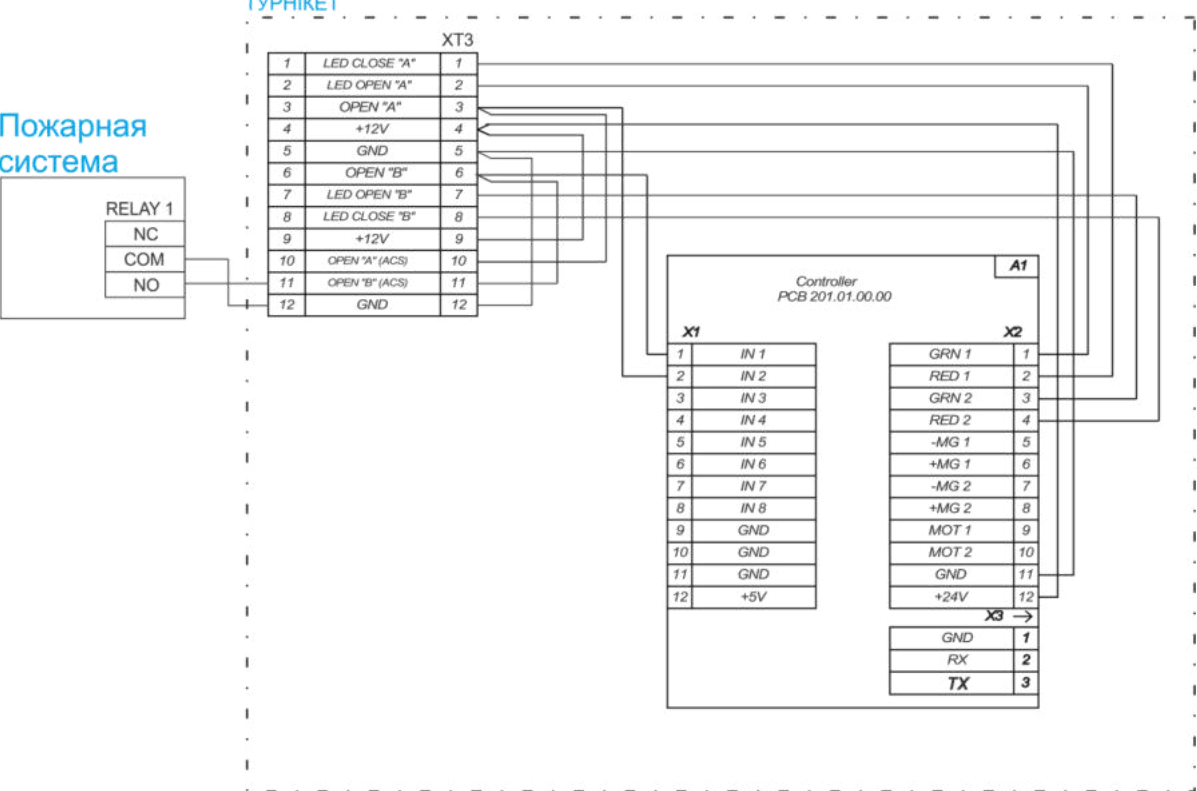


Рисунок Г.2 – Схема електрична підключення одного турнікета до пожежної сигналізації

Додаток Г.3. Схема електрична підключення двох турнікетів до пожежної сигналізації
(для входу)

а) Для входу:

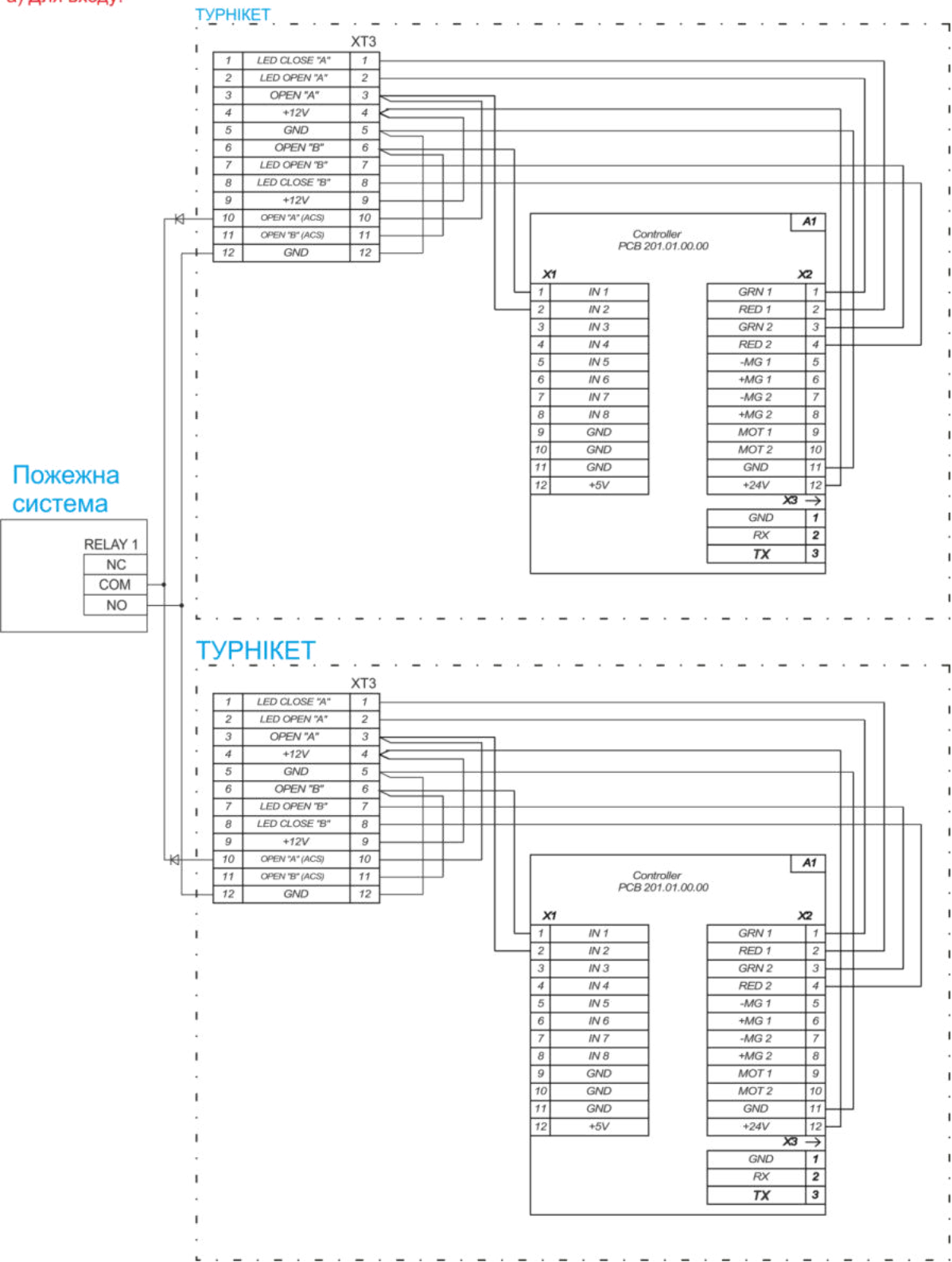


Рисунок Г.3 – Схема електрична підключення двох турнікетів до пожежної сигналізації

Додаток Г.4. Схема електрична підключення двох турнікетів до пожежної сигналізації
(для виходу)

а) Для виходу:

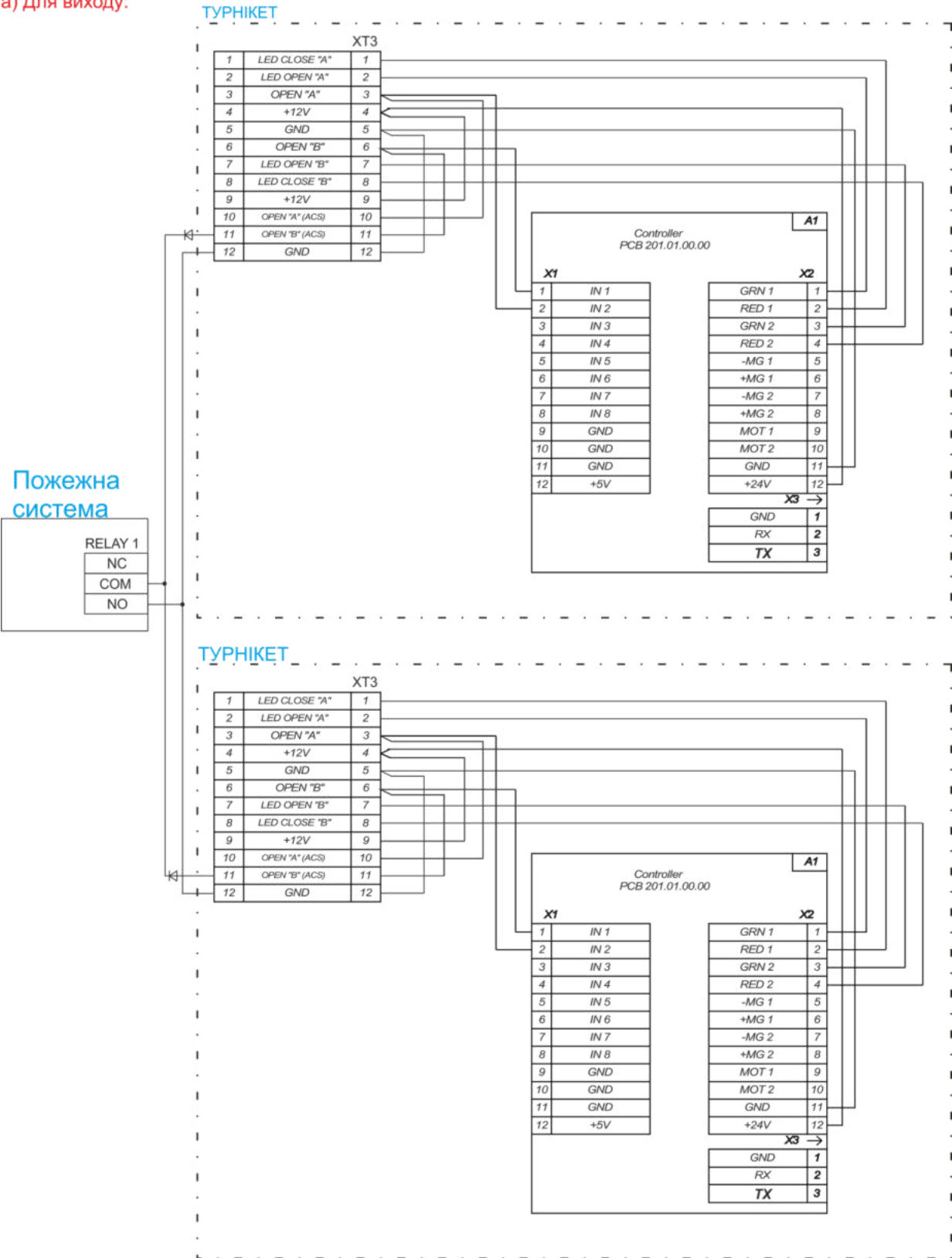


Рисунок Г.4 – Схема електрична підключення двох турнікетів до пожежної сигналізації

ВИРОБНИК**ТОВ «ТІСО-ПРОДАКШИН»**

вул. Промислова, 14, м. Київ, Україна, 02088

+380 (44) 291-21-01

WEB www.tiso.globalE-mail sales@tiso.global**СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР**вул. Промислова, 14, м. Київ, Україна,
02088

+380 (44) 291-21-01

E-mail service1@tiso.global

Наше обладнання відповідає вимогам європейських стандартів:

EN ISO 12100:2010; EN 614-1:2006+A1:2009; EN 1037:1995+A1:2008;

EN 60204-1:2006; EN 953:1997+A1:2009; ISO 3864:1995; EN ISO

13857:2008; EN ISO 13849-1:2006; EN 1088:1995; EN ISO 13732-1:2008

та відповідає вимогам наступних Директив ЕС: 2014/30/ЕС; 2014/35/ЕС;

2006/42/ ЕС

Система менеджменту якості виробника сертифікована за
міжнародним стандартом ISO 9001:2015

- Сертифікат № UA 18 / 819942484

Для завантаження Керівництва з експлуатації через Інтернет
використовуйте QR-код