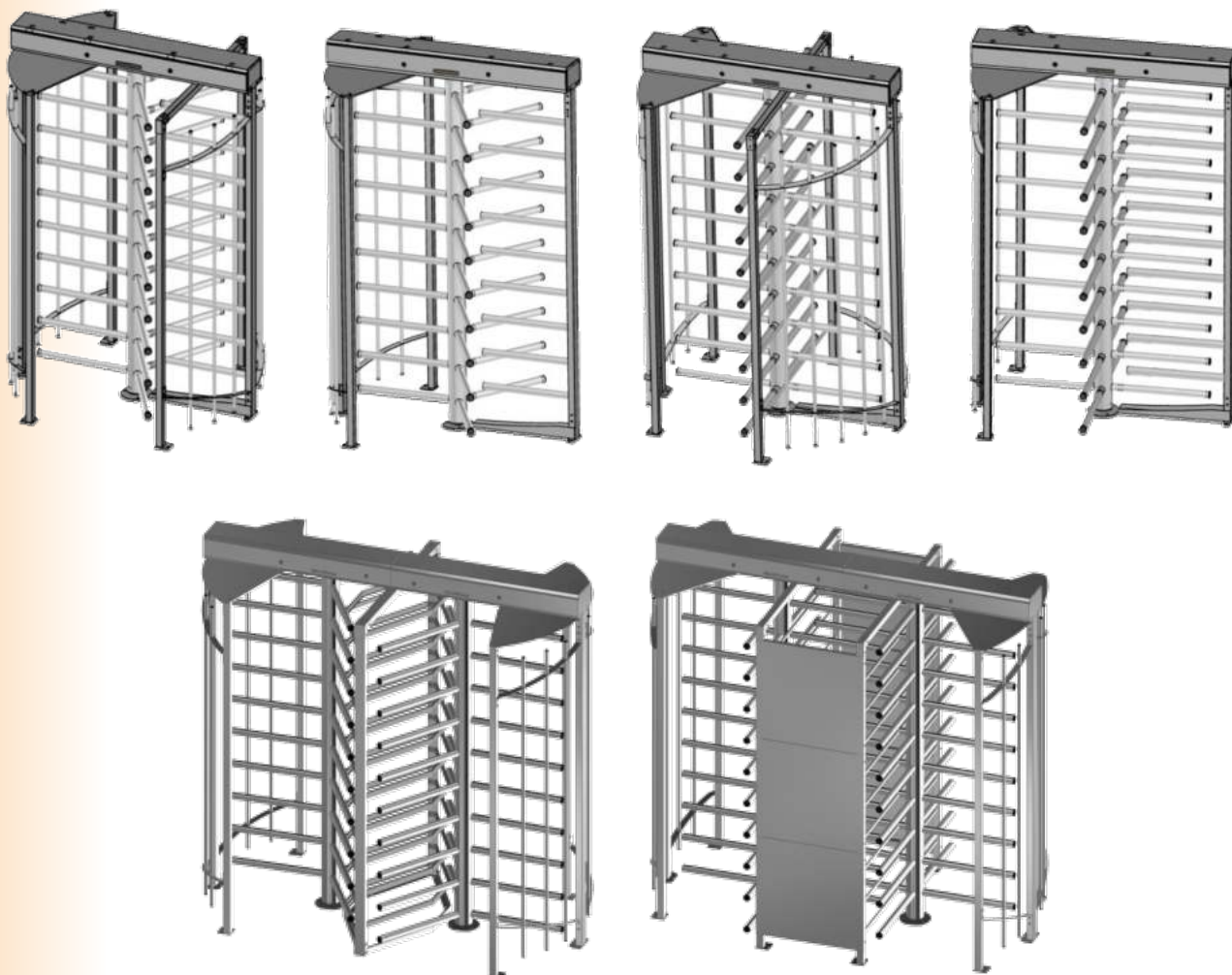


ТУРНИКЕТ ПОВНОЗРОСТОВИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ

однопрохідний	«SESAME - S»	серій АЮИА.444, АЮИА.445
	«SESAME BASIC - S»	серій АЮИА.444-05, АЮИА.445-05
двохпрохідний	«SESAME - S TWIN»	серій АЮИА.446, АЮИА.447



КЕРІВНИЦТВО З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Об'єднаний, рев.1.4

2024
УКРАЇНА

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
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.....	6
1.4 Пристрій та робота.....	7
1.5 Засоби вимірювання, інструмент та приладдя	11
1.6 Опис та робота контролера як складової частини турнікету	12
2. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ	18
2.1 Експлуатаційні обмеження.....	18
2.2 Розміщення та монтаж.....	18
2.3 Підготовка виробу до використання	34
2.4 Дії в екстремальних умовах	35
3. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	38
3.1 Загальні вказівки	38
3.2 Заходи безпеки	38
3.3 Порядок технічного обслуговування	38
3.4. Очищення турнікету	39
4. ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ.....	42
4.1 Загальні вказівки	42
4.2 Перелік можливих несправностей.....	42
4.3 Перевірка виробу після ремонту.....	43
5. ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ.....	43
5.1 Зберігання турнікету	43
5.2 Транспортування турнікету.....	43
6. УТИЛІЗАЦІЯ	43
Додаток А.1. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame-SY»	
АЮІА.444	44
Додаток А.2. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame Basic-SY»	
АЮІА.444-05	45
Додаток А.3. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame-SX»	
АЮІА.445	46
Додаток А.4. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame Basic-SX»	
АЮІА.445-05.....	47
Додаток А.5. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame-SY TWIN»	
АЮІА.446	48
Додаток А.6. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame-SX TWIN»	
АЮІА.447	49
Додаток Б. Пульти керування та схема підключення.....	50
Додаток В. Схема електрична принципова підключення турнікету.....	51
Додаток Г.1. Схема електрична підключення турнікету до системи контролю та управління доступом (СКУД) в імпульсному режимі	52
Додаток Г.2. Схема електрична підключення турнікету до системи контролю та управління доступом (СКУД) в режимі утримання.....	53
Додаток Г.3. Схема електрична підключення турнікету до пожежної сигналізації (ПС)	54
Додаток Г.4. Схема електрична підключення турнікету до пожежної сигналізації (ПС)	55
Додаток Г.5. Схема електрична підключення турнікету до пульта керування	56

ВСТУП

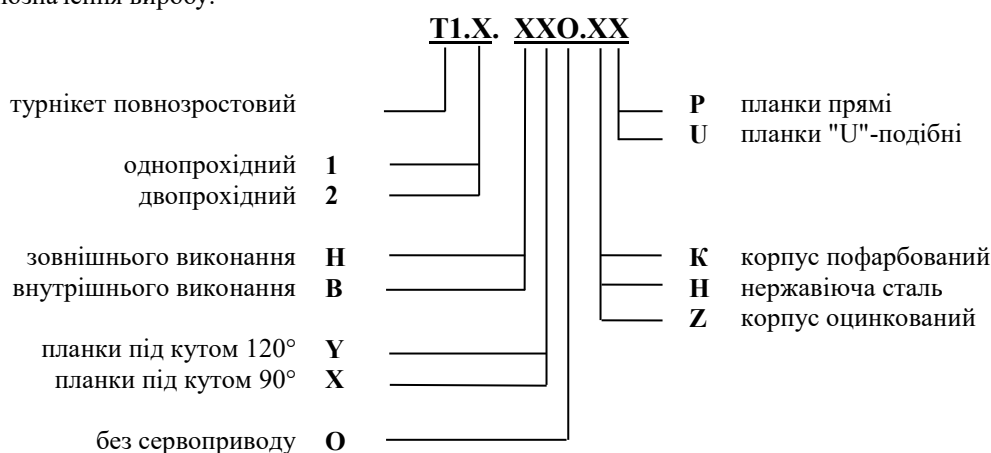
Дане керівництво з експлуатації (далі – KE), поширюється на турнікети повнозростові однопрохідні та двопрохідні внутрішнього (або зовнішнього) виконання без сервоприводу SESAME-SY, SESAME BASIC-SY, SESAME-SY TWIN, SESAME-SX, SESAME BASIC-SX, SESAME-SX TWIN (далі за текстом турнікет). KE містить відомості про конструкцію, технічні характеристики, монтаж, відомості для правильної експлуатації та обслуговування турнікету.

Дане керівництво з експлуатації розроблено відповідно до вимог технічних умов ТУ У 28.9-32421280-004:2018.

До обслуговування турнікету допускається кваліфікований персонал, який має відповідну групу допуску до робіт з електроустановками напругою до 1000 В, який ознайомився з КЕ, отримав інструктаж з техніки безпеки та пройшов підготовку з технічної експлуатації та обслуговування турнікету.

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.

Залежно від призначення та конструктивних особливостей турнікету прийнято наступну структуру умовного позначення виробу:



Приклад запису позначення турнікета повнозростового двопрохідного, без сервоприводу, з прямими планками та корпусом із нержавіючої сталі при замовленні:

Турнікет Т1.1.НУО.НР ТУ У 28.9-32421280-004:2018.

Найменування	Позначення	Тип ротора	Кодування
«SESAME-S»	АЮИА.444	«Y-тип» ротор (120°)	T1.1.HYO. _ _ T1.1.BYO. _ _
	АЮИА.445	«X-тип» ротор (90°)	T1.1.HXO. _ _ T1.1.BXO. _ _
«SESAME BASIC-S»	АЮИА.444-05	«Y-тип» ротор (120°)	T1.1.HYO. _ _ T1.1.BYO. _ _
	АЮИА.445-05	«X-тип» ротор (90°)	T1.1.HXO. _ _ T1.1.BXO. _ _
«SESAME-S TWIN»	АЮИА.446	«Y-тип» ротор (120°)	T1.2.HYO. _ _ T1.2.BYO. _ _
	АЮИА.447	«X-тип» ротор (90°)	T1.2.HXO. _ _ T1.2.BXO. _ _

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

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 призначений для керування переміщенням людей на прохідних промислових підприємствах, у банках, на стадіонах, адміністративних установах і т.д. під впливом сигналів управління системи контролю доступу (з клавіатури, зі зчитувачів магнітних карток тощо) або вручну (з пульта ручного керування).

Пропускна спроможність турнікету без ідентифікації особи – не менше 20 осіб на хвилину.

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

Таблиця 1

Модель турнікету	Код	Тип ротора	Габаритні розміри, мм			Вага*, кг, не більше,
			H	L	B	
SESAME-SY	AЮИА.444	«Y-тип» ротор (120°)	2152	1170	1420	140
SESAME Basic-SY	AЮИА.444-05		2152	1170	1420	110
SESAME-SY TWIN	AЮИА.446		2150	1170	2200	250
SESAME-SX	AЮИА.445	«X-тип» ротор (90°)	2150	1284	1420	155
SESAME Basic-SX	AЮИА.445-05		2150	1174	1420	130
SESAME-SX TWIN	AЮИА.447		2150	1284	2200	280

*Вага залежить від матеріалу виготовлення та конструктивного виконання турнікет

1.1.3 Характеристики умов експлуатації турнікету за ГОСТ 15150-69 наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Характеристики умов експлуатації турнікету

Умови експлуатації	Значення параметру для кліматичного виконання	
	УХЛ4 (для внутрішнього виконання)	УІ (для зовнішнього виконання)
1	2	3
Температура навколишнього середовища	від +1 до +40 °С	від -40 до +45 °С
Відносна вологість повітря	80 % при +25 °С (без конденсації)	80 % при +25 °С (без конденсації)
Допустимий тиск навколишнього повітря	від 84 до 106,7 кПа	від 84 до 106,7 кПа
Діапазон температур під час транспортування	від -50 до +50 °С	від -50 до +50 °С
Діапазон температур під час зберігання	від +5 до +40 °С	від +5 до +40 °С
Група механічного виконання	L3	L3
Висота над рівнем моря	до 2000 м	до 2000 м
Навколишнє середовище	вибухобезпечна, не містить струмопровідного пилю, агресивних газів і парів у концентраціях, що руйнують ізоляцію та метали, що порушують нормальну роботу встановленого в турнікеті обладнання	вибухобезпечна, не містить струмопровідного пилю, агресивних газів і парів у концентраціях, що руйнують ізоляцію та метали, що порушують нормальну роботу встановленого в турнікеті обладнання
Місце встановлення	у закритих приміщеннях за відсутності безпосереднього впливу атмосферних опадів та сонячної радіації	у неопалюваних приміщеннях та на відкритому повітрі
Робоче положення	вертикальне, допускається відхилення від вертикального положення не більше 1° в будь-який бік	вертикальне, допускається відхилення від вертикального положення не більше 1° в будь-який бік

1.1.4 Показники надійності:

Таблиця 3 - Показники надійності

Показники надійності	Значення параметру
Середній час відновлення працездатного стану (без часу доставки ЗІП (запасних частин, інструментів та приладдя))	- не більше 6 годин
Середнє напрацювання на відмову (МСBF)	- не менше 10 000 000 проходів
Середній термін служби турнікету до капітального ремонту	- не менше 10 років

1.2 Технічні характеристики

Основні параметри турнікету наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Найменування параметру	Значення параметру
Пропускна здатність в режимі разового проходу, не менше (на один прохід)	20 осіб./хв.
Ширина проходу, не більше	615 мм
Механізм	SafeLock-EM (електромеханічний)
Напруга електроживлення: - мережі змінного струму (первинне) - джерела постійного струму (вторинне)	100 ÷ 240 В ~ 50/60 Гц 12 В
Потужність, не більше (на один прохід)	60 Вт
Ступінь захисту по EN 60529 - для турнікет внутрішнього виконання - для турнікету зовнішнього виконання	IP54 IP65 (опційно)
Статус проходу	LED індикація на дисплеї статусу проходу
Підсвітка проходу	дворежимне LED освітлення проходу RG\White
Аварійний режим у разі вимкнення живлення	fail-secure (стандарт) /fail-safe (опція)
Позначення та варіант виконання корпусу: - модифікація - тип збирання	стандартний / дзеркальний повністю зварний / розбірний

1.3 Склад виробу та комплектність поставки

1.3.1 Конструктивні виконання турнікету

Конструкція повнозростового однопрохідного турнікету представлена такими основними пристроями та елементами (див. рисунок 1):

- конструкцією арочної збірної, що включає:
 - 1) стінку проходу;
 - 2) стінку огорожі з гребінцем;
- ротором;
- контейнером із механізмом керування;
- навісами проходу;
- світловими табло індикації;
- підсвіткою зони проходу*;
- системою обігріву* механізму керування та електронних елементів;
- електрообладнанням;
- пультом керування.

На замовлення турнікет може комплектуватися акумулятором*.

*У комплект поставки турнікета не входить - при необхідності укомплектовується замовником за додаткову плату.

1.3.2 За матеріалом виготовлення розроблені конструкції турнікету з:

- вуглецевої сталі, що підлягає фарбуванню (умовне позначення T1.1.HYO.KX);
- нержавіючої шліфованої або полірованої сталі (умовне позначення T1.1.HYO.HX);
- вуглецевої сталі, що підлягає оцинкуванню (умовне позначення T1.1.HYO.ZX).

Базовою є конструкція турнікету з прямими планками та сталевим забарвленим корпусом (умовне позначення T1.1.BYO.KP).

1.3.3 Комплектність поставки турнікета

- Турнікет;
- Пульти керування АЮИА.114.02.00.00;
- Анкер Redibolt (16×120 M12) з кожухом та болтом;
- Ключ для збирання ротора (P1,P2,P3);
- Акумулятор – 1 шт (*за потреби укомплектовується замовником за додаткову плату);
- Упаковка;

Турнікет поставляється у розібраному вигляді (складовими частинами) або в зібраному вигляді (готовим до встановлення).

1.3.4 Конструкція ротора турнікета залежить від кріплення загороджувальних планок

- P0 - ротор суцільнозварний – всі ряди загороджувальних планок зварені;
- P1 - ротор з одним рядом знімних планок;
- P2 - ротор з двома рядами знімних планок;
- P3 - ротор з трьома рядами знімних планок;

1.4 Пристрій та робота

1.4.1 Конструкція турнікету

Конструкція (див. рисунки 1-2) складається зі стінки огорожі 1, стінки проходу 5 і ротора 3. Верхньою стяжкою конструкції є контейнер 4, всередині якого встановлено механізм керування турнікету, електрообладнання (блок живлення та керування, контролери, акумулятор*, система обігріву* (до стандартного комплексу поставки не входить) та ін.).

Ротор поворотний 3, розділений на три сектори по 120° кожен (або чотири сектори по 90° кожен), розміщується між стінками проходу і огороження. Верхня частина ротора через напівмуфту зчеплення пов'язана з валом механізму керування. Кріплення опори поворотного ротора та стінок до рами або до підлоги проводиться за допомогою анкерів Redibolt (з кожухом та болтом).

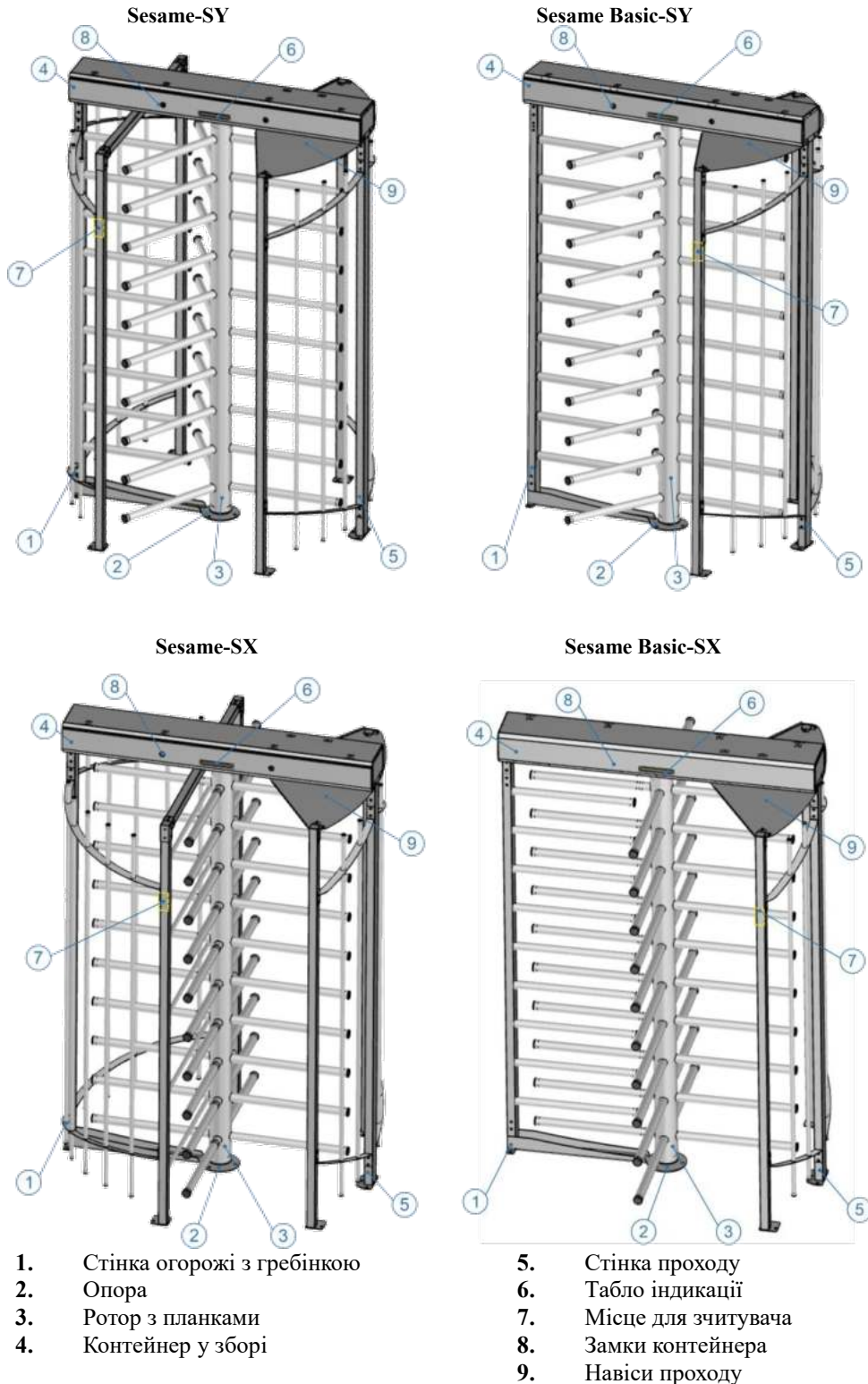


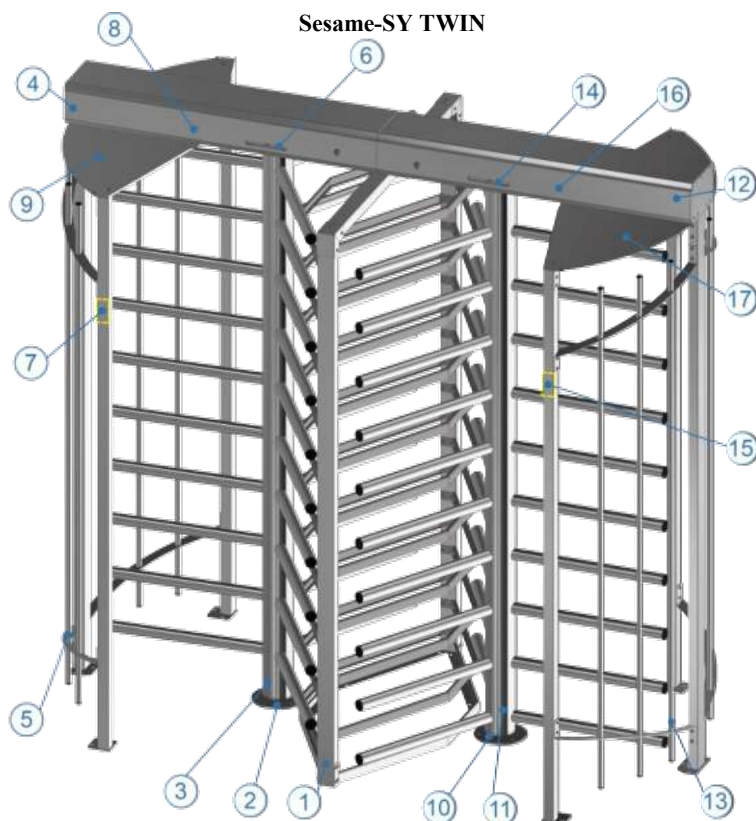
Рис. 1 – Конструкція та загальний вигляд серії однопрохідних турнікетів

Конструкція повнорозстового двопрохідного турнікету представлена такими основними пристроями та елементами (див. *рисунок 2*):

- конструкцією арочної збірної, що включає дві стінки проходу, середню стінку, раму, козирки *;
- двома роторами;
- двома контейнерами з механізмами керування;
- світловими табло індикації;
- пультами керування;
- електрообладнанням;
- системою обігріву* механізму керування та електронних елементів.

На замовлення турнікет може комплектуватися акумулятором*.

**У комплект поставки турнікета не входить - при необхідності укомплектовується замовником за додаткову плату*



Умовне позначення :

- 1 - Стінка огороження у зборі (огорожа центральна);
 2, 10 - Опора;
 3, 11 - Ротор з планками;
 4, 12 - Контейнер у зборі;
 5, 13 - Стінка проходу;
 6, 14 - Табло індикації;
 7, 15 - Місце для зчитувача;
 8, 16 - Замки контейнера;
 9, 17 - Навіси проходу;
 18, 19 - Панелі огорожі.

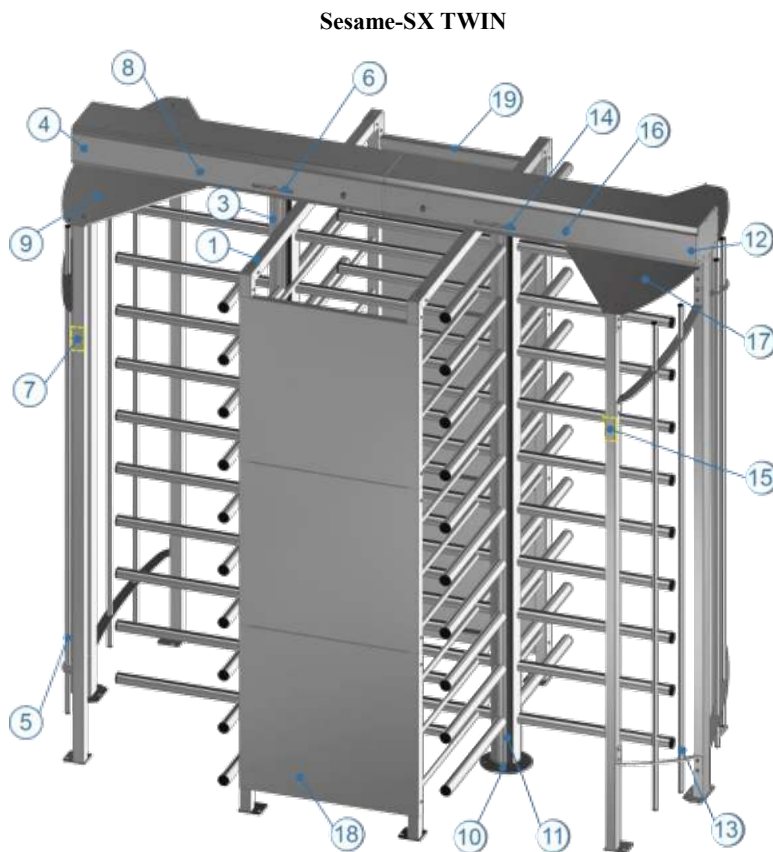
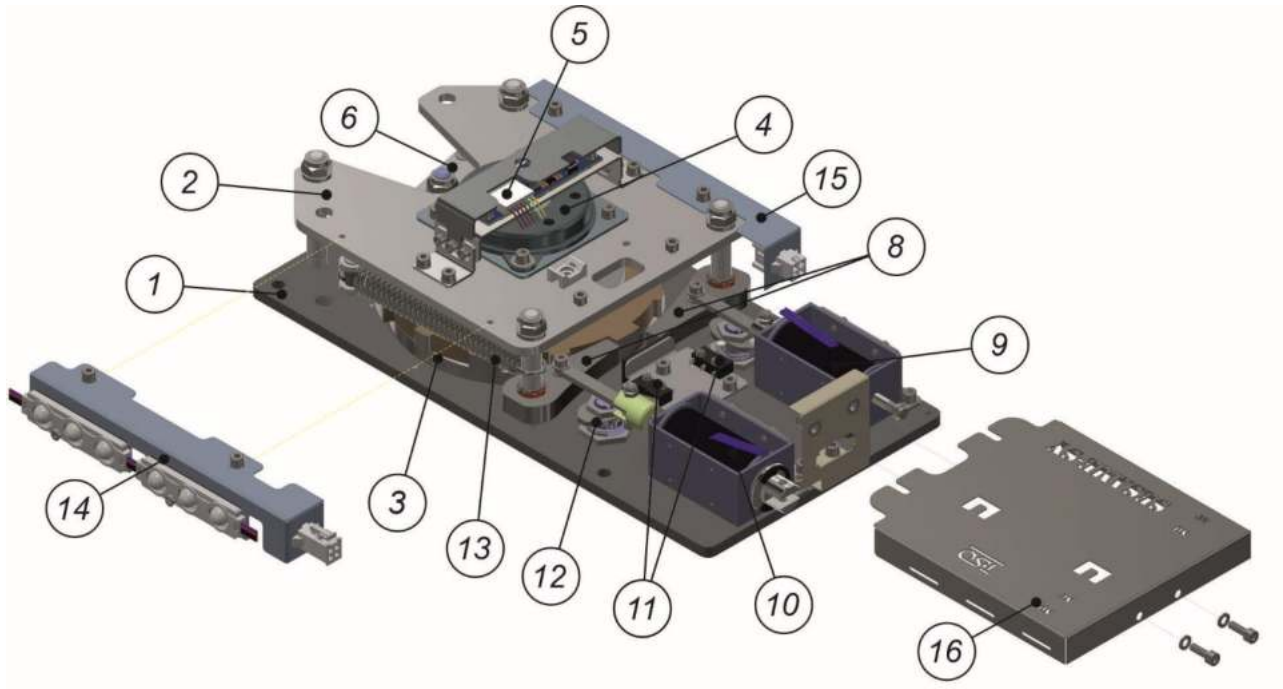


Рис. 2 – Конструкція та загальний вигляд серії двопрохідних турнікетів «SESAME - S TWIN»

1.4.2 Конструкція механізму керування

Конструкція механізму керування (див. рисунок 3) складається з нижньої та верхньої плит 1 і 2, на яких розміщуються основні елементи конструкції. Між плитами на валу встановлений храповик в зборі 3, який блокується стопорами 8. У положенні зачеплення з храповими колесами стопори підтискаються пружинами 13. Розмикання храпового зачеплення здійснюється електромагнітами (NO й NC) 9 і 10, які при включенні забезпечують розблокування ротора у дозволеному напрямку.

Доведення ротора у вихідне положення забезпечується доводчиком 6, що складається з профільного кулачка, важеля з ролика та пружини 13. Гасіння динамічних навантажень, що виникають при повороті ротора, забезпечує демпфер 4. Вихідне положення ротора і напрями його обертання контролюється магнітним датчиком 5. Для ручного розблокування механізму турнікету служать замки 12.



Умовне позначення:

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Плита нижня; | 9. Магніт блокування відкритий NO; |
| 2. Плита верхня; | 10. Магніт блокування закритий NC; |
| 3. Храповик в зборі; | 11. Мікроперемикачі; |
| 4. Демпфер; | 12. Замки; |
| 5. Магнітний датчик в зборі; | 13. Пружина; |
| 6. Доводчик ротора; | 14,15. Індикація вхід/вихід |
| 7. Вісь-стійка; | 16. Захисний корпус |
| 8. Стопори; | |

Рис.3 – Конструкція та умовні позначення механізму керування “SafeLock-EM”

Електроустаткування турнікету, змонтоване та розміщене в середині контейнера, призначене для керування роботою виконавчих механізмів та табло індикації турнікету як у системі контролю та управління доступом (СКУД), так і за допомогою пульта керування.

До складу електрообладнання турнікету входять: система обігріву* механізму керування та електронних елементів, розташованих у контейнері (резистори термоелементів та плата термостату), а також контролер, джерело живлення, акумулятор*, провідне та розподільне електричне обладнання.

Табло індикації розміщене в контейнері турнікета при вході та виході і призначені для видимого відображення інформації про постановку та виконання команд, що надійшли від керуючої системи (СКУД, пульта керування, або клавіатури) на виконавчі механізми турнікету.

Пульт керування виконаний у вигляді невеликого настільного приладу та служить для завдання та індикації режимів роботи при ручному керуванні турнікетом. Пульт керування та схема його підключення наведено у додатку Б.

Для забезпечення експлуатації турнікету у складі системи контролю та управління доступом (СКУД) як елементи вказаної системи використовуються:

- комплекс технічних засобів СКУД;
- програмне забезпечення СКУД;
- зчитувачі карток, тощо;

- картки, брелки тощо;
- технічні засоби для оформлення перепусток.

Постачання перерахованого вище Виробник здійснює за погодженням сторін за окремим договором.



Рис.4 – Конструкція та умовні позначення блоку електронного управління

1.4.3 Принцип роботи турнікету (у виконанні турнікету fail-secure):

У вихідному стані (при відключеному живленні електромагнітв механізму керування) ротор заблокований від повороту в обох напрямках (Рис.5).

Після надходження на контролер команди на прохід в одному з напрямків:

- на табло індикації висвічується зелена світло;
- подається живлення на відповідний електромагніт;
- відбувається розблокування турнікету у відповідному напрямку, і людина, яка проходить через турнікет отримує можливість вручну повернути ротор на 120° для Y-подібного турнікета (або 90° для X-подібного турнікета).

З моменту початку повороту ротора на табло індикації висвічується індикація червоного кольору.

Доведення ротора до нульового положення виконує доводчик механізму керування, після чого турнікет автоматично блокується від повороту в обох напрямках.

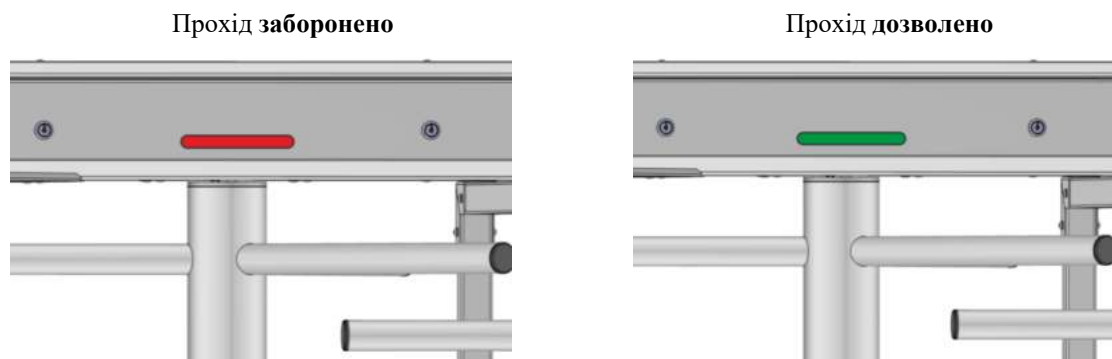


Рис.5 - Відображення статусу турнікету на індикації

Напруга електроживлення турнікету 12В постійного струму забезпечується блоком живлення.

При відключенні електроживлення турнікет автоматично перемикається на живлення від резервного джерела – акумулятора* 7-17 Ач (постачається на замовлення за окрему плату), який підтримує роботу турнікету протягом 2-4 годин.

Схема електрична принципова підключення турнікету наведена у додатку В.

В контейнері також можуть бути вбудовані два LED модуля (Рис.6) для підсвічування зони проходу чи відображення статусу стану турнікету. Подвійний режим (DUAL MODE) підсвітки проходу є опцією і обирається замовником:

- світлодіодне освітлення – червоний/зелений (RG)
- світлодіодне освітлення – білий (WHITE)

Підключення і вибір підсвітки дивіться в розділі 2.2.6.

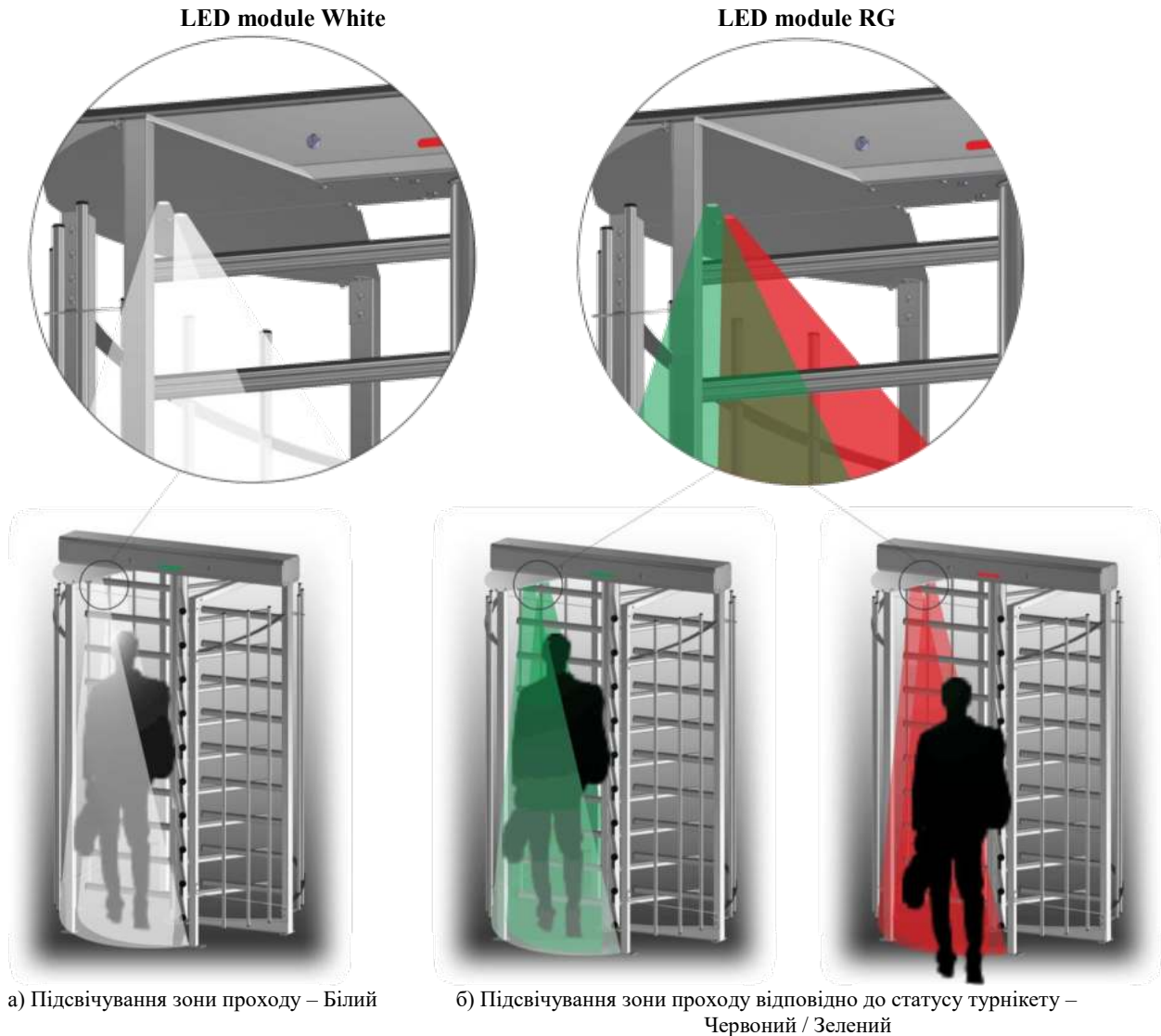


Рис.6 - Відображення підсвітки проходу режиму DUAL MODE LED RG/White

1.5 Засоби вимірювання, інструмент та приладдя

Для монтажу виробу не потрібне застосування спеціального інструменту (достатнє використання універсальних засобів вимірювання та монтажу) (Рис.7).

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



Рис.7- Інструмент та допоміжне обладнання для монтажу

1.6 Опис та робота контролера як складової частини турнікету

1.6.1 Призначення контролера РСВ.112.21.20.01

Контролер призначений для отримання команд управління від зовнішніх пристроїв (пульт керування, система контролю доступом і т.д.), формування сигналів зворотного зв'язку, управління світловою індикацією повнозростового турнікету та управління контролером моторизованих механізмів РСВ.201.01.00.00. Він забезпечує необхідну логіку роботи турнікету в різних режимах роботи, а також узгодження команд управління від зовнішніх пристроїв та формування сигналів звіту.

Контролер виконаний на платі (104 x 68) мм (див. рисунок 8).

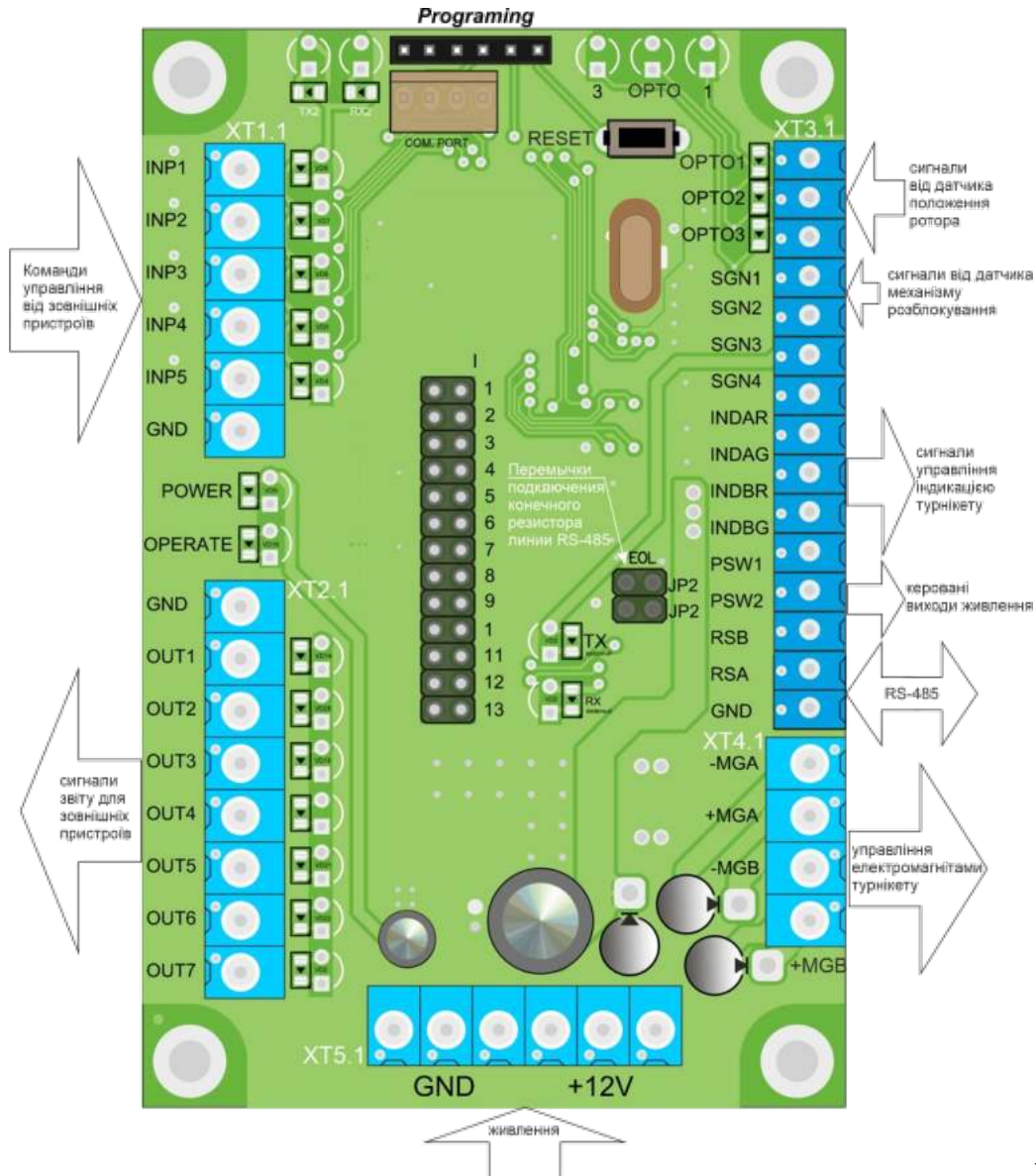


Рис.8 – Зовнішній вигляд контролера РСВ.112.21.20.01

Для керування електромагнітами та індикаторами використовуються польові транзистори.

На платі контролера встановлено 19 світлодіодів:

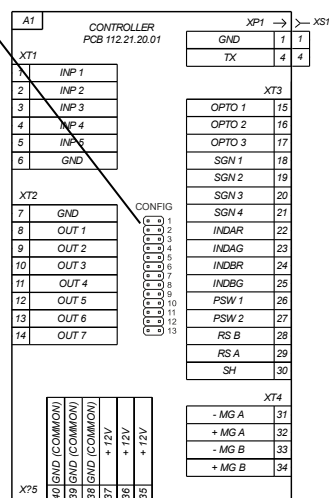
- 5 світлодіодів відображають стан входів для зовнішніх підключень «INP1» ÷ «INP5»;
- світлодіод "POWER" відображає наявність напруги живлення 5 В;
- світлодіод «OPERATE» показує працездатність мікропроцесора;
- 7 світлодіодів відображають стан виходів для зовнішніх підключень «OUT1» ÷ «OUT7»;
- 3 світлодіоди «SENSOR» відображають стан датчика положення ротора;
- світлодіоди «RX», «TX», «RX2», «TX2» відображають відповідно прийом і передачу по послідовному порту.

На платі встановлено 13 перемичок, 40 клемних затискачів для приєднання проводів, 14 з яких – для зовнішніх підключень, інші – для підключення до вузлів турнікету та резерві.

Призначення перемичок на платі контролера PCB.112.21.20.01:

Таблиця 5 - Призначення перемичок

№	Опис	Стан перемички	Значення стану
1	Тип турнікету		Повнозростовий/Роторний
2	Резервний		
3	Режим блокування у напрямку А		Нормально відкритий Fail safe (NO)
			Нормально закритий Fail secure (NC)
4	Режим блокування у напрямку В		Нормально відкритий Fail safe (NO)
			Нормально закритий Fail secure (NC)
5	Зміна напрямку Вхід/Вихід (А/В)		Нормальне
			Дзеркальне
6	Активний стан вихідних сигналів OUT 1-7		Нормально відкритий (NO)
			Нормально закритий (NC)
7	Активний стан вихідного сигналу Panic (INP 1)		Нормально відкритий (NO)
			Нормально закритий (NC)
8	Резервний		
9	Функція Шлюз		Без функції Шлюз
			З функцією Шлюз
10	Тип механізму		Повнозростовий 440
11	Підсвічування зони проходу		Підсвічування проходу діє завжди
			Підсвічування діє тільки під час дозволеного проходу
12	Резервний		
13	Резервний		



- перемичка встановлена;

- перемичка знята;

NO - (normally open)- нормально розімкнене положення контактів;

NC - (normally closed)- нормально замкнуте положення контактів;

! - ! Обов'язково має бути встановлене для цього типу турнікету;

* - * Повинно бути встановлене виходячи із замовлених опцій;

⚡ - ⚡ Вибирається інсталятором (замовником) залежно від вимог СКД або умов встановлення.

1.6.2 Технічні характеристики контролера РСВ.112.21.20.01

Технічні характеристики контролера наведено у таблиці 6.

Таблиця 6

Найменування параметру	Значення параметру
Кількість входів для прийому команд керування	5
Кількість сигнальних виходів	7
Тип входів	логічні
Тип виходів	відкритий колектор
Напруга логічної «1»	(3 ÷ 5) В
Напруга логічного «0»	(0 ÷ 2,2) В
Максимальна напруга, що подається на входи "INP1" ÷ "INP5", не більше	15 В
Максимальна напруга, що комутується транзисторами сигнальних виходів	50 В
Максимальний струм, що комутується, по сигнальним виходам	0,1 А
Напруга живлення контролера	(9 ÷ 15) В
Максимальний струм споживання	0,15 А
Кількість послідовних портів прийому та передачі сигналів (RS-485)	1
Кліматичне виконання та категорія розміщення за ГОСТ15150-69	УХЛ4

1.6.3 Опис роботи

Контролер працює за програмою, занесеною в пам'ять мікропроцесора. Управління механізмом турнікету та індикацією здійснюється залежно від команд управління та стану датчиків положення ротора, виходячи з логіки, закладеної в програмі. Команди керування можуть передаватися по RS-485 (від пульта керування) або через логічні входи (замиканням та розмиканням входів «INP1 ÷ INP5» на «GND»).

Контролер (і разом з ним турнікет) може перебувати у «ВИХІДНОМУ СТАНІ» (закритий для проходу) або в одному з наступних режимів проходу:

- «РАЗОВИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ»
- «ВІЛЬНИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ»
- «МЕХАНІЧНЕ РОЗБЛОКУВАННЯ В ОДНОМУ НАПРЯМКУ»
- «ПАНІКА»

Інші режими роботи являють собою комбінації різних або однакових основних режимів у різних напрямках:

- Разовий прохід в одному напрямку та будь-який з основних режимів в іншому.
- Вільний прохід в одному напрямку та будь-який з основних режимів в іншому.
- Механічне розблокування в одному напрямку та будь-який з перерахованих вище режимів в іншому напрямку.

«ВИХІДНИЙ СТАН»

У цьому режимі контролер знаходиться, якщо відсутні команди «ВІДКРИТИ А/В» і ротор турнікету встановлений в точку 0°, 90°, 180° або 270° для Х-подібного турнікета (або 0°, 120° або 240° для У-подібного турнікета). У цьому режимі електромагніт блокує ротор.

На дисплеї статусу турнікету включено червону індикацію в обох напрямках.

Підсвітка зони проходу постійно світиться червоним в обох напрямках, якщо НЕ ВСТАНОВЛЕНО перемичку «Підсвічування зони проходу».

Зона проходу не підсвічується - якщо ВСТАНОВЛЕНО перемичку «Підсвічування зони проходу».

«РАЗОВИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ»

У цьому режимі контролер через електромагніт розблокує ротор в одному напрямку з можливістю повороту його на 90° (або 120° для У-подібного турнікета). Це забезпечує можливість проходу однієї людини через турнікет без зупинки в точці 60° для У-подібного турнікету.

Контролер переходить у «РАЗОВИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ», якщо у «ВИХІДНОМУ СТАНІ» отримує команду «ВІДКРИТИ А/В» (поданий активний рівень сигналу на вхід «INP4» або «INP5»), турнікет відкритий на час дії сигналу. Команда може також надійти по RS-485.

Послідовність дій контролера після отримання команди «ВІДКРИТИ А/В», наступна:

- Ініціюється затримка «ОЧІКУВАННЯ ПОЧАТКУ ПРОХОДУ».
- Контролер перемикає напругу на електромагніт і розблокує ротор у відповідному напрямку.
- Перемикає індикацію статусу турнікету на дисплеї відповідного дозволеного проходу із червоної на зелену,
- Якщо ВСТАНОВЛЕНО перемичку «Підсвічування зони проходу» - вмикається зелена підсвітка зони проходу у дозволеному напрямку, і червона підсвітка – в протилежному напрямку.

Якщо протягом затримки «ОЧІКУВАННЯ ПОЧАТКУ ПРОХОДУ» обертання ротора почалося, то подальша поведінка контролера залежить від кута повороту ротора.

Для У-подібного турнікету (120°):

- 8° повороту ротора – індикація перемикається із зеленої на червону, показуючи зайнятість проходу. Вихідний сигнал "ПОЧАТОК ПРОХОДУ А/В" («OUT1» або «OUT2») приймає активний стан. Вихідний сигнал «ПРОХІД ЗАНЯТИЙ» («OUT5») приймає активний стан. Скидається затримка «ОЧІКУВАННЯ ПОЧАТКУ ПРОХОДУ». Скидається разовий прохід у протилежному напрямку. Якщо прохід не дозволений, то виводиться сигнал «ПОМИЛКА» («OUT6»);
- 58° повороту ротора (або 43° для Х-подібного турнікету): – знімається сигнал «ПОЧАТОК ПРОХОДУ А/В» («OUT1» або «OUT2»);
- 60° повороту ротора (або 45° для Х-подібного турнікету): – після проходу цієї точки ротор не може бути повернений у точку 0° (у зворотному напрямку);
- 64° повороту ротора (або 48° для Х-подібного турнікету): – виникає сигнал «ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ А/В» («OUT3» або «OUT4»), знімається напруга утримання з відповідного електромагніта, тим самим готуючи ротор до блокування в точці 120° (0° для наступного проходу);
- 119° повороту ротора (або 89° для Х-подібного турнікету): – скидаються сигнали «ПРОХІД ЗАНЯТИЙ» («OUT5») та відповідний сигнал «ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ А/В» («OUT3» або «OUT4»), після чого перевіряється наявність команди «ВІДКРИТИ А/В» («INP4» або «INP5»), що відповідає поточному напрямку проходу, і якщо команда до цього моменту залишається активною, то контролер переходить у режим «РАЗОВИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ».

Для Х-подібного ротора (90°): турнікету:

- 5° повороту ротора – індикація перемикається із зеленої на червону, показуючи зайнятість проходу. Вихідний сигнал «ПОЧАТОК ПРОХОДУ А/В» («OUT1» або «OUT2») приймає активний стан. Скидається затримка «ОЧІКУВАННЯ ПОЧАТКУ ПРОХОДУ»;
- 43° повороту ротора – знімається сигнал «ПОЧАТОК ПРОХОДУ А/В» («OUT1» або «OUT2») і з'являється сигнал «ПРОХІД ЗАНЯТИЙ» («OUT5»);
- 45° повороту ротора – після проходу цієї точки ротор не може бути повернений до точки 0° (у зворотному напрямку);
- 48° повороту ротора – виникає сигнал «ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ А/В» («OUT3» або «OUT4»);
- 53° повороту ротора – знімається напруга утримання з відповідного електромагніту, тим самим готуючи ротор до блокування у точці 90° (0° для наступного проходу);
- 90° повороту ротора – скидаються сигнали «ПРОХІД ЗАНЯТИЙ» («OUT5») та відповідний сигнал «ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ А/В» («OUT3» або «OUT4»), після чого перевіряється наявність команди «ВІДКРИТИ А/В» («INP4») або «INP5»), що відповідає поточному напрямку проходу, і якщо команда до цього моменту залишається активною, то контролер переходить у режим «ВІЛЬНОГО ПРОХОДУ».

«ВІЛЬНИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ»

У цьому режимі ротор може безперешкодно обертатися у бік вільного проходу. У зворотному напрямку ротор може обертатися лише до найближчої точки блокування, тобто на 60° (або 45° для Х-подібного типу турнікетів). У режимі «ВІЛЬНОГО ПРОХОДУ» індикатор відповідного напрямку блимає зеленим.

Перехід контролера в цей режим відбувається після прийому команди «ВІЛЬНИЙ ПРОХІД» у відповідному напрямку через RS-485 з пульта керування.

Вихід із цього режиму в «ВИХІДНИЙ СТАН» відбувається після прийому команди «СКАСУВАННЯ ВІЛЬНОГО ПРОХОДУ» по RS-485 від пульта керування. Але відбудеться це не миттєво, а тільки при досягненні ротором однієї зі стартових точок 0°, 120° або 240° (або 0°, 90° і т.д. для Х-подібного типу турнікетів), тобто, якщо скасування вільного виникає під час початку проходу, то він буде закінчений як вільний.

«МЕХАНІЧНЕ РОЗБЛОКУВАННЯ»

У цьому режимі ротор може обертатися безперешкодно в напрямку механічно розблокованого проходу. Це зроблено для того, щоб мати можливість проходу через турнікет в екстрених випадках, а також за повного розряду резервної батареї або порушення в роботі електронного обладнання.

Перехід турнікету у цей режим здійснюється поворотом механічного ключа. Отримавши сигнал від мікровимикача, пов'язаного з механічним ключем, контролер переходить у режим «МЕХАНІЧНО РОЗБЛОКОВАНО» у відповідному напрямку. Так як в цьому режимі контролер не може вплинути на роботу проходу, то індикація ідентична вільному проходу, а саме: зелений індикатор розблокованого проходу блимає, а червоний - вимкнений. Ніякі вихідні сигнали щодо механічно розблокованого проходу не формуються.

Вихід із цього режиму відбувається після повороту ключа «МЕХАНІЧНОГО РОЗБЛОКУВАННЯ» у вихідний стан.

«ПАНІКА»

Турнікет перейде у стан «ПАНІКА»:

- Після утримання активного стану на вході («INP1» «ПАНІКА») понад 1,5 секунди;

• Після відправки команди «ПАНІКА» за допомогою пульта керування (надсилання команди відбувається після утримання кнопки «ПАНІКА» більше 7 с).

Після активації функції «ПАНІКА» ротор турнікету буде розблоковано в обох напрямках, вихід («OUT7» «ПАНІКА») перейде в активний стан на час дії функції.

Скасування функції «ПАНІКА» відбувається:

- після зняття сигналу на вході («INP1» «ПАНІКА»);
- після відправки команди «Скасування ПАНІКИ» з пульта керування (повторне натискання кнопки «ПАНІКА»).

«ДОЗВІЛ РАЗОВОГО ПРОХОДУ У ДВОХ НАПРЯМКАХ»

Так як турнікет, маючи один ротор, не може обертатися у двох напрямках одночасно, то контролер може лише розблокувати ротор у двох напрямках, а після того, як почнеться прохід в одному з напрямків, протилежний напрямок буде закритий.

Контролер переходить у цей режим, якщо у «ВИХІДНОМУ СТАНІ» отримує одночасно команди «ВІДКРИТИ А» та «ВІДКРИТИ В». Другий сигнал також може надходити під час, коли перший сигнал вже активний, але обертання ротора ще не почалося.

При цьому:

- Контролер через електромагніти розблокує ротор у двох напрямках.
- Перемикає обидві індикації із червоної на зелену.
- Ініціює дві затримки «ОЧІКУВАННЯ ПОЧАТКУ ПРОХОДУ А і В» для кожного проходу індивідуальну, які відраховуються з моменту надходження команд.
- Контролер очікує на початок проходу.
- Після того, як ротор буде повернутий на 6° в будь-який бік, електромагніт протилежного проходу буде вимкнений, індикація переключена на червону, а затримка «ОЧІКУВАННЯ ПОЧАТКУ ПРОХОДУ» протилежного проходу буде скинута.
- Далі контролер працює, як описано в розділі «РАЗОВИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ».
- Якщо протягом активного стану сигналів «INP4» та «INP5» або «ОЧІКУВАННЯ ПОЧАТКУ ПРОХОДУ» ротор не був повернутий у будь-який бік на кут > 6° (або > 5° для Х-подібного турнікета), то контролер переходить у «ВИХІДНИЙ СТАН».

Призначення контактів контролера, призначених для підключення зовнішніх пристроїв, наведено у таблиці 7.

Таблиця 7

№ роз'єму/ контакту	Назва	Напрям	Призначення	Найменування та параметри сигналу
1	2	3	4	5
ХТ1/1	INP1 («ПАНІКА»)	ВХІД	Команда «ПЕРЕХІД У СТАН ПАНІКА»	1) логічний «0» (0 ÷ 2,2) В; 2) логічна «1» (3 ÷ 5) В; 3) активний рівень сигналу (заводська установка) – логічний «0»; 4) напруга на розімкнутому вході < 5 В
ХТ1/2	INP2 («ВІДКРИТИ А»)	ВХІД	Команда «ВІДКРИТИ ДЛЯ РАЗОВОГО ПРОХОДУ» в імпульсному режимі. При подачі команди на вхід турнікет відкривається на 5 сек.	
ХТ1/3	INP3 («ВІДКРИТИ В»)	ВХІД		
ХТ1/4	INP4 («ВІДКРИТИ А»)	ВХІД	Команда «ВІДКРИТИ ДЛЯ РАЗОВОГО/ВІЛЬНОГО ПРОХОДУ»;	
ХТ1/5	INP5 («ВІДКРИТИ В»)	ВХІД	Прохід залишається відкритим на час утримання	
ХТ1/6	GND (загальний)		«-»джерела живлення (загальний провід)	
ХТ2/1	GND (загальний)			
ХТ2/2	OUT1 («ПОЧАТОК ПРОХОДУ А»)	ВИХІД	Сигнал формується контролером при отриманні команди «ВІДКРИТИСЯ» та виявленні обертання ротора в тому ж напрямку	1) тип виходу – відкритий колектор; 2) максимальна напруга на закритому ключі 55 В; 3) максимальний струм відкритого ключа 100 мА; 4) опір відкритого ключа (5 ÷ 7) Ом; 5) активний рівень сигналу (заводська установка) – логічний «0»
ХТ2/3	OUT2 («ПОЧАТОК ПРОХОДУ В»)	ВИХІД		
ХТ2/4	OUT3 («ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ А»)	ВИХІД	Сигнал формується контролером при обертанні ротора з 64° (або 48° для Х-подібного турнікета)	
ХТ2/5	OUT4 («ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ В»)	ВИХІД		
ХТ2/6	OUT5 («ПРОХІД ЗАНЯТИЙ»)	ВИХІД	Сигнал формується контролером при обертанні ротора з 8° по 120° (або для Х-ротора з 8° по 90°) в будь-якому напрямку	

1	2	3	4	5	
ХТ2/7	OUT6 («ПОМИЛКА»)	ВИХІД	Сигнал формується контролером при виявленні порушення логіки роботи		
ХТ2/8	OUT7 («ПАНІКА»)	ВИХІД	Сигнал формується контролером при включенні функції «ПАНІКА»		
ХТ3/1	OPTO1	ВХІД	Використовується для отримання інформації про стан ротора турнікету	1) логічний «0» (0 ÷ 2,2) В; 2) логічна «1» (3 ÷ 5) В; 3) активний рівень сигналу (заводське налаштування) – логічний «0»; 4) напруга на розімкнутому вході < 5 В	
ХТ3/2	OPTO2	ВХІД			
ХТ3/3	OPTO3	ВХІД			
ХТ3/4	SGN1	ВХІД	Використовується для отримання інформації про механічне розблокування ротора турнікету		
ХТ3/5	SGN2	ВХІД			
ХТ3/6	SGN3	ВХІД	Не використовується		
ХТ3/7	SGN4	ВХІД			
ХТ3/8	INDAR	ВИХІД	Використовується для управління індикацією статусу на дисплеї турнікету та управління індикацією підсвічування зони проходу	1) тип виходу – відкритий колектор; 2) максимальна напруга на закритому ключі 30 В; 3) максимальний струм відкритого ключа 2 А; 4) опір відкритого ключа 0,1 Ом	
ХТ3/9	INDAG	ВИХІД			
ХТ3/10	INDBR	ВИХІД			
ХТ3/11	INDBG	ВИХІД			
ХТ3/12	PSW1	ВИХІД	Використовується для управління індикацією підсвічування зони проходу	1) тип виходу – відкритий емітер; 2) напруга на виході у включеному стані 12 В; 3) максимальний струм, який споживається з виходу 1 А; 4) опір відкритого ключа 0,25 Ом	
ХТ3/13	PSW2	ВИХІД			
ХТ3/14	RSB		Використовується для передачі даних через послідовний порт для пульта керування турнікетом	Інтерфейс RS-485	
ХТ3/15	RSA			Інтерфейс RS-485	
ХТ3/16	GND		RS-485 ЕКРАН		
ХТ4/1	- MGA	ВИХІД	Використовуються для керування електромагнітами механізму ротора	1) тип виходу – відкритий колектор; 2) максимальна напруга на закритому ключі 50В; 3) максимальний струм відкритого ключа 9 А; 4) опір відкритого ключа 0,11 Ом	
ХТ4/2	- MGB	ВИХІД			
ХТ4/3	+ MGA		Підключення катодів захисних діодів до позитивного виведення джерела живлення магнітів		
ХТ4/4	+ MGB				
ХТ5/1	+ 12 V		"+" джерела живлення (подача напруги живлення на контролер)	1) напруга живлення 12В; 2) споживаний струм < 150 мА	
ХТ5/2	+ 12 V				
ХТ5/3	+ 12 V				
ХТ5/4	GND (загальний)		«-» джерела живлення (загальний провід)		
ХТ5/5	GND (загальний)				
ХТ5/6	GND (загальний)				
ХР1	ХР1	ВХІД / ВИХІД	Комунікаційний порт	1) логічний «0» (0 ÷ 1) В; 2) логічна «1» (3,5 ÷ 5) В	

2. ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

2.1 Експлуатаційні обмеження

Виріб повинен експлуатуватися в умовах, зазначених у 1.1.4 цього документа за дотримання технічних характеристик, наведених у розділі 1.2.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

У разі виявлення пошкоджень турнікету або некомплектності постачання, роботи по монтажу необхідно припинити та звернутися до постачальника турнікету.

- 1) ВИКОРИСТОВУВАТИ ТУРНІКЕТ НЕ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ (див. розділ 1 «ОПИС І РОБОТА»);
- 2) ЕКСПЛУАТУВАТИ ТУРНІКЕТ БЕЗ ЗЕЗЕМЛЕННЯ;
- 3) ВИКОРИСТОВУВАТИ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕННЯ ТРУБИ ТА БАТАРЕЇ ОПАЛЬНИХ СИСТЕМ, ТРУБИ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ;
- 4) ПРОВОДИТИ НАЛАГОДЖУВАЛЬНІ ТА РЕМОНТНІ РОБОТИ БЕЗ ВИМКНЕННЯ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ;
- 5) ПЕРЕМІЩУВАТИ ЧЕРЕЗ ЗОНУ ПРОХОДУ ТУРНІКЕТУ ПРЕДМЕТИ, ЯКІ ПЕРЕВИЩУЮТЬ ШИРИНУ ПРОХОДУ;
- 6) ПРОВОДИТИ УДАРИ ПО ПЕРЕГОРОДЖУЮЧИМ ПЛАНКАМ, СВІТЛОВОМУ ТАБЛО ІНДИКАЦІЇ АБО ІНШИМ ЧАСТИНАМ ВИРОБУ;
- 7) ПРИКЛАДАТИ ЗУСИЛЛЯ ДО ПЛАНК ПРІ ЗАБОРОНЕНОМУ ПРОХОДІ БІЛЬШЕ 1000 Н (100 КГ)

Не допускається експлуатувати турнікет при:

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

Перелік особливих умов експлуатації:

- Середній час проходу через турнікет (в режимі разового проходу) становить 3 с.
- Механізм турнікету дозволяє здійснювати аварійне механічне розблокування за допомогою ключа.
- Для збільшення пропускної спроможності турнікету на випадок виникнення нештатних ситуацій поруч із турнікетом можуть встановлюватися двері, ворота або хвіртка аварійного виходу.

2.2 Розміщення та монтаж

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

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



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

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

Заходи безпеки:

- до монтажу повинні допускатися лише особи, які пройшли Інструктаж з техніки безпеки та вивчили цю інструкцію, що мають відповідну групу допуску до робіт з електроустановками напругою до 1000 В, ознайомлений з КЕ, конструкцією та принципом дії турнікету.
- під час монтажу турнікету користуйтеся лише справним інструментом;
- підключення всіх кабелів здійснюйте лише при відключених від електромережі та вимкнених джерелах живлення;
- прокладання кабелів необхідно проводити з дотриманням Правил експлуатації електротехнічних установок;
- встановлення турнікету має здійснюватися бригадою монтажників, що складається не менше ніж з 2 осіб.

2.2.1 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:

У разі виявлення пошкоджень турнікету або некомплектності постачання, роботи по монтажу необхідно припинити та звернутися до постачальника турнікету.

3) Переконайтесь 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 150 мм;
- Бетонна стяжка по периметру має виступати за краї проектного турнікету на 100 мм



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Кріплення турнікету виконується за допомогою наявних в комплекті постачання анкерів Redibolt (з кожухом і болтом)

4) Зробити на поверхні майданчика розмітку отворів для кріплення турнікету відповідно до креслень (див. Додаток А1-А6). Як шаблон для розмітки можуть використовуватися власне складові турнікету, розміщені вертикально на місці установки.

2.2.2 Встановлення турнікету

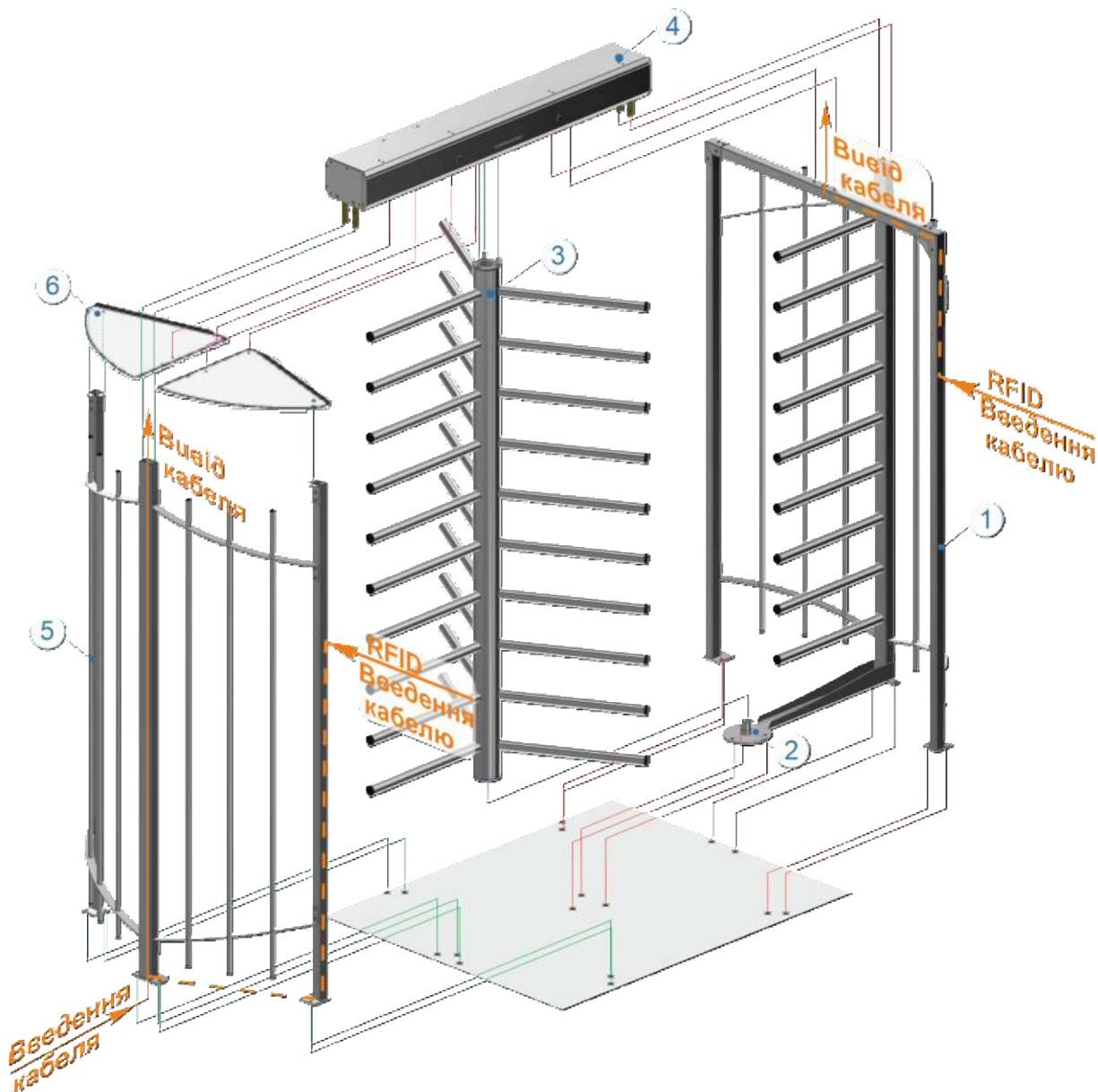


Рис.9 - Загальний вигляд встановлення турнікету «SESAME-SY» в проектне положення

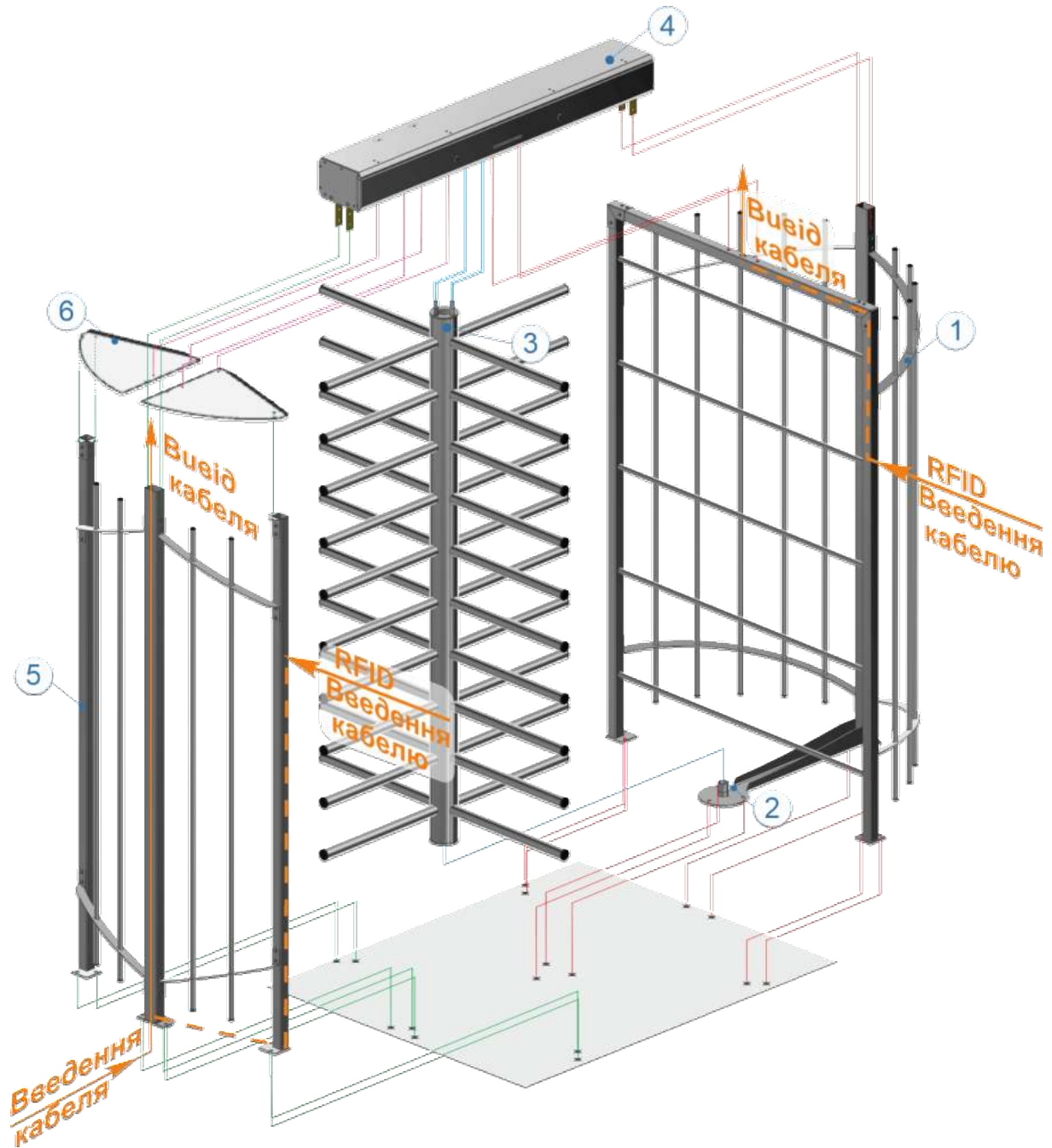


Рис.10- Загальний вигляд встановлення турнікету «SESAME-SX» в проектне положення

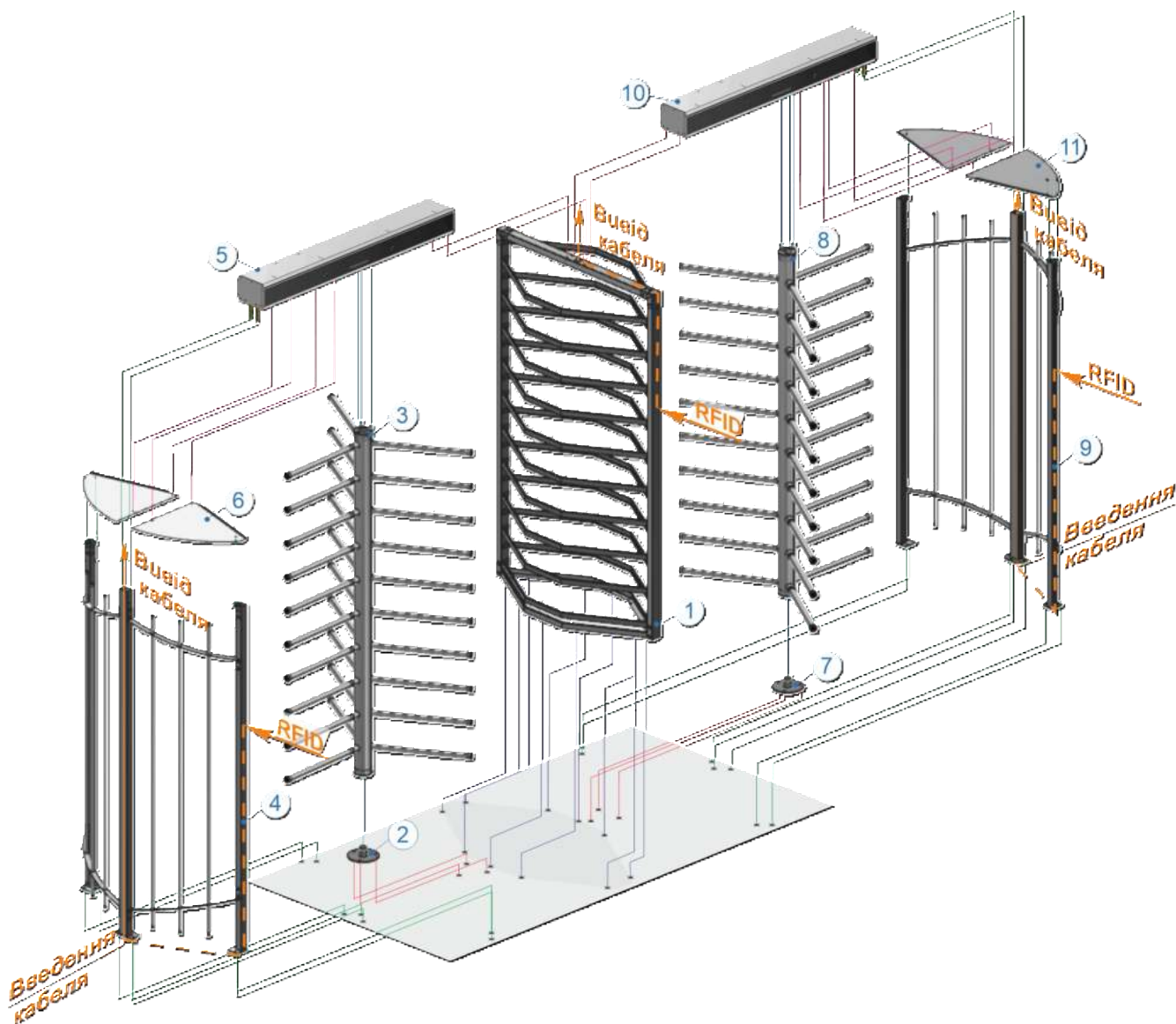


Рис.11- Загальний вигляд встановлення турнікету «SESAME-SY TWIN» в проектне положення

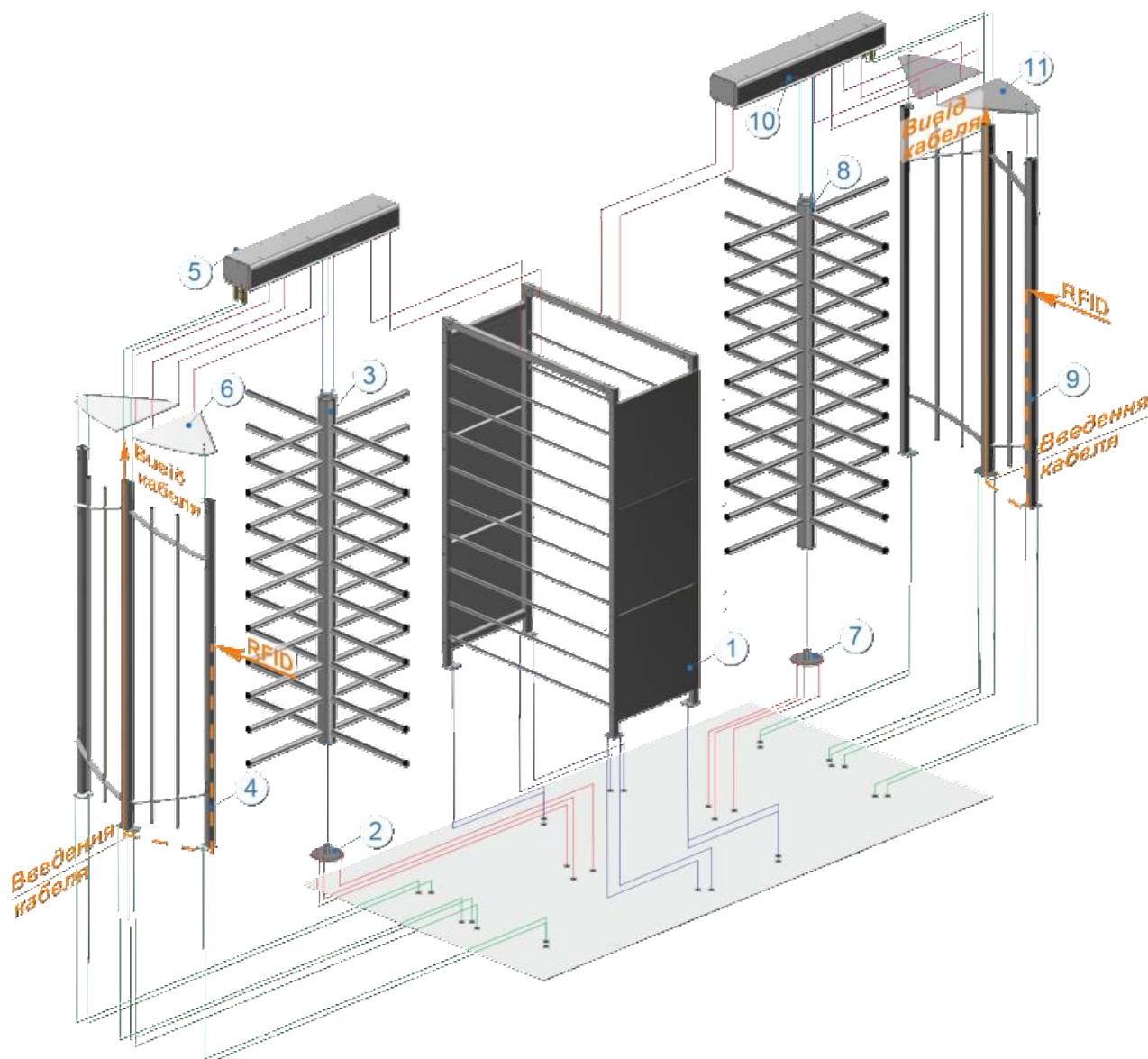


Рис.12- Загальний вигляд встановлення турнікету «SESAME-SX TWIN» в проектне положення

*місця введення кабелю вказані рекомендовані.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Сторони введення кабелю обирають замовник та монтажник на місці встановлення монтажу.

2.2.3 Послідовність складання основних елементів турнікету

Послідовність складання основних елементів турнікету при постачанні турнікету складовими частинами (див. рисунок 13-17):

1) Складання стінки проходу:

- З'єднати конструктивні елементи стінки a_1 , b_{1-2} , c_{1-2} , проходу за допомогою гвинтів, використовуючи ключ шестигранний;
- Просвердлити отвори відповідно до розмітки в поверхні та з урахуванням діаметра анкерів, що є в комплекті, для кріплення стінки проходу турнікету «SESAME-S»;
- Протягнути кабелі через наявний технологічний отвір стінки проходу;
- Закріпити стінку проходу турнікету за допомогою анкерів.

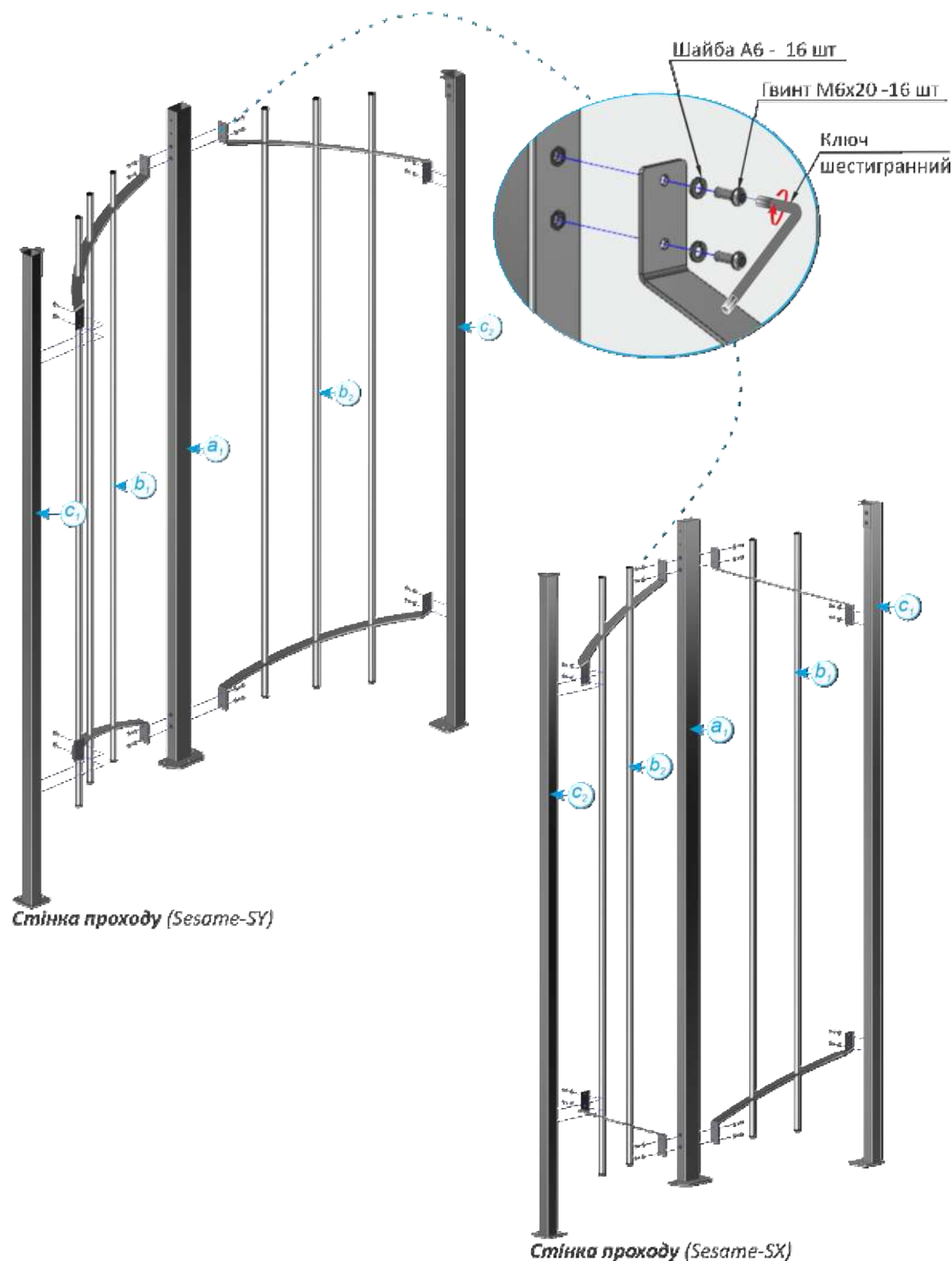


Рис.13 - Складання основних елементів стінки проходу для турнікетів Sesame-SY та Sesame-SX

2) Складання стінки огороження (Рис.14):

- З'єднати конструктивні елементи стінки огороження: a_2 , b_{3-4} , c_{3-4} , d_1 , e_1 або f_1 за допомогою гвинтів, використовуючи ключ шестигранний;
- Пробурити отвори відповідно до розмітки в поверхні і з урахуванням діаметра анкерів, що є в комплекті, для кріплення стінки огороження турнікету «SESAME-S» до полу;
- Закріпити стінку огороження турнікету за допомогою анкерів.

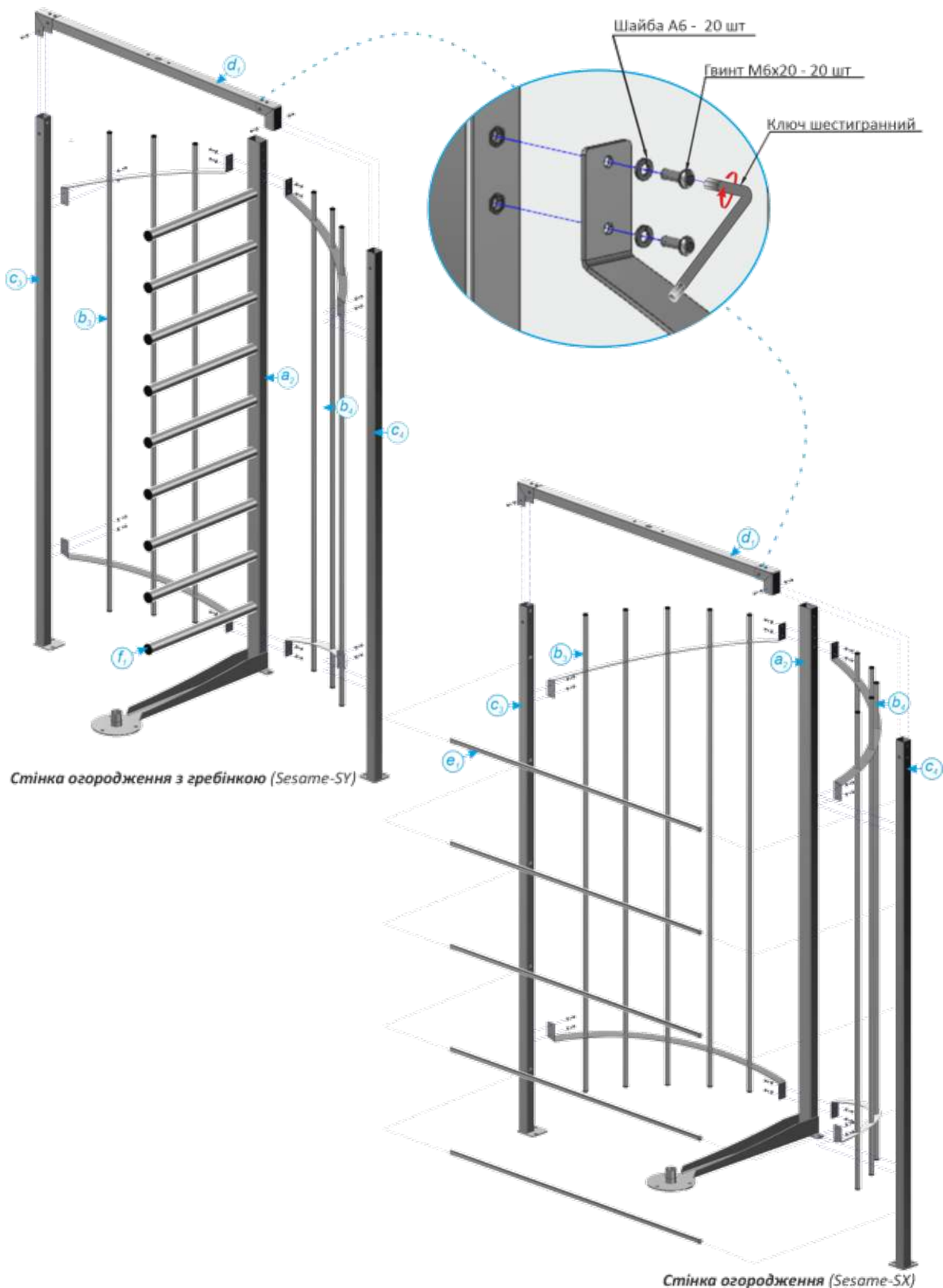


Рис.14 - Складання основних елементів стінки огороження для турнікетів Sesame-SY та Sesame-SX

3) Складання ротора турнікета (Рис.15):

- Встановити ряд планок ротора (якщо ротор поставляється в розібраному вигляді), використовуючи подовжений шестигранний ключ (входить до комплекту поставки при розібраному вигляді турнікету) і закріпити гвинтами, встановити заглушки;

- Встановити ротор турнікету на опору стінки огороження;

Для правильного встановлення ротор повинен бути повернутий так, щоб ряд планок перекривав прохід турнікету, тобто відповідав режиму турнікету «ЗАКРИТО».

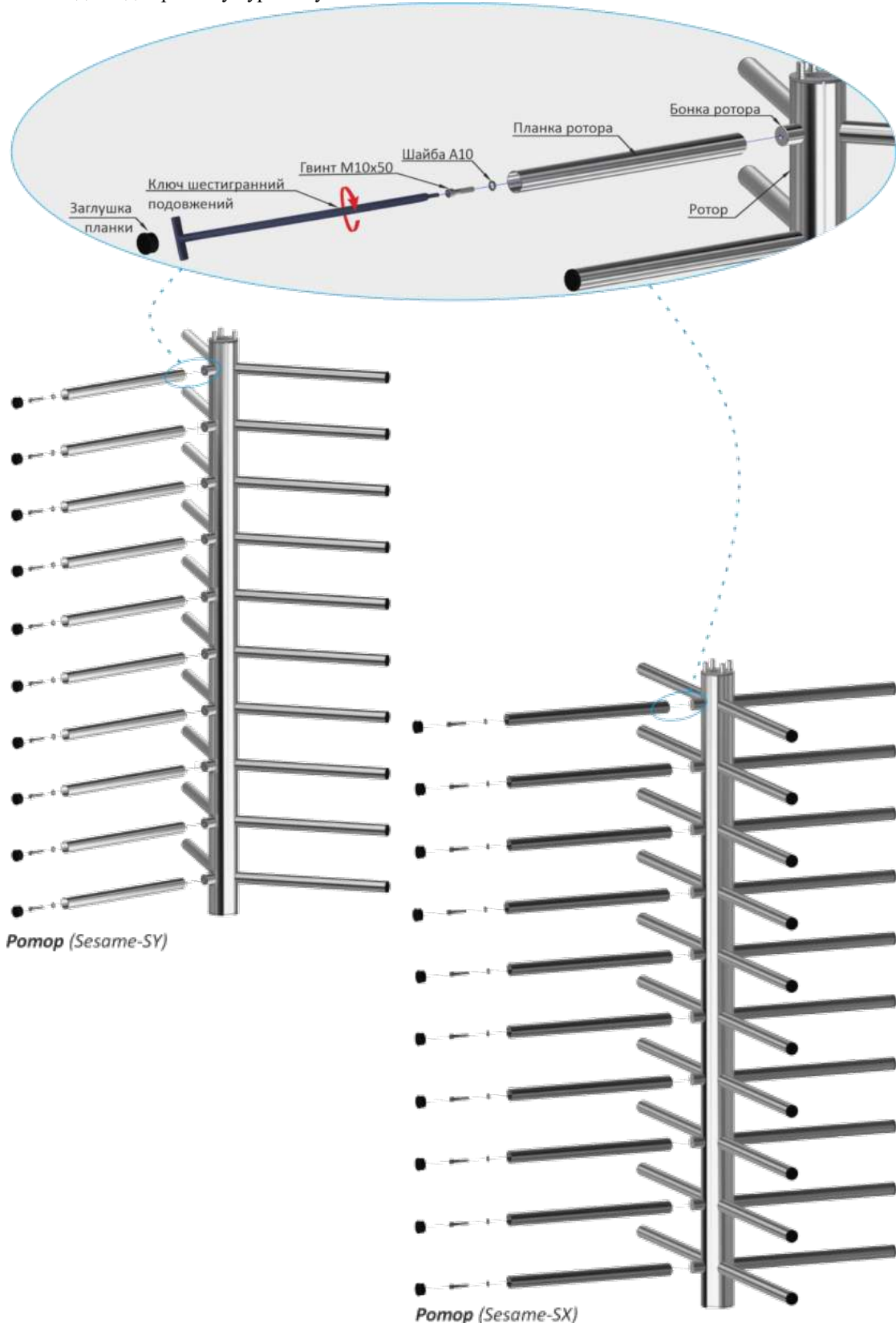


Рис.15 – Складання основних елементів та встановлення планок на ротор турнікету

4) Складання стінки огороження (огорожа центральна) для двопрохідних турнікетів:

- «SESAME-SY TWIN»
 - З'єднати конструктивні елементи основи а1-2 з елементами стінки b1-2, c1-2, d огороження за допомогою гвинтів, використовуючи ключ шестигранний;
 - Просвердлити отвори відповідно до розмітки в поверхні та з урахуванням діаметра анкерів, що є в комплекті, для кріплення стінки огороження турнікету «SESAME-SY TWIN»;
 - Протягнути кабелі через наявний технологічний отвір стінки огороження;
 - Закріпити стінку огороження турнікету за допомогою анкерів.

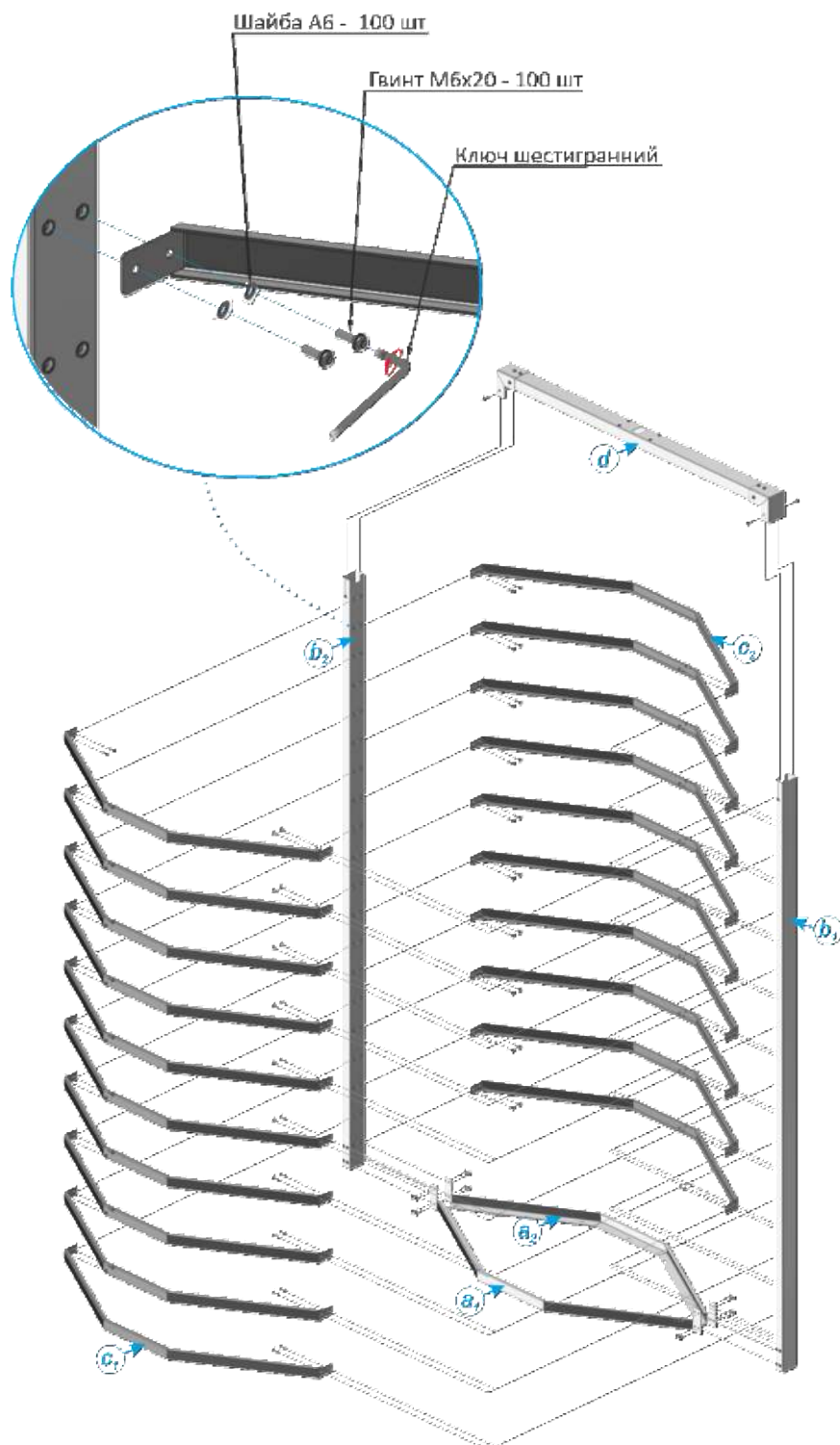


Рис.16 - Складання основних елементів стінки огороження (огорожа центральна) для турнікета Sesame-SY TWIN

- «SESAME-SX TWIN»
 - З'єднати конструктивні елементи стінки **a1-2, b1-4, c1-4, d1-2, e1-2** огороження за допомогою гвинтів, використовуючи ключ шестигранний;
 - Просвердлити отвори відповідно до розмітки в поверхні та з урахуванням діаметра анкерів, що є в комплекті, для кріплення стінки огороження турнікету «SESAME-SX TWIN»;
 - Закріпити стінку огороження турнікету за допомогою анкерів.

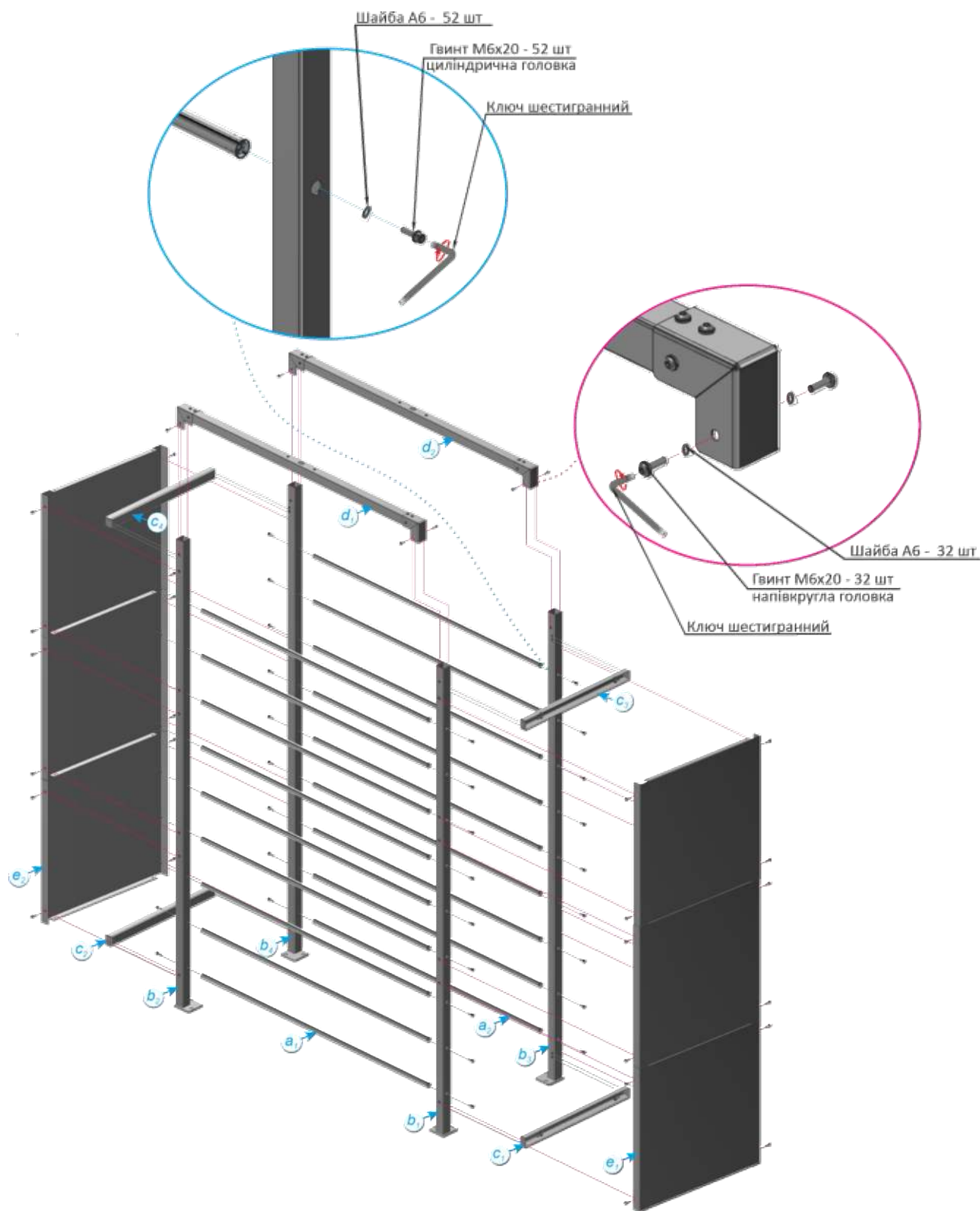


Рис.17 - Складання основних елементів стінки огороження (огорожа центральна) для турнікета Sesame-SX TWIN

5) Встановлення контейнера турнікету:

Для монтажу контейнера слід використовувати набір шестигранників, а для зручності встановлення – драбину (Рис.18).

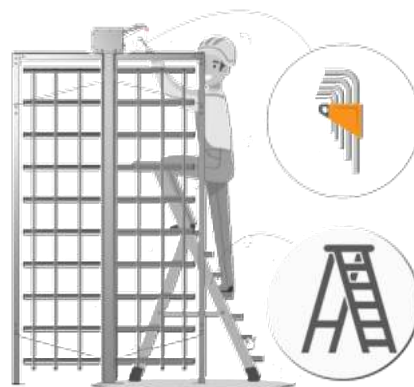


Рис.18 – Рекомендації до монтажу контейнера

Для встановлення контейнера спочатку слід відкрити дверку контейнера (Рис.19).

1. За допомогою комплекту із двох ключів відімкнути дверки контейнера;
2. Потягнути дверку доверху;
3. Зафіксувати відкрите положення дверки контейнера за допомогою упору.

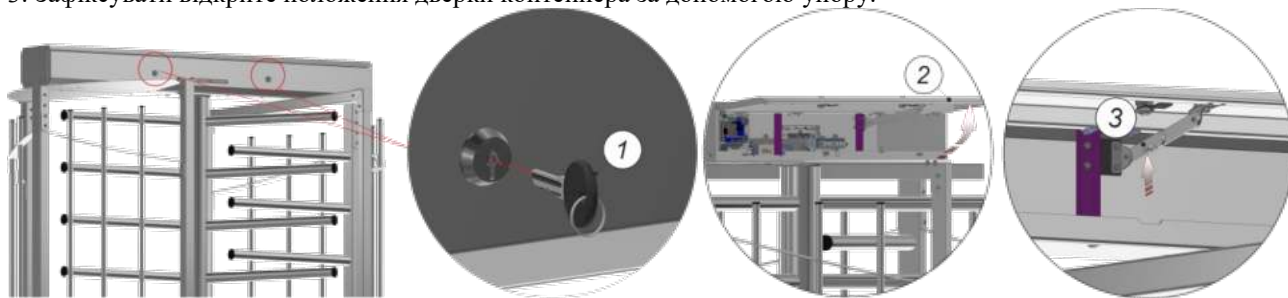


Рис.19 – Відкриття дверцят контейнера

4. У відкритому положенні дверки контейнера потрібно прокласти потрібні кабелі підключення.
5. Встановити контейнер на складові частини конструкції турнікету.

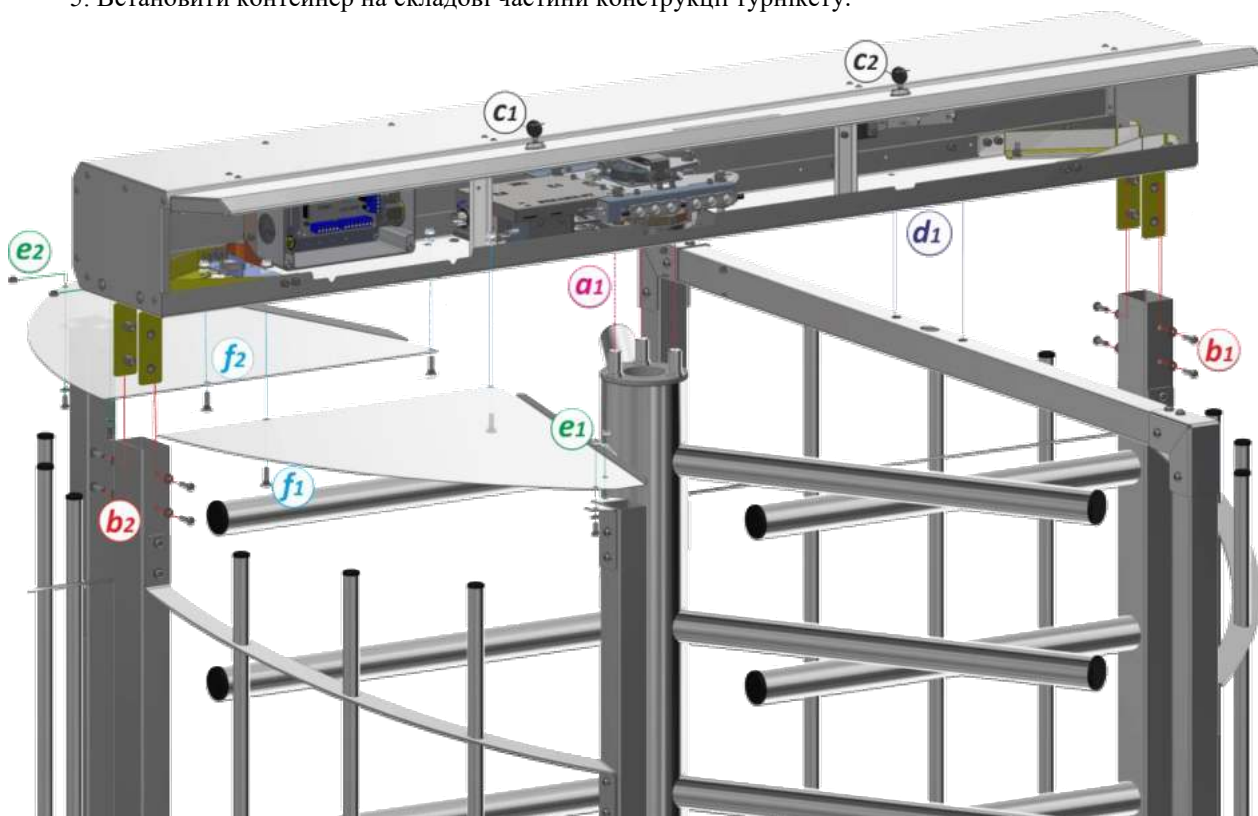
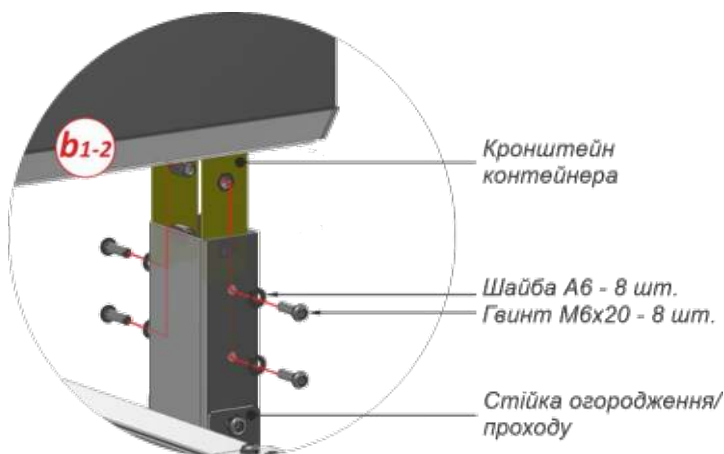


Рис.20 – Загальний вигляд кріплення контейнера

6. Зафіксувати контейнер (Рис.20-21) гвинтів до стінок проходу та огороження
Протягніть необхідні кабелі через стійки перед закручуванням гвинтами.
Детальне кріплення частин турнікета з контейнером:



а) З'єднати ротор з контейнером, позиціонуючи пальці ротора в механізмі. Механізм керування та ротор з'єднується за допомогою напівмуфти.



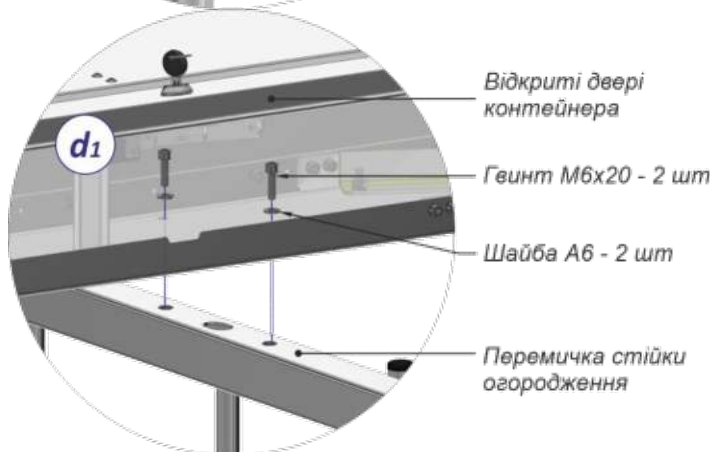
б₁) Зафіксувати контейнер гвинтами М6х20 - 4 шт з напівкруглою головкою під шестигранник до стійки стінки проходу;

б₂) Зафіксувати іншу сторону контейнера гвинтами М6х20 - 4 шт з напівкруглою головкою під шестигранник до стійки стінки огороження;

**Протягнути необхідні кабелі через стійки*



с) За допомогою ключів (2шт) відімкнути двері контейнера;



д) Зафіксувати контейнер 2 гвинтами М6х20 із циліндричною головкою до перемички стійки огороження;

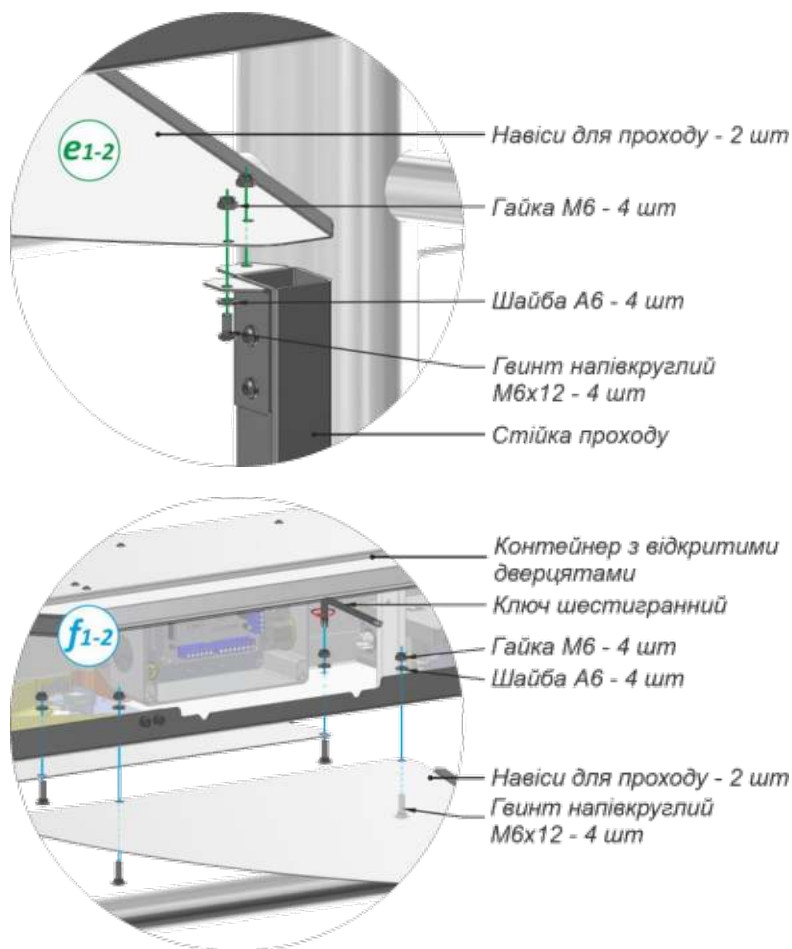


Рис.21 Опис кріплення контейнера до частин турнікету



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Для міцного кріплення основа турнікету повинна щільно притискатися до фундаменту всією площиною.

Перевірте конструкцію на вертикальність та горизонтальність. Встановлення та кріплення турнікету проводити тільки після прокладання всіх монтажних електричних кабелів для підключення до турнікету.

Кріплення турнікету на місце монтажу виконайте за допомогою Redibolt (анкера з кожухом та болтом).

Переконайтеся в стійкості змонтованого турнікету і перевірте рукою обертання ротора: ротор повинен вільно обертатися в обидва боки.

б) Встановлення додаткових елементів

Можливе встановлення додаткових елементів конструкції повнорозстового турнікету «SESAME-S» (У комплект поставки турнікета не входить - при необхідності укомплектовується замовником за окрему плату)

- а) Дах;
б) Козирки;
в) Рама під фундамент;
д) Мобільна платформа.

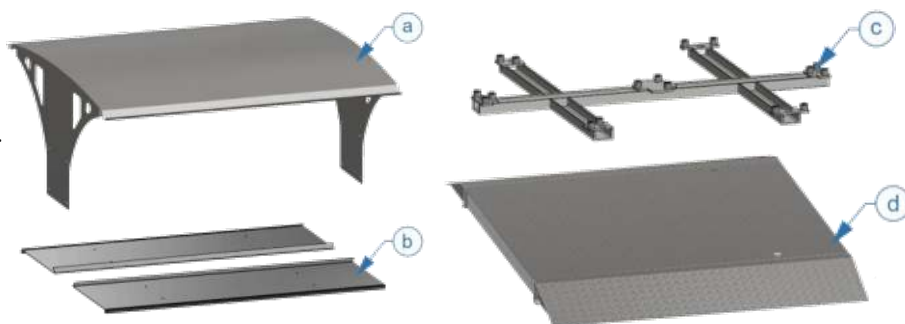


Рис.22 – Використання додаткових елементів конструкції турнікета «SESAME-S»

2.2.4 Встановлення зчитувача безконтактних (проксиміті) карток, за наявності системи контролю та управління доступом (СКУД)

- Зробіть отвори (2) у торці стінки проходу (див. рис. 23), за розміром відповідно до обраного замовником зчитувача (1). Протягніть кабель до контейнера, закріпіть зчитувач (1) на стійці та підключіть до блоку електронного управління;

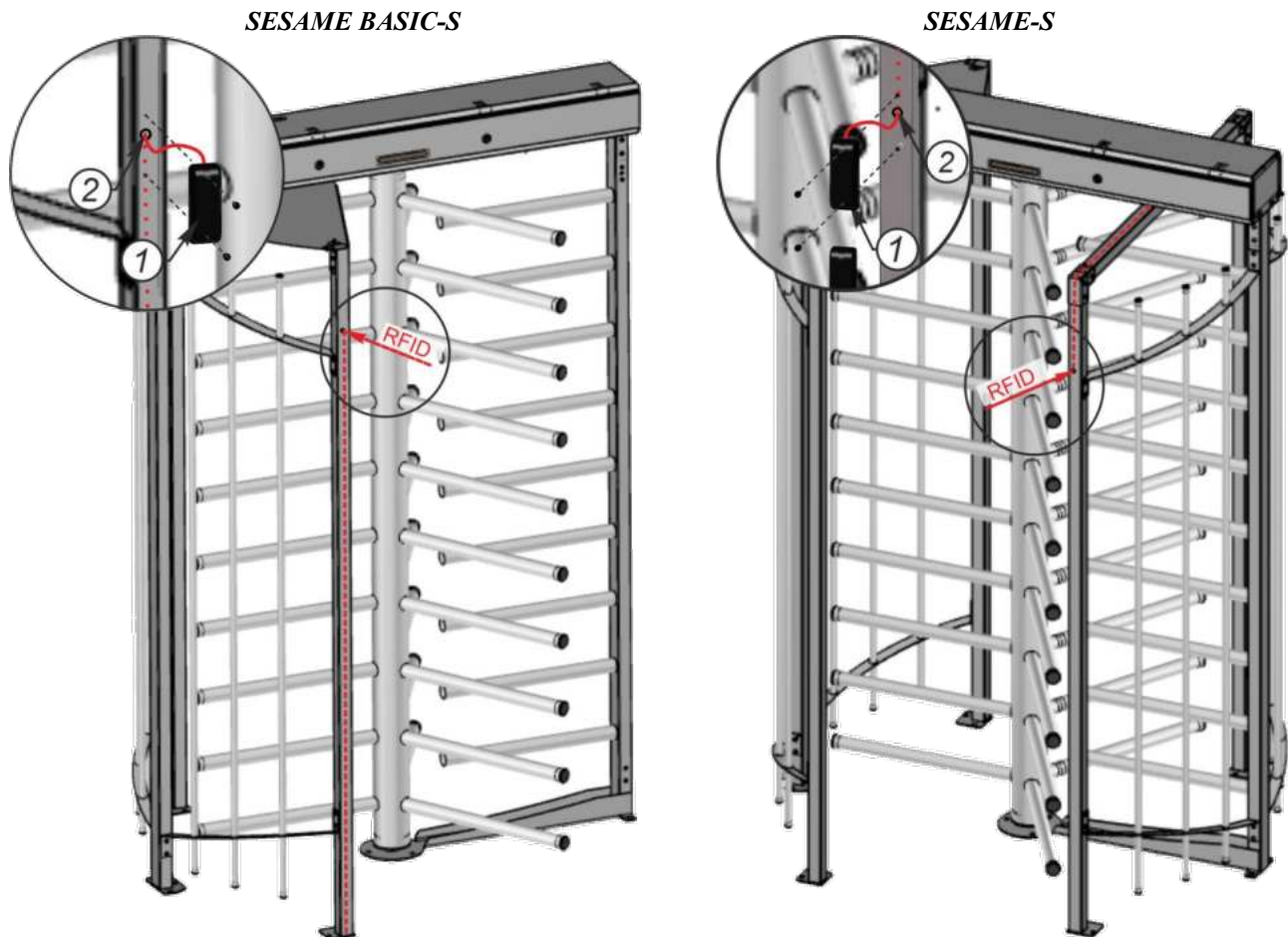


Рис.23 - Встановлення зчитувача безконтактних карт



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Прокладання кабелів зчитувача безконтактних (проксиміті) карт, за наявності системи контролю та управління доступом (СКУД) та світлового табло індикації виконувати перед встановленням контейнера!

2.2.5 Підключення турнікету (див.рисунок 24):

Переконайтеся в стійкості змонтованого турнікета і перевірте рукою обертання ротора - **ротор повинен вільно обертатися в обидві сторони!**

Кріплення конструкції, остаточний монтаж дрібніших вузлів та електромонтаж проводити відповідно до схеми електричної принципової (див. додаток В);

- а) Підключити кабель живлення ~230 В:
 - Фаза (L) — до автоматичного захисного вимикача;
 - Нуль (N) — до клеми ~230 В (N);
 - Земля (PE) — до клеми Заземлення (PE).
- в) Підключити до клем кабель зв'язку з пультом керування:
 - Р (Power) - живлення пульта керування +12 В;



Рис.24 – Блок електронного керування – підключення турнікету

- G (GND) – загальний провід пульта керування;
- A (RSA) – провід RSA лінії зв'язку пульта керування;
- B (RSB) – провід RSB лінії зв'язку пульта керування;
- с) Перевірити працездатність турнікету. Забезпечення подачі напруги живлення 230 В.

Для пуску виробу необхідно подати на вхід джерела безперебійного живлення напругу змінного струму.

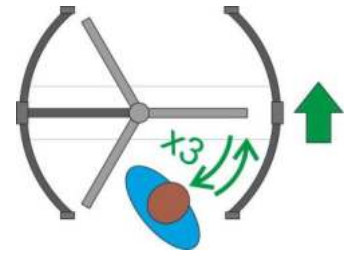


Рис.25 - Перевірка працездатності турнікету



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Обов'язково необхідно перевірити працездатність турнікету від пульта керування: виконати не менше 3 проходів поспіль у кожному напрямку (див. рис. 25).

2.2.6 Підключення підсвітки проходу

Для підключення чи зміни режиму підсвітки проходу необхідно відкрити контейнер і підключити відповідний роз'єм LED модуля: підсвітку білого кольору (White) чи червоно-зеленого (RG) – рис.26.

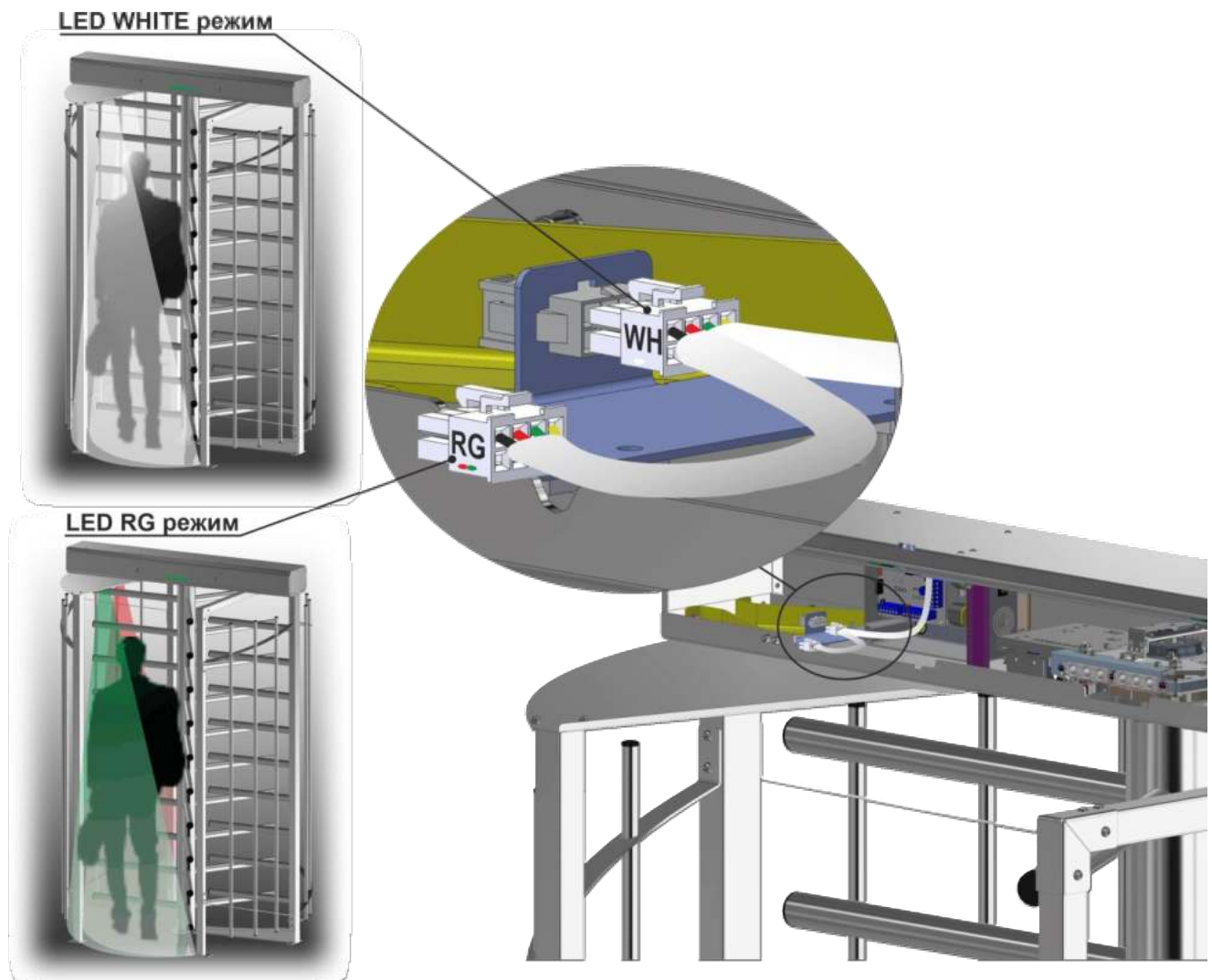


Рис.26 - Вибір режиму підсвітки проходу

Відображення LED індикації підсвічування проходу та статусу турнікету в різних режимах роботи турнікету описано в таблиці 8.

Таблиця 8 – LED індикація статусу турнікету в різних режимах роботи

Тип світлової індикація		Підсвічування зони проходу DUAL LED модуль				Відображення на табло індикації
РЕЖИМИ РОБОТИ ТУРНІКЕТУ	Вибір модуля	 W (white) режим		 RG (red / green) режим		 За замовчуванням
	- Стан перемички на контролері: - Стан підсвічування:	Знята Світиться завжди	Встановлена Світиться під час дозволеного проходу	Знята Світиться завжди	Встановлена Світиться під час дозволеного проходу	- Світиться завжди
	1. ВИХІДНИЙ СТАН		Не підсвічується	Постійно світиться червоним в обох напрямках	Не підсвічується	Світиться червоний індикатор
	2. РАЗОВИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ			Червона перемикається на зелену підсвітку зони проходу у дозволеному напрямку, і червона підсвітка залишається – в протилежному напрямку	Вмикається зелена підсвітка зони проходу у дозволеному напрямку, і червона підсвітка – в протилежному напрямку	Світиться зелений індикатор дозволу разового проходу на контейнері у вибраному напрямку та червоний індикатор – у протилежному
	3. РАЗОВИЙ ПРОХІД У ДВОХ НАПРЯМКАХ			Червона перемикається на зелену підсвітку зони проходу у обох напрямках	Вмикається зелена підсвітка зони проходу у обох напрямках	Світяться зеленим індикатори дозволу разового проходу у двох напрямках
	4. ВІЛЬНИЙ ПРОХІД В ОДНОМУ НАПРЯМКУ	Постійно світиться в обох напрямках	Вмикається підсвітка зони проходу у обох напрямках	Червона перемикається на блимаючу зелену підсвітку зони проходу у дозволеному напрямку, і червона підсвітка залишається – в протилежному напрямку	Вмикається блимаюча зелена підсвітка зони проходу у вільному напрямку, і червона підсвітка – в протилежному напрямку	Блимає зелений індикатор дозволу вільного проходу у вибраному напрямку та світиться червоний індикатор – у протилежному напрямку
	5. ВІЛЬНИЙ ПРОХІД У ДВОХ НАПРЯМКАХ			Червона перемикається на блимаючу зелену підсвітку зони проходу у обох напрямках	Вмикається блимаюча зелена підсвітка зони проходу у обох напрямках	Блимають зелені індикатори дозволу вільного проходу у двох напрямках
	6. ПАНІКА			Червона перемикається на блимаючу зелену підсвітку зони проходу у обох напрямках	Вмикається блимаюча зелена підсвітка зони проходу у обох напрямках	Блимають зелені індикатори дозволу вільного проходу у двох напрямках
	7. БЛОКУВАННЯ У ОБОХ НАПРЯМКАХ			Блимає червона підсвітка проходу в обох напрямках	Вмикається блимаюча червона підсвітка зони проходу у обох напрямках	Блимає червона підсвітка заблокованих проходів в двох напрямках

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 обертання ротора турнікету від сторонніх предметів;

При підключенні мережного кабелю блоку живлення до електромережі подається живлення на електромагніт механізму керування турнікетом; ротор блокується від повороту в обох напрямках та перекриває прохід.

Турнікет встановлений у вихідний стан та готовий до роботи: індикація на вхід та вихід червона (горить «<< >>»).

2.3.2 Необхідні перевірки

При введенні в експлуатацію турнікету необхідно виконати перевірки, зазначені в таблиці 9. Під час проведення перевірок використовувати схему підключення згідно з додатком В та пульт керування – згідно з додатком Б.

Таблиця 9 – Необхідні перевірки в різних режимах роботи турнікету

Режим роботи турнікета	Дії для встановлення режиму роботи	Дії для перевірки роботи
1	2	3
1. Турнікет закритий в обох напрямках (вихідний стан)	–	Переконатися, що ротор не можна повернути в жодному напрямку
2. Разовий прохід в одному напрямку	Натиснути кнопку «РАЗОВИЙ» для проходу у вибраному напрямку («А» або «В»)	Переконатися, що при легкому поштовху в напрямку дозволеного проходу ротор починає обертатися і зупиняється після повороту на 120°. Ротор не повинен починати обертання самостійно.
3. Разовий прохід у двох напрямках	Натиснути обидві кнопки «РАЗОВИЙ» для проходу у двох напрямках («А» та «В»)	Переконатися, що при легкому поштовху в напрямку дозволеного проходу ротор починає обертатися і зупиняється після повороту на 120° (чи 90° для Х-ротор). Ротор не повинен розпочинати обертання самостійно. Повторити перевірку для іншого напрямку.
4. Вільний прохід в одному напрямку	Натиснути на пульті керування кнопку «ВІЛЬНИЙ» для проходу у вибраному напрямку ("А" або "В")	Переконатися, що при кожному поштовху в напрямку вільного проходу ротор повертається на 120° (чи 90° для Х-ротор) і зупиняється. Ротор не повинен починати обертання самостійно.
5. Вільний прохід у двох напрямках	Натиснути на пульті керування обидві кнопки «ВІЛЬНИЙ» для проходу у двох напрямках («А» та «В»)	Переконатися, що при кожному поштовху в будь-якому напрямку ротор повертається на 120° (чи 90° для Х-ротор) і зупиняється. Ротор не повинен починати обертання самостійно.
6 Разовий прохід в одному напрямку та вільний в іншому	Натиснути на пульті керування кнопку «РАЗОВИЙ» для проходу у вибраному напрямку («А» або «В») та кнопку «ВІЛЬНИЙ» для проходу в протилежному напрямку	Переконатися, що у бік разового проходу ротор можна повернути лише один раз на 120° (чи 90° для Х-ротор), а у бік вільного проходу ротор можна обертати багаторазово. Ротор не повинен починати обертання самостійно.
7 Разовий прохід в одному напрямку та блокування в іншому	Натиснути кнопку «РАЗОВИЙ» для проходу у вибраному напрямку («А» або «В») та кнопку «БЛОКУВАННЯ» для блокування проходу в протилежному напрямку	Переконатися, що ротор можна повернути на 120° у бік разового проходу один раз, а у бік заблокованого напрямку турнікет не можна перевести ні в режим «РАЗОВОГО», ні в режим «ВІЛЬНОГО» проходу
8. Вільний прохід в одному напрямку та блокування в іншому	Натиснути кнопку «ВІЛЬНИЙ» для проходу у вибраному напрямку («А» або «В») та кнопку «БЛОКУВАННЯ» для блокування проходу в протилежному напрямку	Переконатися, що ротор можна повернути на 120° у бік вільного проходу багаторазово, а у бік заблокованого напрямку турнікет не можна перевести ні в режим «РАЗОВОГО», ні «ВІЛЬНОГО» проходу

Продовження таблиці 9

1	2	3
9. Блокування проходу в одному напрямку	Натиснути кнопку «БЛОКУВАННЯ» для блокування проходу у вибраному напрямку («А» або «В»)*	Переконайтесь, що у бік заблокованого напрямку турнікет не можна перевести ні в режим «РАЗОВОГО», ні в режим «ВІЛЬНОГО» проходу
10. Блокування проходу у двох напрямках	Натиснути обидві кнопки «БЛОКУВАННЯ» для блокування проходу у двох напрямках («А» та «В»)**	Переконайтесь, що турнікет не можна перевести ні в режим «РАЗОВОГО», ні в режим «ВІЛЬНОГО» проходу в будь-якому напрямку
11. Увімкнення режиму «паніки»	Натиснути кнопку «ПАНІКА» та утримувати не менше 7 с***	Ротор турнікету буде розблоковано в обох напрямках
* При цьому блокуються інші кнопки пульта разового та вільного проходу для обраного напрямку; ** При цьому блокуються всі кнопки пульта разового та вільного проходу у двох напрямках; *** При цьому блокуються всі кнопки пульта у двох напрямках; **** В базовому виконанні колір підсвітки проходу – білий;		

2.4 Дії в екстремальних умовах

У разі екстреної евакуації людей (у разі пожежі, стихійних лих тощо) та забезпечення вільного проходу потрібно розблокувати турнікет:

- подавши команду з пульта керування (утримання кнопки "ПАНІКА" більше 7 с);
- подавши сигнал на вхід INP1 контролера турнікету (утримання більше 1,5 с);
- відкрити замки механічного розблокування в контейнері за допомогою ключа (Рис.27).

Наявність двох вбудованих замків механічного розблокування (для кожного напрямку проходу свій замок), дозволяє, при необхідності (наприклад, у разі відключення електроживлення), оперативно відкрити турнікет для вільного проходу за допомогою ключа, що забезпечує вільний поворот планок у цьому напрямку.

У разі відключення живлення турнікету спрацює аварійний режим (**fail-secure** за замовчуванням) і ротор турнікету заблокується у двох напрямках автоматично.

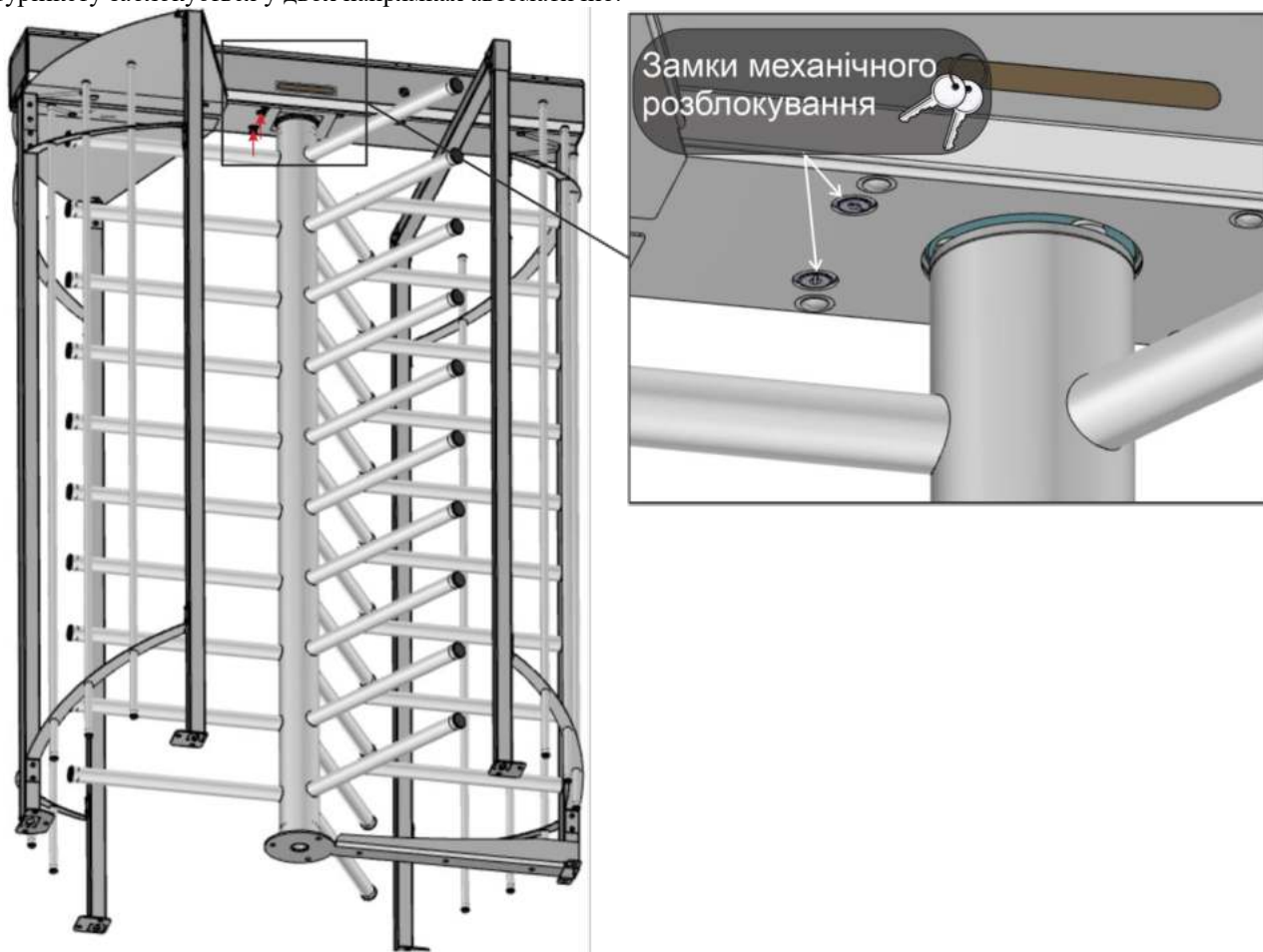
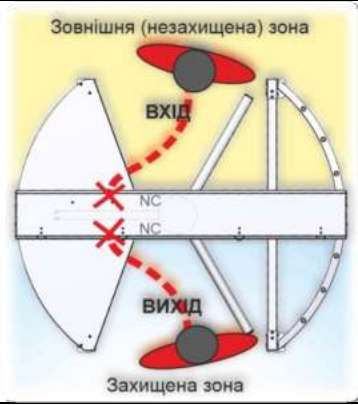
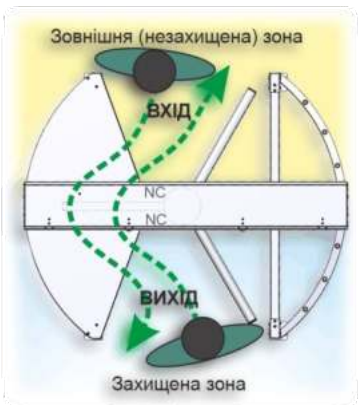
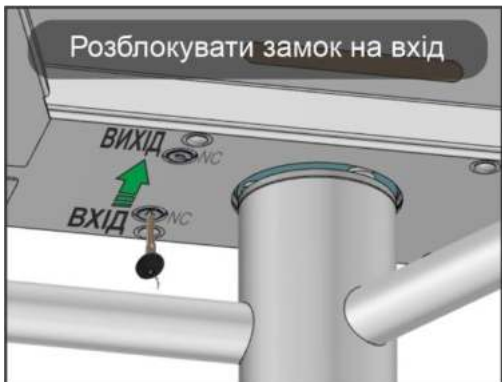
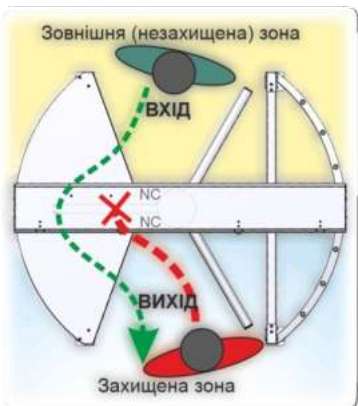
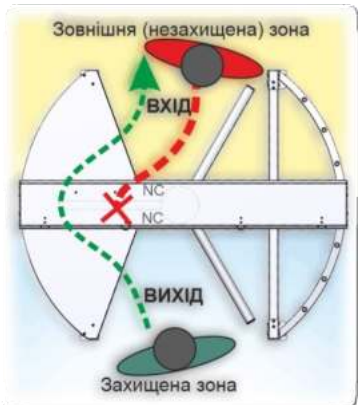


Рис.27 – Принцип роботи механічного розблокування повноростових турнікетів «SESAME-S»

На турнікетах з різними комбінаціями механізмів блокування за замовчуванням, при аварійному відключенні електроенергії автоматичний режим роботи та механічне розблокування замків для відкриття вільного проходу описано в таблиці нижче:

Таблиця 10 - Режими роботи при аварійному відключенні електроенергії на турнікеті

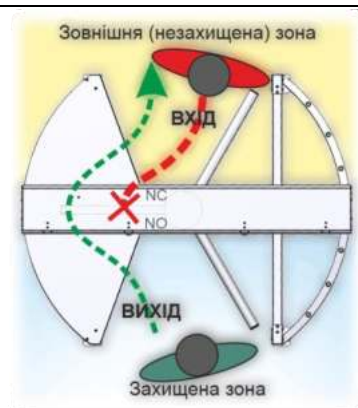
1. NC/NC (стандарт) fail-secure – тип блокування турнікету по замовчуванню Аварійний режим у разі вимкнення живлення:		
Автоматично		
Вхід/вихід - заблоковано		
Механічно		
вільний ВХІД/ВИХІД у двох напрямках		
вільний ВХІД у одному напрямку		
вільний ВИХІД у протилежному напрямку		

2. NC/NO (опційно) - тип блокування турнікету за замовленням
Аварійний режим у разі вимкнення живлення:

Автоматично

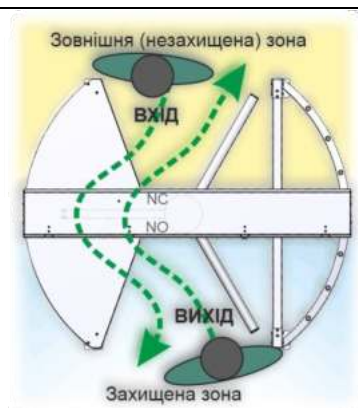
Вхід –
заблоковано
(NC fail-secure)

Вихід –
розблоковано
(NO fail-safe)



Механічно

Вільний
ВХІД/ВИХІД
у двох
напрямках

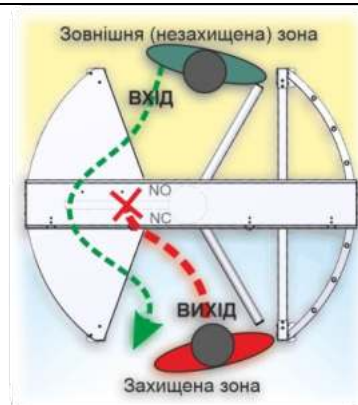


3. NO/NC (опційно) - тип блокування турнікету за замовленням
Аварійний режим у разі вимкнення живлення:

Автоматично

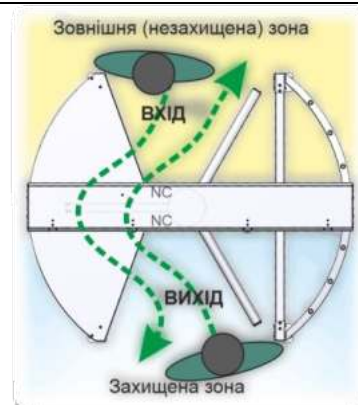
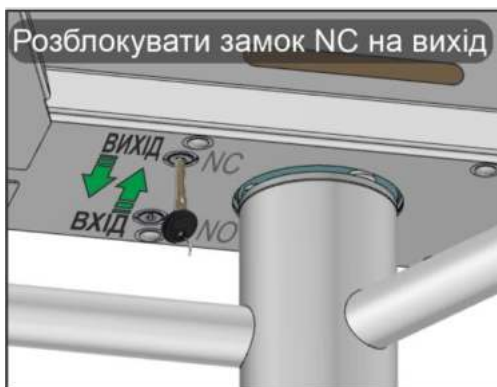
Вхід -
розблоковано –
(NO fail-safe)

Вихід –
заблоковано
(NC fail-secure)



Механічно

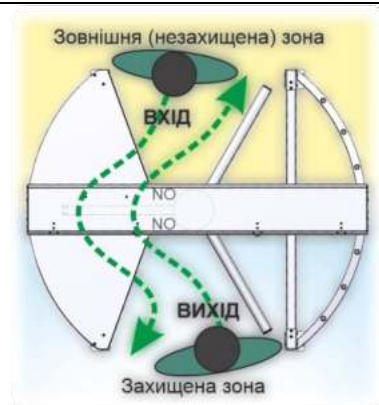
Вільний
ВХІД/ВИХІД
у двох
напрямках



4. NO/NO (опційно) - тип блокування турнікету за замовленням
Аварійний режим у разі вимкнення живлення:

Автоматично

Вхід/вихід -
розблоковано -
NO/NO - 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.

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



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

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.

Періодичне технічне обслуговування (таблиця 11) з метою виявлення та усунення дефектів та неполадок включає:

- щомісячне періодичне обслуговування (ТО-1): візуальний огляд механізму керування на наявність деформацій або інших дефектів, перевірку м'якості ходу собачок, відсутність заїдань і затирань, калібрування нульового положення ротора турнікету і відсутність індикації, що світяться на магнітному датчику сигналу «его», стану з'єднувальних та мережевих кабелів, заземлення;
- перевірку працездатності турнікету при ручному керуванні в режимах, зазначених у таблиці 8 або у складі СКУД, використовуючи брелки, картки;
- перевірку надійності затягування різьбових з'єднань турнікету та заземлення – за необхідності - підтягнути;
- обробку мастилом ОКБ-122-7 за ГОСТ 18179-72, ЛІТОЛ 24, Ціатим або машинним маслом всіх стопорних важелів, зубчастих коліс і шестерень механізму керування турнікету, що труться, - не рідше 1 разу на місяць.

Таблиця 11 - Періодичне обслуговування технічним персоналом

Деталь	Період	Дія
Кріпильні гвинти	6 місяців	Перевірка/Затягування
Механічні гвинти	6 місяців	Перевірка/Затягування
Привід	12 місяців	Контроль
Контролер	12 місяців	Перевірка + Очищення
Датчики положення	6 місяців	Перевірка + Очищення
Кабельні з'єднання та розетки	12 місяців	Контроль
Механізм блокування	6 місяців	Перевірка + Очищення + Змащення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Не мийте турнікет водою під тиском.

В середині турнікету немає елементів, які обслуговує користувач. Не намагайтеся виконувати ремонтні роботи, такі як мастило, заміна деталей та регулювання всередині пристрою. Усі такі роботи мають виконуватися лише кваліфікованим технічним персоналом!

3.4. Очищення турнікету



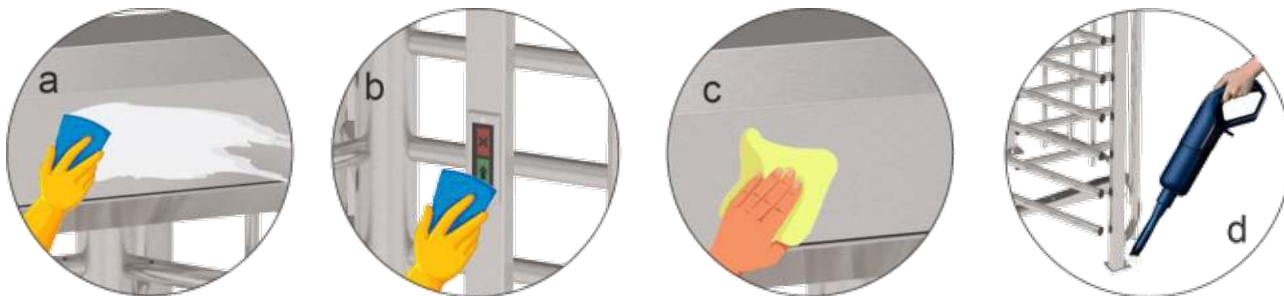
УВАГА:

- Не мийте турнікет під прямими сонячними променями.
- Не мийте турнікет водою під тиском.
- Не використовуйте гарячу воду, мийні засоби, сильно лужні або їдкі миючі речовини або розчинники, особливо ті, що містять гідроксид, уникайте впливу мила та хімічних речовин з рН вище 13. Пошкодження, спричинені неправильним очищенням, не поширюються на гарантію.
- Уникайте використання жорстких або грубих тканин. Рекомендується високоякісна серветка з мікрофібри.
- Перед миттям турнікету переконайтеся, що напруга вимкнена.
- Не допускайте потрапляння води, чистячих засобів або тканини на механізм управління та електричні частини турнікету.
- Поліроль, абразивні чистячі засоби, гелеві продукти на основі спирту (наприклад, дезінфікуючий засіб для рук) і жорсткі тканини можуть пошкодити покриття металевих поверхонь.

1) МІНІМАЛЬНЕ ЩОТИЖНЕВЕ ЧИЩЕННЯ ТУРНІКЕТУ

Рекомендується проводити мінімальне щотижневе чищення обладнання для забезпечення належної роботи та оптимального функціонування.

- Очистіть зовнішню поверхню вологою бавовняною тканиною. Не розпилюйте воду безпосередньо на турнікет.
- Очистіть поверхню пристрою зчитування карток, а також підсвітку проходу турнікету.
- Висушіть поверхню турнікета сухою бавовняною тканиною.
- Очистіть підлогу навколо турнікета від сміття та пилу пиლოსосом.



2) ВИДАЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ЗАБРУДНЕНЬ НА ТУРНІКЕТІ ІЗ НЕРЖАВІЮЧОЇ СТАЛІ

Засоби, що рекомендуються для чищення виробів із нержавіючої сталі наведені в таблиці 12

Таблиця 12

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



УВАГА:

Під час огляду під час експлуатації турнікету ви можете помітити забруднення на поверхні панелей з нержавіючої сталі. Ці плями можуть виглядати як помаранчева або коричнева іржа. Однак важливо зазначити, що турнікет не іржавіє!

Ці плями є поверхневим забрудненням, спричиненим залізовмісним сміттям навколишнього середовища. Якщо ви хочете видалити це поверхнєве забруднення, рекомендуємо точково очистити панелі серветками з ізопропіловим спиртом (IPA).



У разі неефективності точкової очистки виконайте наступну процедуру:

1. Видаліть пил і сміття з поверхні турнікету за допомогою води та м'якого мийного засобу, якщо необхідно;
2. Витріть турнікет чистою ганчіркою з мікрофібри;
3. Одягнувши рукавички, губкою або тканиною з мікрофібри нанесіть м'який миючий засіб на основі лимонної кислоти, щоб рівномірно просочити всю площу панелі з нержавіючої сталі. Лимонна кислота зв'язує та розчиняє оксид заліза в забрудненні, яке потім можна видалити з панелі з нержавіючої сталі.
4. Нанесіть достатню кількість миючого засобу, щоб повністю покрити поверхню, зводячи до мінімуму краплі або накопичення.
5. Витримайте приблизно 3 хвилини, а потім:
 - для турнікету із шліфованої нержавіючої сталі видаліть засіб для чищення за допомогою синьої серветки Scotch-Brite, щоб злегка почистити та видалити поверхнєве забруднення. **Очищення проводити по напрямку ліній шліфування!**
 - для турнікету із полірованої нержавіючої сталі видаліть засіб для чищення тільки за допомогою серветки **без абразивного покриття!**
6. Видаліть залишки миючого розчину в одю та висухіть панель серветкою з мікрофібри.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Для правильного використання дотримуйтесь інструкцій виробника миючого засобу з лимонною кислотою

3) ВИДАЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ЗАБРУДНЕНЬ НА ФАРБОВАНОМУ ТУРНІКЕТІ

Щоб очистити фарбований турнікет необхідно використовувати чисту та м'яку ганчірку чи серветку, щоб вони не дряпали поверхню, інакше фарба втратить свій первинний вигляд.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Не використовувати матеріали для очищення з абразивними поверхнями

Необхідно уникати сильного механічного впливу на пофарбовану поверхню, оскільки це може призвести до появи подряпин або сколів, що, в свою чергу, може спричинити корозію металу.

Мити турнікет потрібно трохи вологою, але не мокрою ганчіркою.

Надлишок води необхідно відразу прибирати і ретельно віджимати після кожного занурення у воду.

Щоб все відмити, необхідно проводити по стіні зверху донизу.

При цьому фарбовані деталі не варто довго терти в одному місці, щоб фарба не стерлася.

Краще помити пофарбовані поверхні кілька разів, але без зайвих зусиль, ніж намагатися відтерти все одразу.

А після миття обов'язково потрібно протерти сухою та чистою ганчіркою або паперовими рушниками, щоб прибрати залишки вологи та миючого засобу.

**УВАГА:**

Якщо помітні ознаки пошкодження покриття, такі як тріщини, відколи або відшарування фарби, слід негайно виправити ці дефекти шляхом очищення пошкодженої ділянки, нанесення ґрунтівки та перефарбування.



4. ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ

4.1 Загальні вказівки

Можливі несправності турнікета, перелік яких наведено у таблиці 13, усуваються силами користувача. Складніші несправності усуваються представником підприємства-виробника.



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

4.2 Перелік можливих несправностей

Таблиця 13 - Перелік можливих несправностей та способи їх усунення

Опис помилки	Можлива причина	Рекомендовані дії
1	2	3
При включенні мережі турнікет не працює	Немає живлення від мережі Вільний силовий кабель Несправний блок живлення	Перевірте джерело живлення. Відновіть потужність змінного струму. Підключіть кабель живлення. Замініть блок живлення.
Ротор вільно обертається, коли живлення увімкнено	Пошкоджені дроти Немає постійного струму + 12 В Несправний блок живлення	Перевірте дроти. Перевірте блок живлення. Замініть блок живлення.
Ротор не обертається	Несправність механізму блокування Немає зв'язку між контролерами (платами) Датчик положення встановлено неправильно Датчик положення несправний	Перевірте з'єднання та рух стопорних собачок. Перевірте роз'єми та проводи між контролерами (платами). Відрегулюйте або замініть датчик положення.
Ротор не блокується	Несправність механізму блокування	Перевірте та очистіть несправні стопори. Відрегулюйте або замініть датчик положення. Перевірте та очистіть соленоїди блокування.
Ротор не розблоковується	Немає зв'язку між контролерами Турнікет не отримує сигналу активації від системи контролю доступу	Перевірте роз'єми та проводи між контролерами (платами). Перевірте та очистіть несправні стопори. Відрегулюйте або замініть датчик положення. Перевірте соленоїд блокування. Переконайтеся, що система управління доступом правильно підключена до вхідних терміналів на платі контролера. Переконайтеся, що СКУД забезпечує належний сигнал активації РСВ 112.
Панель керування дає звуковий сигнал "зв'язок"	Панель керування немає зв'язку з контролером	Перевірте дроти. Перевірте панель керування. Перевірте контролер. Замініть контролер/панель керування.
Не працює індикація	Немає зв'язку з контролером Пошкодження проводів Світлодіодний індикатор несправний	Перевірте дроти. Перевірте світлодіодний індикатор. Замініть світлодіодний індикатор.
Ротор залишається у напіввідкритому положенні	Неправильно налаштовано датчик положення Датчик положення несправний Несправності у механізмі	Налаштуйте датчик положення. Замініть несправний датчик положення. Перевірте елементи механізму.
Ротор обертається повільно	Несправності у механізмі Несправність доводчика ротора Несправність демпфера	Перевірте наявність тертя та пошкоджень на механізмі. Перевірити / Замінити пружину доводчика Перевірити / Замінити демпфер Перевірте підшипник ротора. Перевірте дроти.

1	2	3
Ротор не повертається до центрального (нульового) положення після проходу	Несправності у механізмі Датчик положення встановлено неправильно Несправність доводчика ротора	Перевірте наявність тертя та пошкоджень у механізмі. Перевірте деталі механізму. Відрегулюйте або замініть датчик положення. Перевірити / Замінити пружину доводчика Перевірте роз'єми та дроти.
Ротор періодично застряє під час обертання	Несправності у механізмі Датчик положення встановлено неправильно	Перевірте наявність тертя та пошкоджень на механізмі. Перевірте деталі механізму. Відрегулюйте або замініть датчик положення. Перевірте роз'єми та дроти.

4.3 Перевірка виробу після ремонту

Після проведення ремонту турнікет перевіряється на працездатність за допомогою пульта згідно з таблицею 9.

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. А також турнікети слід зберігати на дерев'яних або пофарбованих сталевих піддонах або гумових килимках і розмішувати окремо від інших сталевих матеріалів, щоб уникнути корозії поверхонь з нержавіючої сталі пилом, маслом та іржею

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. Приміщення має добре провітрюватись.

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.

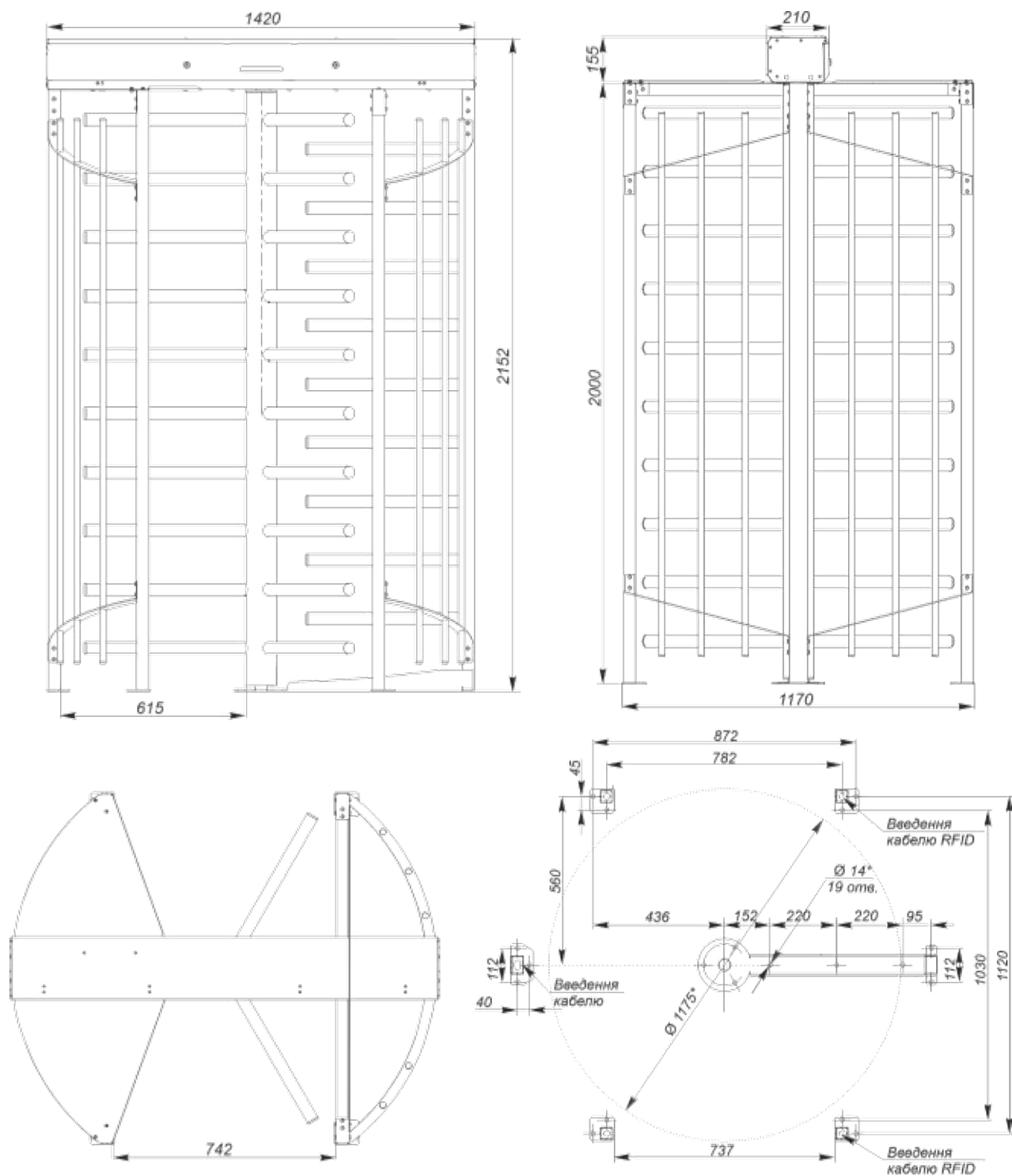
Після транспортування або зберігання турнікету за негативних температур або підвищеної вологості повітря турнікет перед введенням в експлуатацію повинен бути витриманий без оригінального пакування протягом 12 годин у закритому приміщенні з нормальними кліматичними умовами:

- 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.).

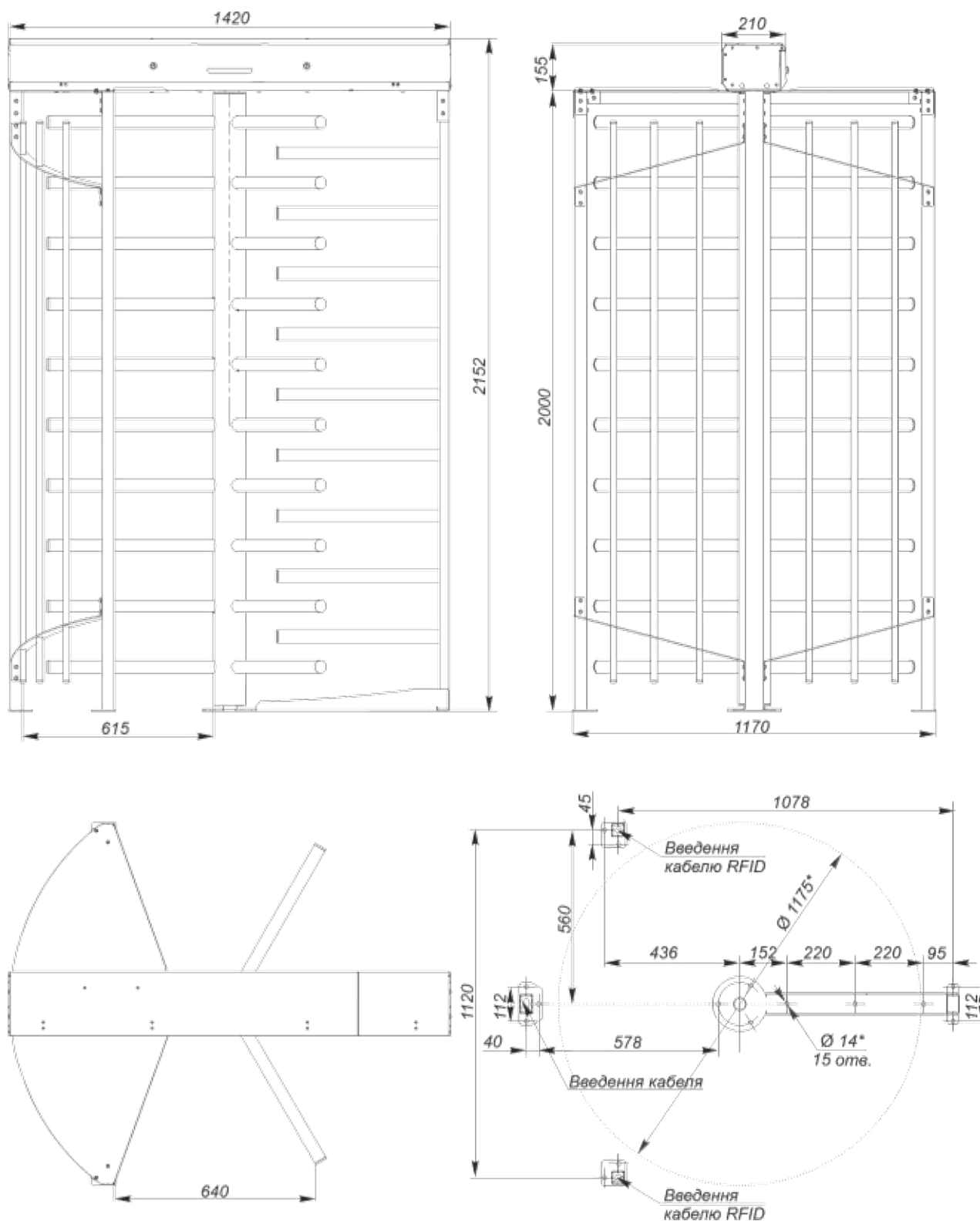
6. УТИЛІЗАЦІЯ

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

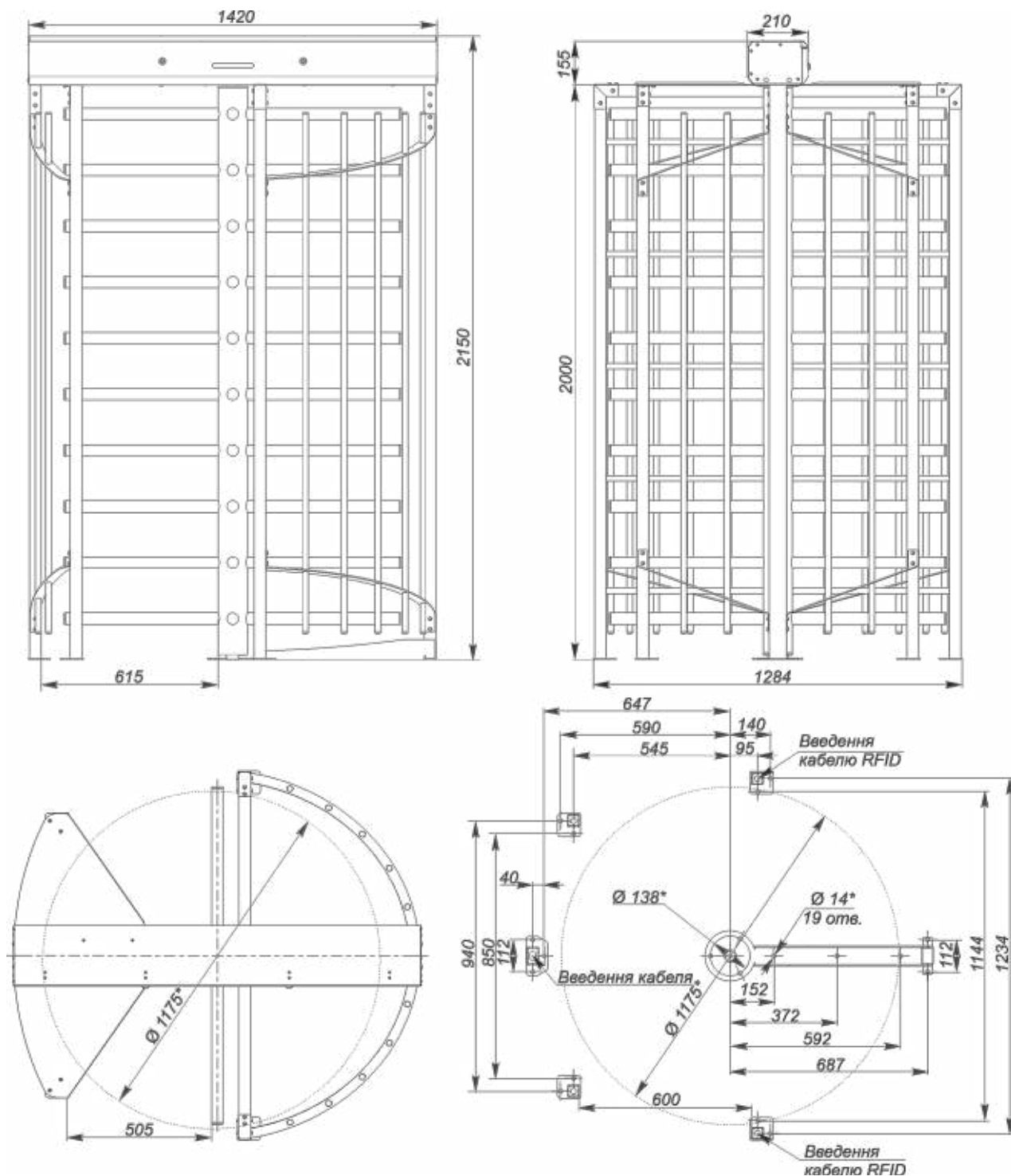
Додаток А.1. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame-SY» АЮІА.444



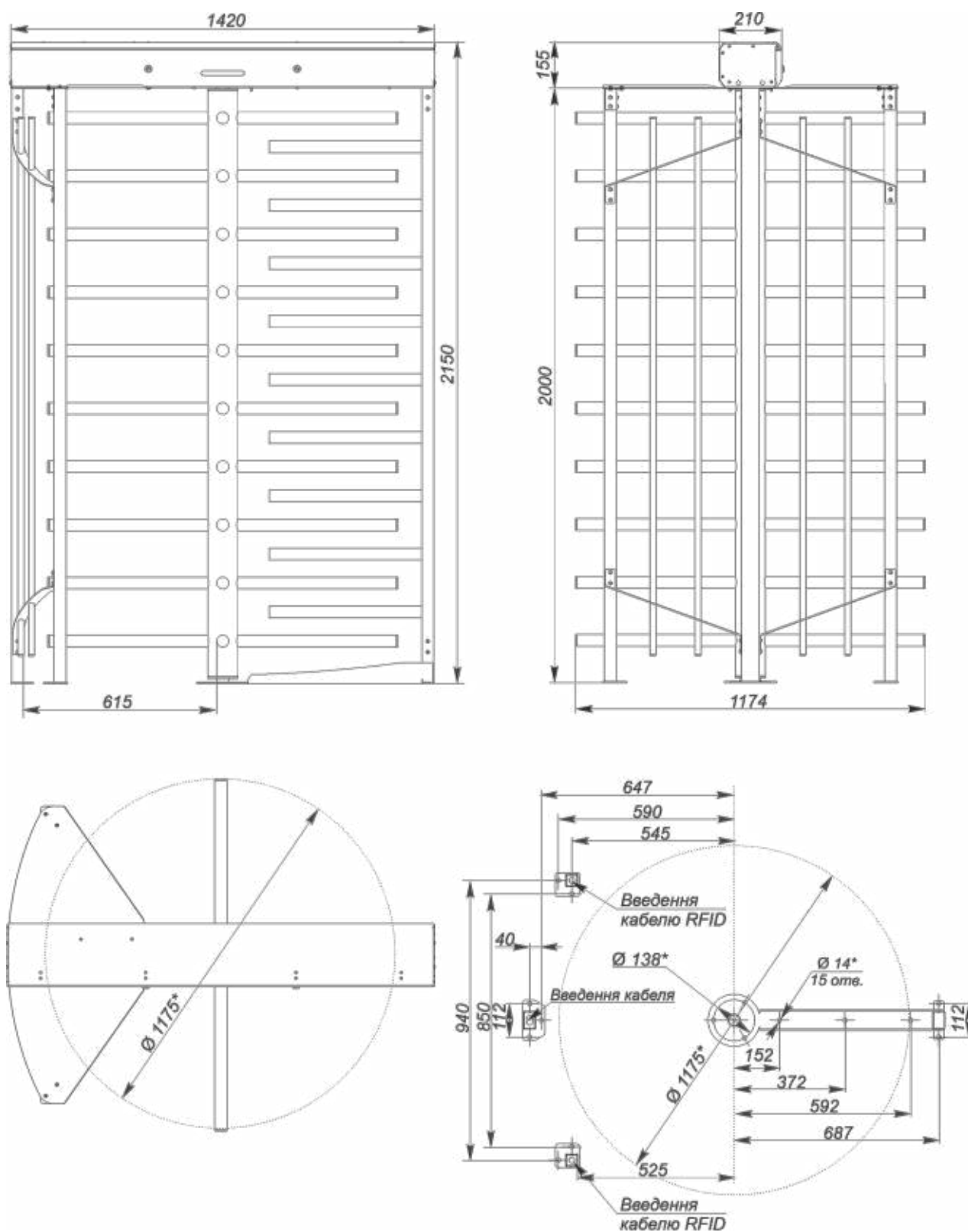
Додаток А.2. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame Basic-SY»
АЮИА.444-05



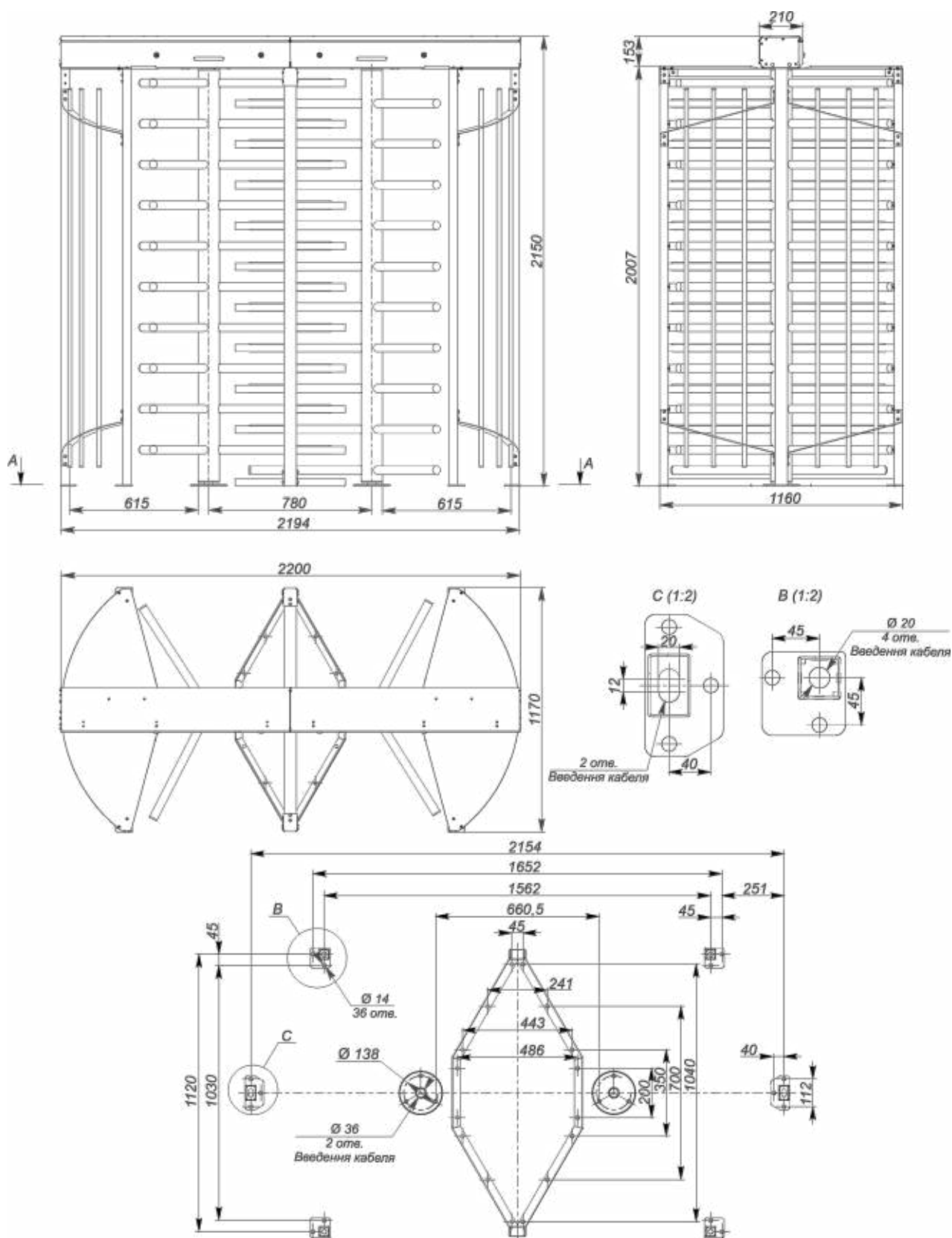
Додаток А.3. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame-SX» АЮИА.445



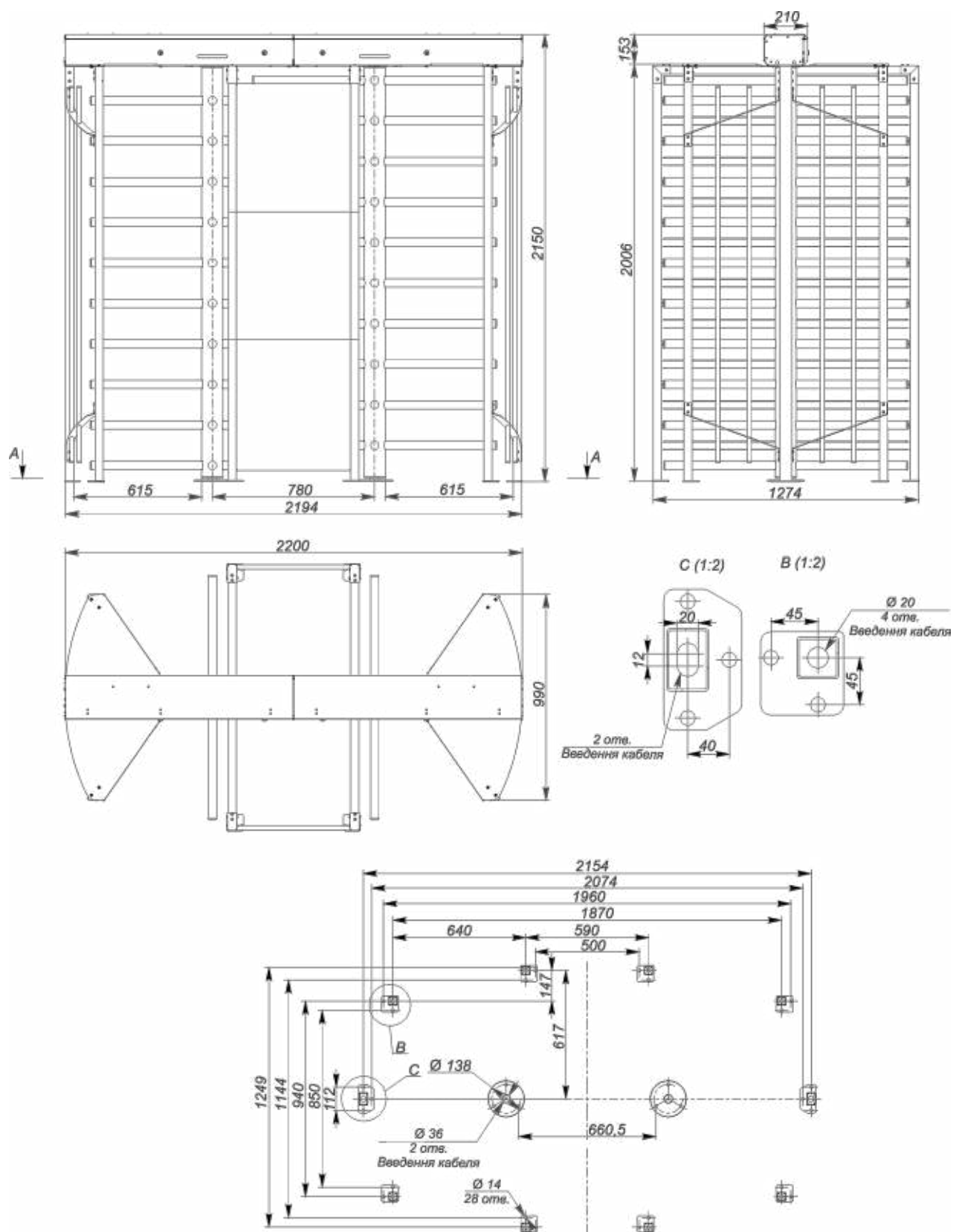
Додаток А.4. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame Basic-SX»
АЮІА.445-05



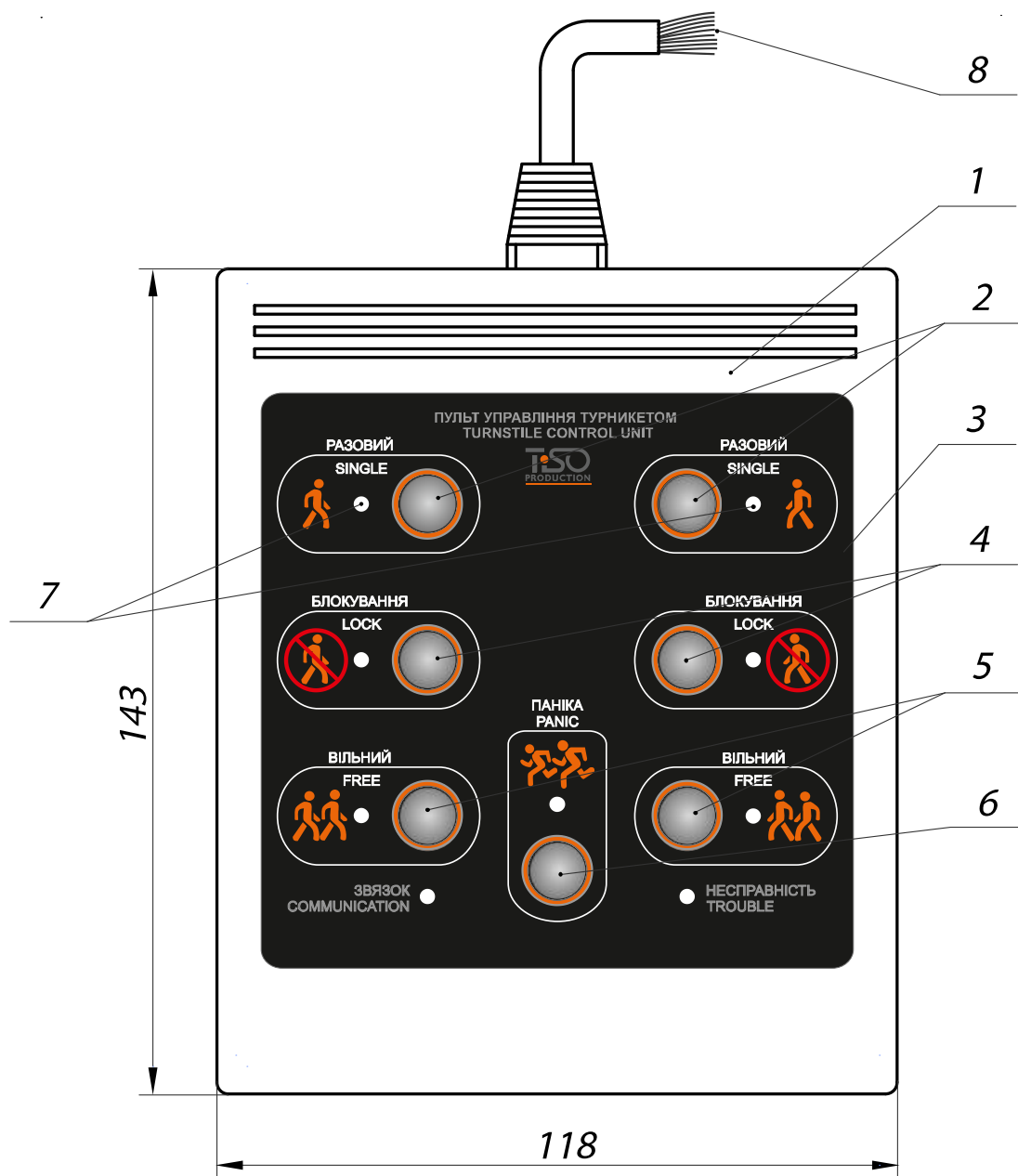
Додаток А.5. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame-SY TWIN» АЮІА.446



Додаток А.6. Габарити та монтажні розміри повнозростового турнікету «Sesame-SX TWIN» АЮИА.447



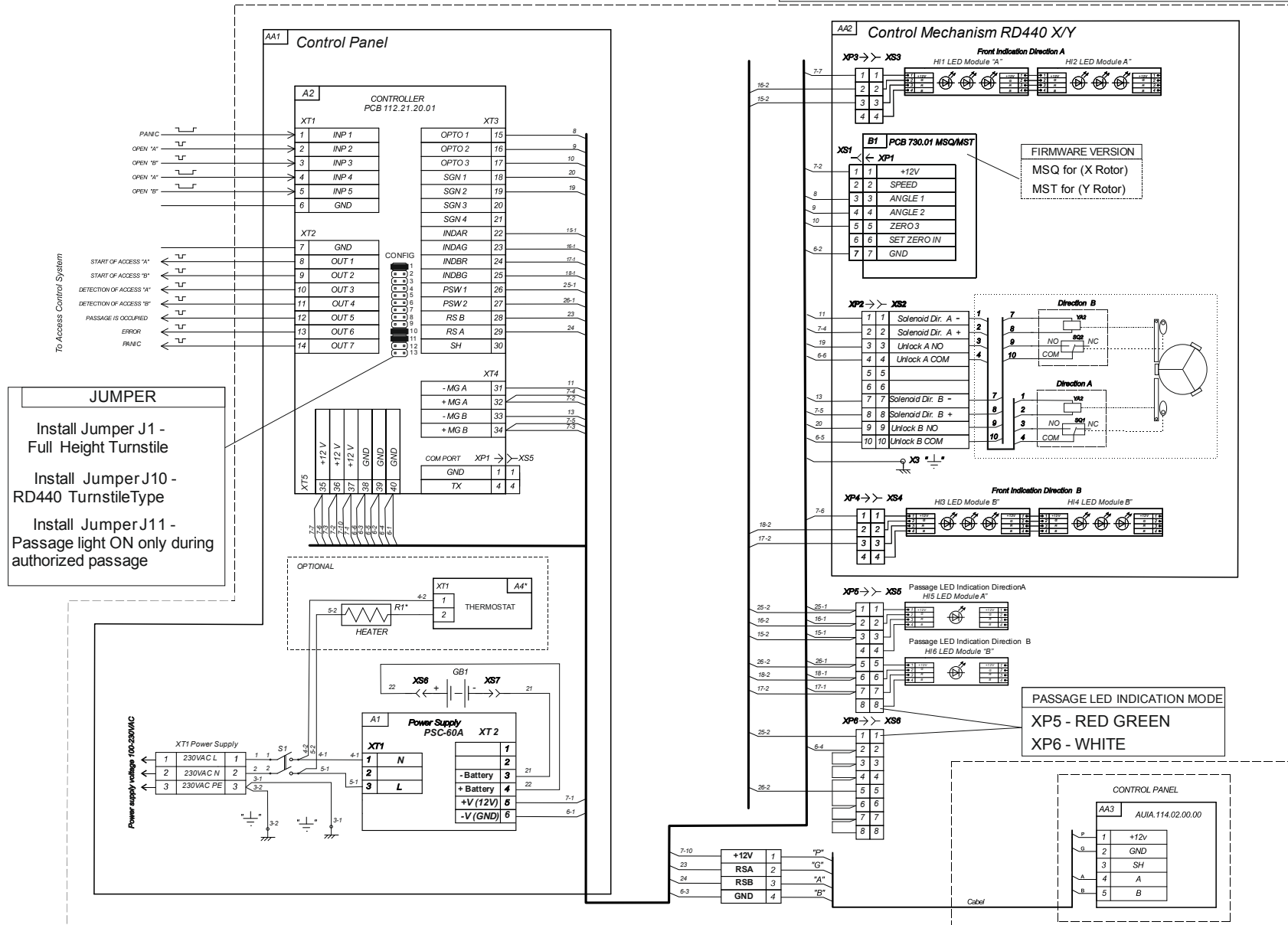
Додаток Б. Пульт керування та схема підключення



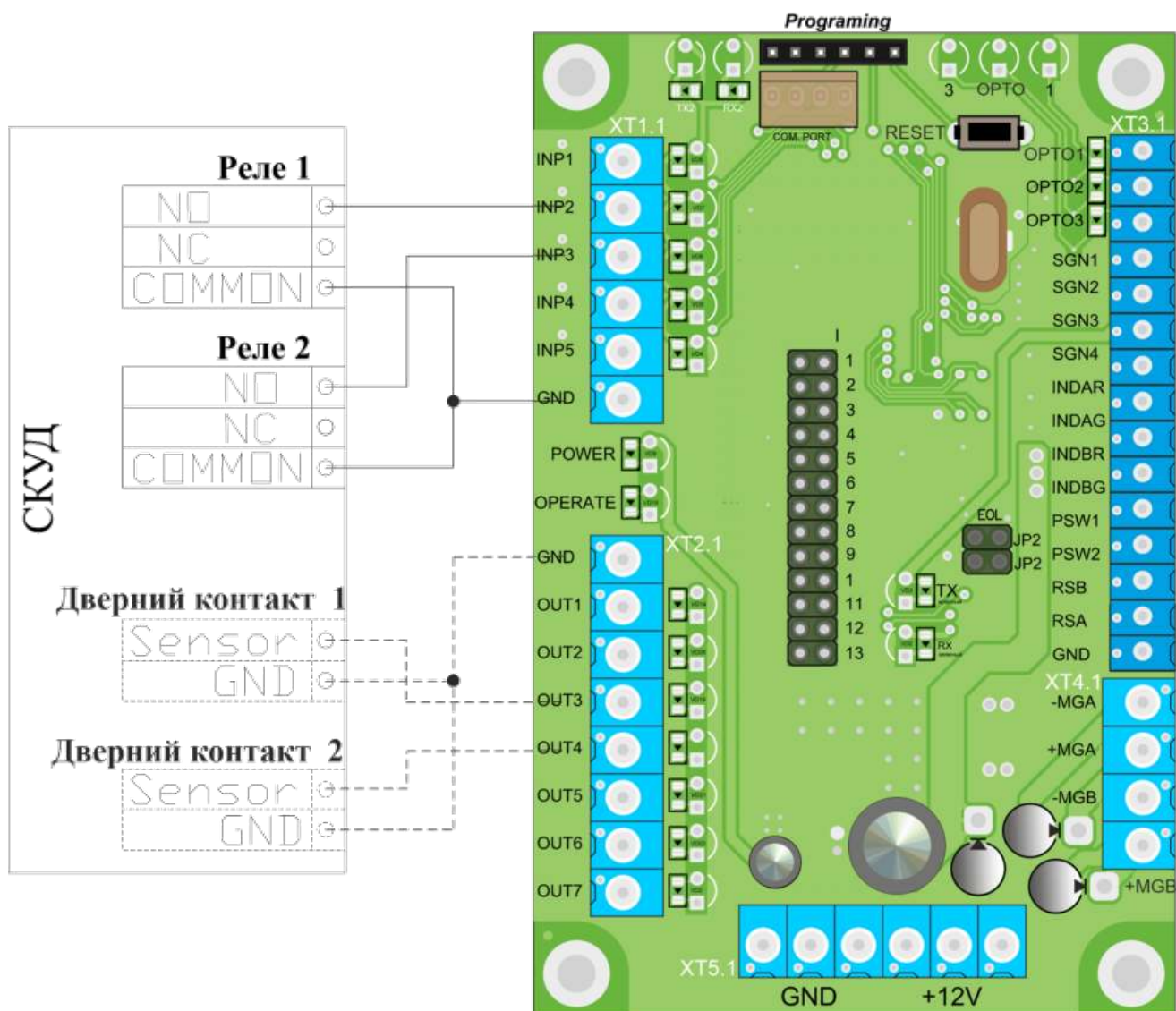
- 1 – корпус пульта;
- 2 – кнопка керування режимом «РАЗОВИЙ ПРОХІД»;
- 3 – лицьова панель;
- 4 – кнопка керування режимом «БЛОКУВАННЯ»;
- 5 – кнопка керування режимом «ВІЛЬНИЙ ПРОХІД»;
- 6 – кнопка керування режимом «ПАНІКА»;
- 7 – індикація напряму проходу;
- 8 – виходи підключення до контролера

Додаток В. Схема електрична принципова підключення турнікету

Schematic principal control panel Sesame-SY/SX (mechanism AUIA 440) Data: 07.11.2024 Rev - 1.6



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



inp1 - "PANIC"

inp2 - "ВІДКРИТИ А" в імпульсному режимі.

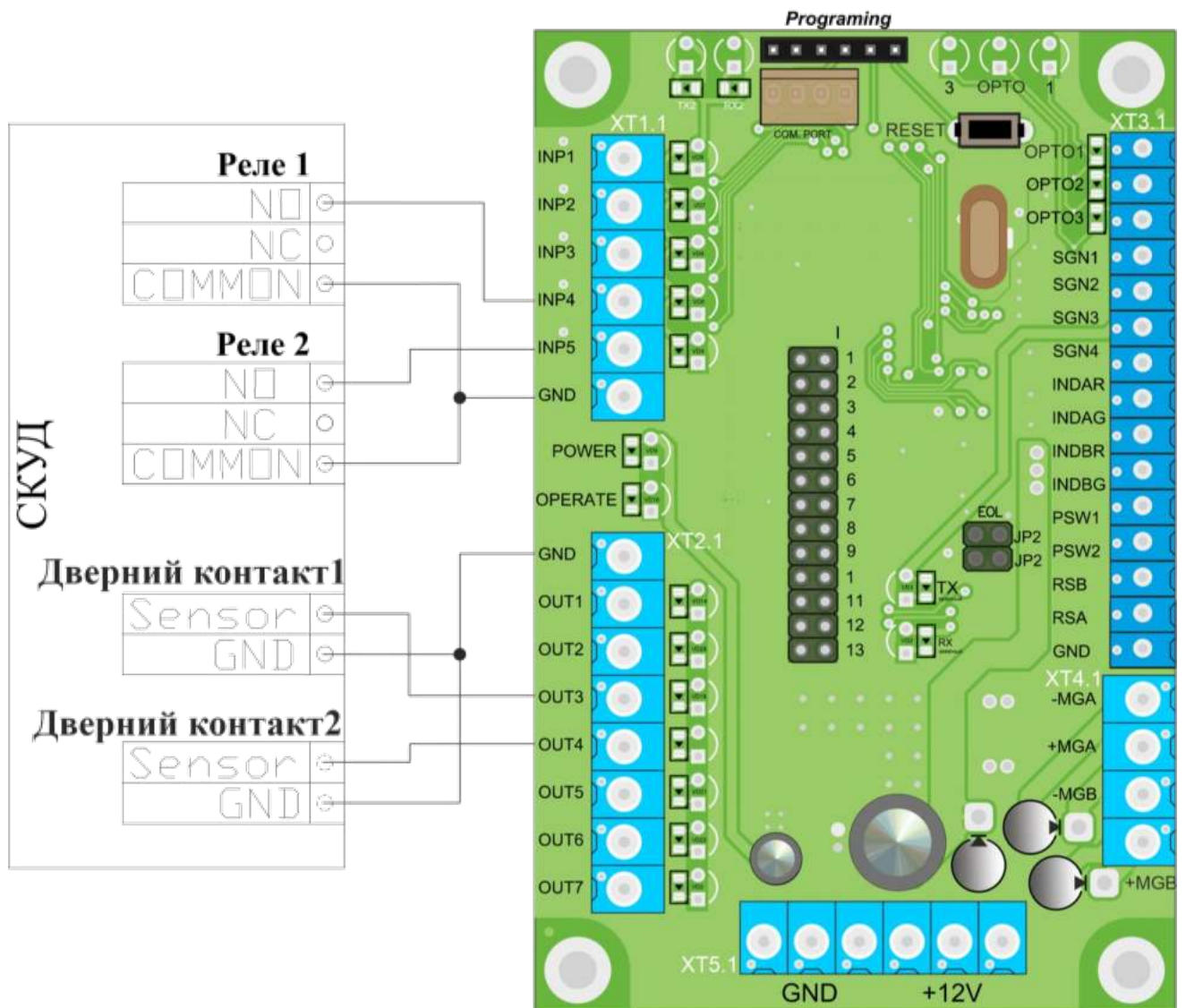
При подачі команди вхід активується на 5 с.

inp3 - "ВІДКРИТИ В" в імпульсному режимі. При подачі команди вхід активується на 5 с.

GND- "-" джерела живлення (загальний кабель)

out3 - "ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ А" } Сигнал формується контролером при обертанні
out4 - "ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ В" } ротора з 64° до 120° у відповідному напрямку

Додаток Г.2. Схема електрична підключення турнікету до системи контролю та управління доступом (СКУД) в режимі утримання



inp1 - "PANIC"

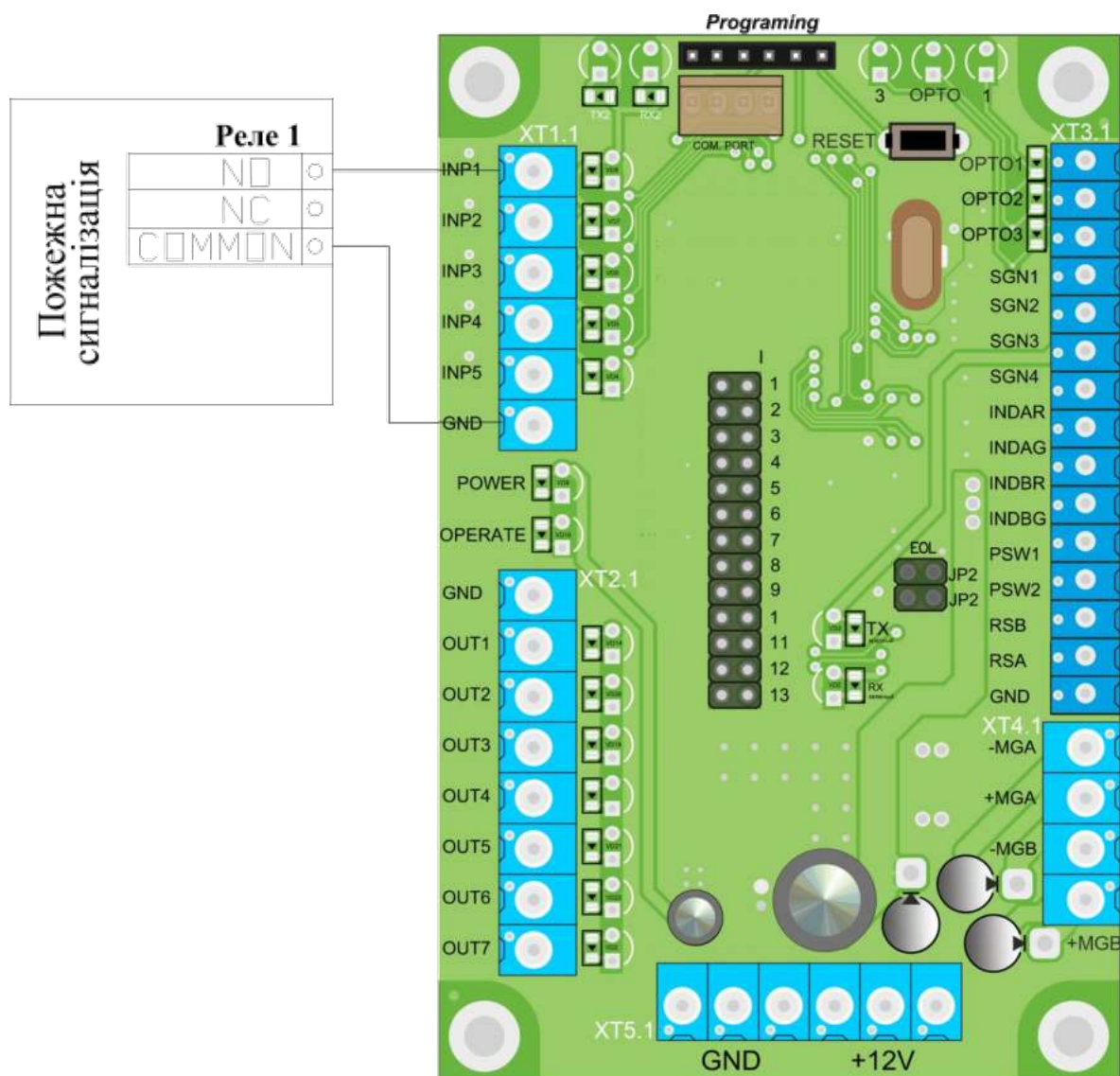
inp4 - "ВІДКРИТИ А". Вхід активується на час утримання в активному стані (режим утримання)

inp5 - "ВІДКРИТИ В". Вхід активується на час утримання в активному стані (режим утримання)

GND - "-" джерела живлення (загальний кабель)

out3 - "ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ А" } Сигнал формується контролером при обертанні
out4 - "ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ В" } ротора з 64° до 120° у відповідному напрямку

Додаток Г.3. Схема електрична підключення турнікету до пожежної сигналізації (ПС)



inp1 - "PANIC"

inp2 - "ВІДКРИТИ А" в імпульсному режимі.

При подачі команди вхід активується на 5 с.

inp3 - "ВІДКРИТИ В" в імпульсному режимі. При подачі команди вхід активується на 5 с.

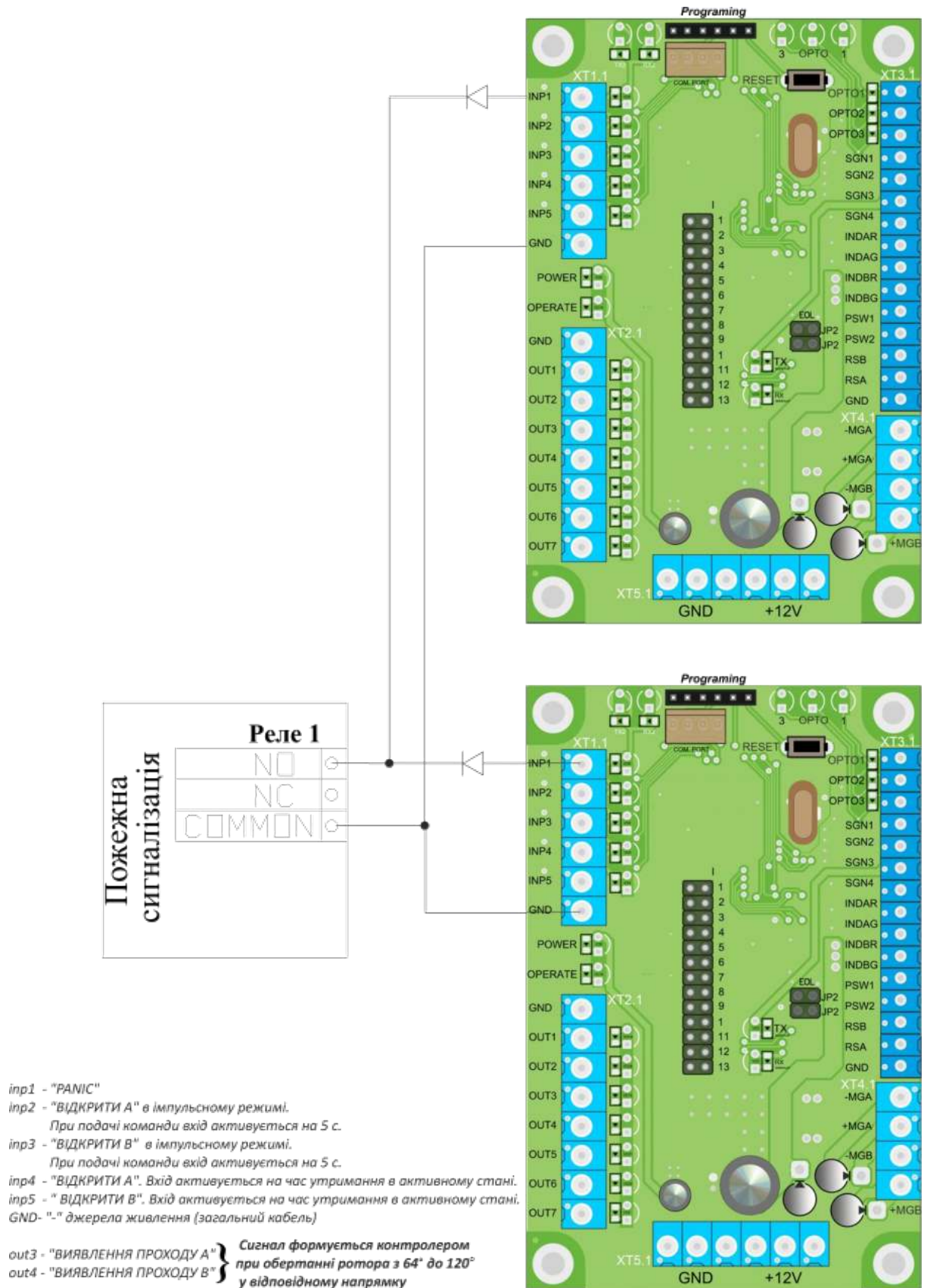
inp4 - "ВІДКРИТИ А". Вхід активується на час утримання в активному стані.

inp5 - "ВІДКРИТИ В". Вхід активується на час утримання в активному стані.

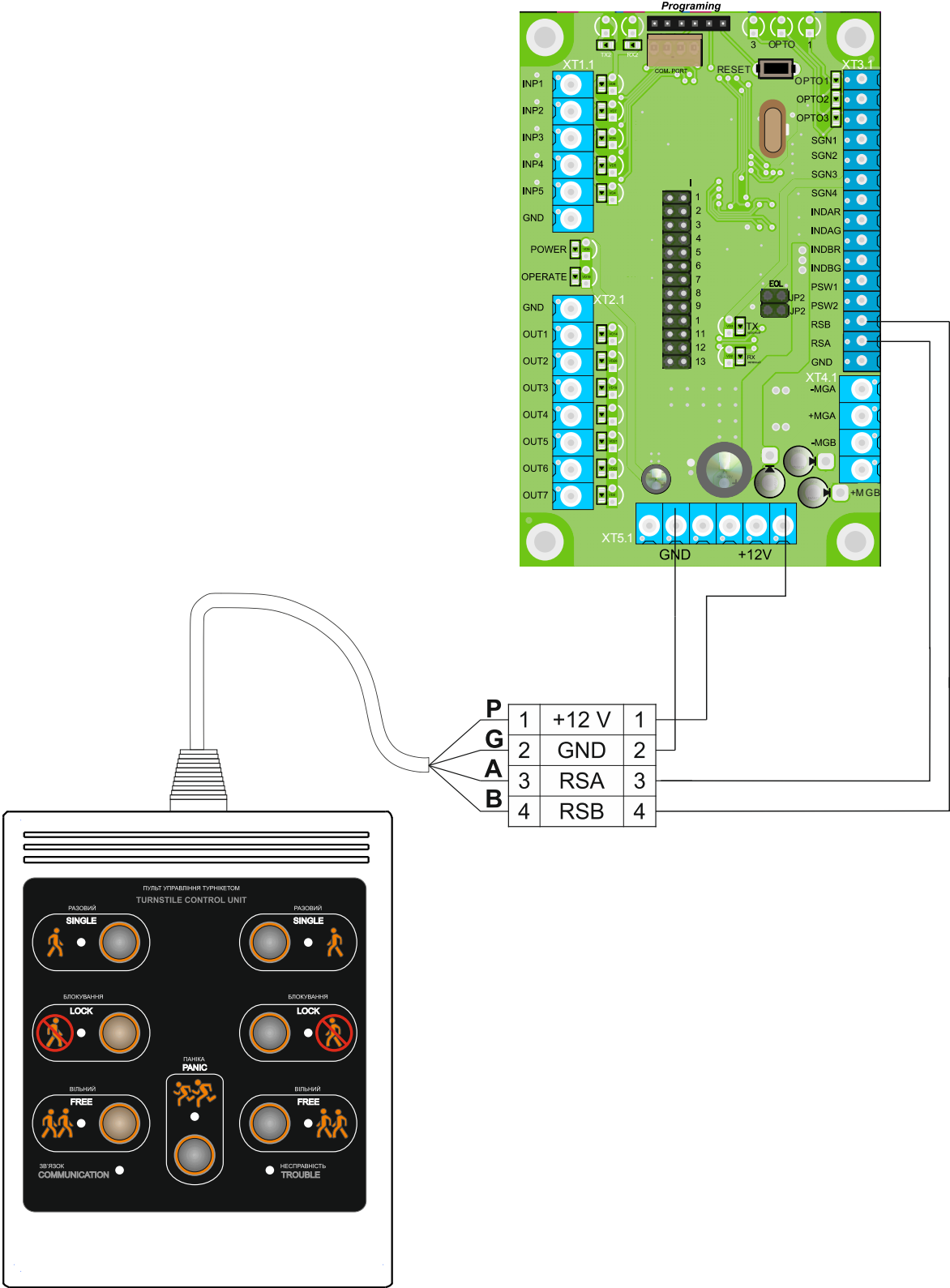
GND- "-" джерела живлення (загальний кабель)

out3 - "ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ А" } Сигнал формується контролером при обертанні
out4 - "ВИЯВЛЕННЯ ПРОХОДУ В" } ротора з 64° до 120° у відповідному напрямку

Додаток Г.4. Схема електрична підключення турнікету до пожежної сигналізації (ПС)



Додаток Г.5. Схема електрична підключення турнікету до пульта керування



ТОВ «ТІСО-ПРОДАКШИН»

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

Телефон: +38 (044) 291-21-01

Тел./факс: +38 (044) 291-21-02

E-mail: trade@tiso.global, sales@tiso.global

WEB www.tiso.global

СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР

e-mail: servicel@tiso.global

Наше обладнання відповідає вимогам європейських стандартів:

EN ISO 12100:2010, EN ISO 14118:2018, EN 60204-1:2018,

EN ISO 13857:2019, EN 61000-6-1:2007,

EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

та відповідає вимогам Директив ЄС:

2014/30/EU; 2014/35/EU, 2006/42/ EC



Система менеджменту якості виробника сертифікована за міжнародним стандартом

ISO 9001:2015 - Сертифікат № UA 18 / 819942484.



Для завантаження Керівництва з експлуатації через Інтернет використовуйте