



IS161 Rev.10 29/11/2024

BIONIK4

Автоматичний шлагбаум Brushless



Інструкція та рекомендації для інсталятора



1 UA - Символи • EN - Symbols

	Загальна небезпека - <i>Generic danger</i>
	Ризик небезпечної напруги - <i>Dangerous voltage risk</i>
	Корисна інформація - <i>Useful information</i>
	Зверніться до інструкцій з встановлення та використання - <i>Refer to the Installation and use instructions</i>
	Заземлення - <i>Earth connection</i>
	Діапазон робочої температури - <i>Temperature range</i>
	Змінний струм - <i>Alternating current</i> (AC)
	Постійний струм - <i>Direct current</i> (DC)

2 UA - Цільове використання • EN - Intended use

Автоматичний шлагбаум BIONIK спеціально розроблений для встановлення на приватних або громадських парковках, у житлових, комерційних або промислових зонах, а також у зонах з інтенсивним рухом.
Цей продукт можна використовувати лише за його прямим призначенням.
Будь-яке інше використання заборонено.
ROGER TECHNOLOGY не несе прямої чи опосередкованої відповідальності за будь-які збитки, що виникли внаслідок неправильного, неналежного або необґрунтованого використання цього продукту.

The BIONIK automated barrier is specifically conceived for installations in private or public car parks, in residential, commercial or industrial areas or in high traffic zones.
This product may only be used for its expressly intended purpose. Any other usage is prohibited.
ROGER TECHNOLOGY cannot be held directly or indirectly responsible for any damage resulting from incorrect, inappropriate or unreasonable usage of this product.

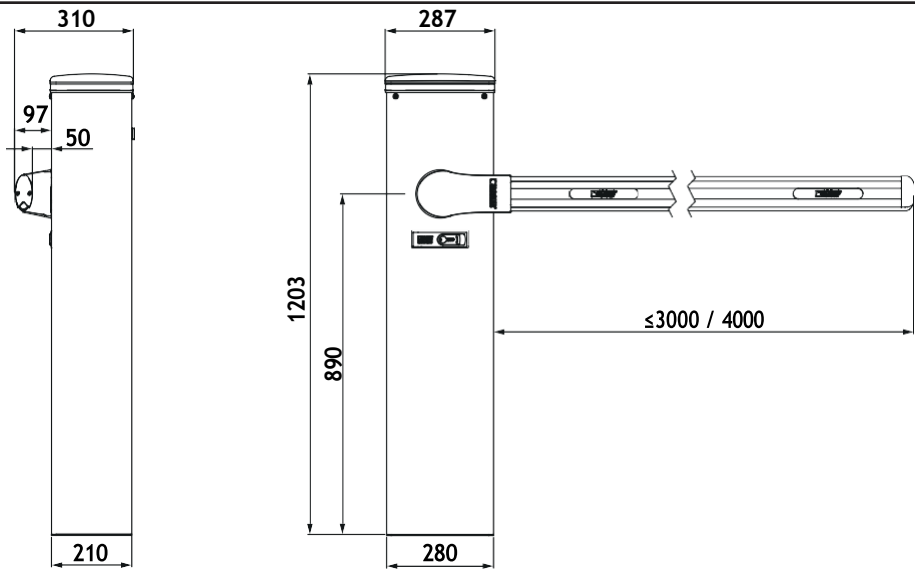
3 UA - Обмеження використання • EN - Limits of use

ВІОНІК4 Шлагбауми підходять для БЕЗПЕРЕРВНОЇ роботи і можуть використовуватися зі стрілами довжиною до 4 метрів.
BIONIK4 barriers are suitable for CONTINUOUS operation and may be used with booms up to 4 metres in length.

4 UA - Опис товару • EN - Product description

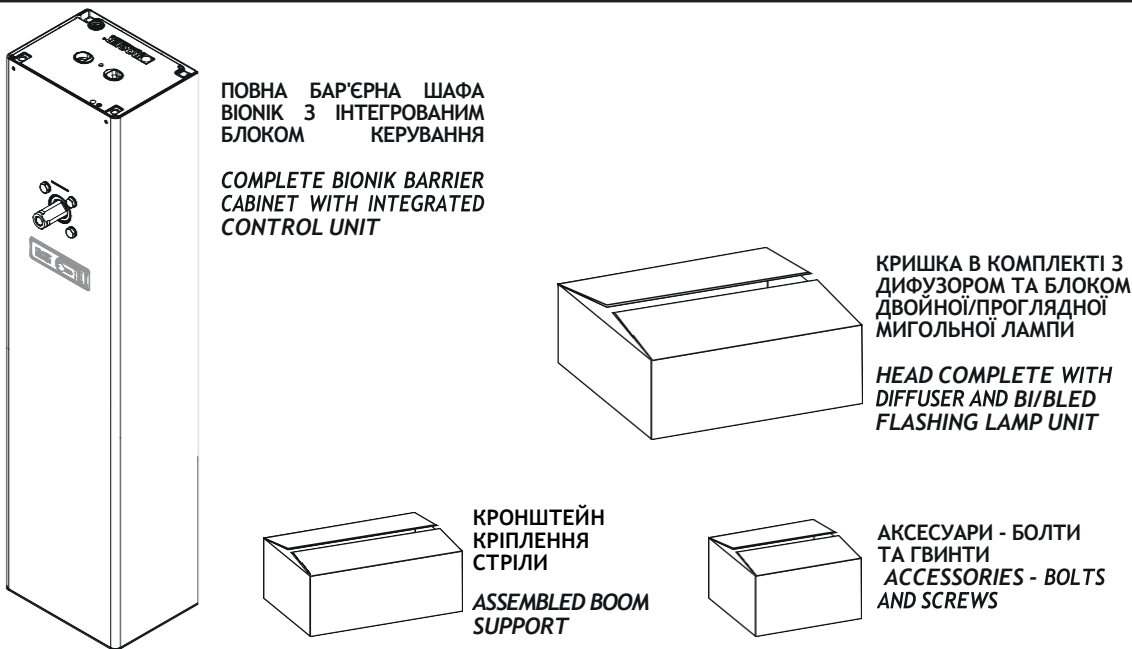
BI/004	Безщітковий шлагбаум для стріл висотою до 3 або 4 метрів, з блоком управління і бортовим штатним енкодером, в комплекті з кріпильною основою з рульовими тягами, гвинтами і фланцями кріплення штанги BRUSHLESS barrier for booms up to 3 or 4 metre, with control unit and on-board native encoder, complete with a fastening base with tie rods, screws and boom fastening flanges
BI/004/IS	Безщітковий шлагбаум для стріл висотою до 3 або 4 метрів, з блоком управління і бортовим штатним енкодером, в комплекті з кріпильною основою з рульовими тягами, гвинтами і фланцями кріплення штанги. Рама виготовлена з матової нержавіючої сталі AISI 304 BRUSHLESS barrier for booms up to 3 or 4 metre, with control unit and on-board native encoder, complete with a fastening base with tie rods, screws and boom fastening flanges. Frame made in Brushed stainless steel AISI 304

5 UA - Розміри • EN - Dimensions

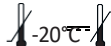


NOTA: Всі наведені вимірювання виражаються в мм, якщо не вказано інше.
Note: all measurements are expressed in mm unless otherwise indicated.

6 UA - Комплектація • EN - Package content



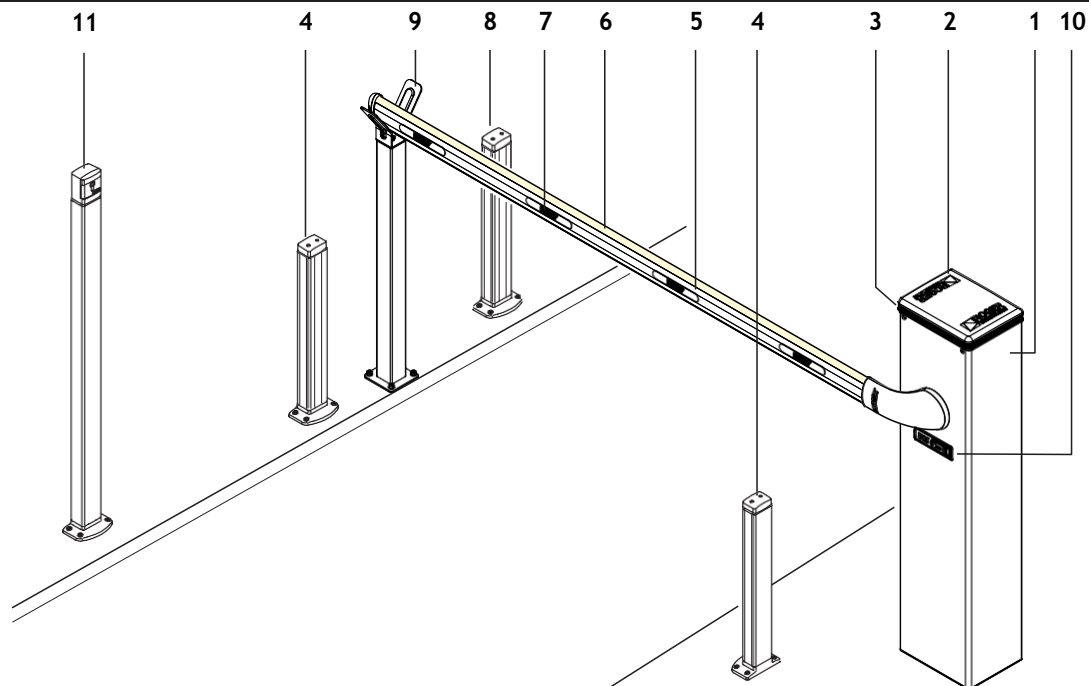
7 UA - Технічні характеристики • EN - Technical characteristics

	BI/004 - BI/004/IS
Живлення / Power supply	230 V~ - 50 Hz ±10%
Живлення двигуна / Motor power supply	36 V~
Пускова потужність / Starting power	220 W
Споживання енергії / Power consumption	0- 15 A
Тяга (крутий момент) / Torque	0 - 200 Nm
час відкриття / закриття (стріли до 3 м) / Open / close time (booms up to 3 m)	2 - 6 sec
час відкриття / закриття (стріли до 3 м) / Open / close time (booms up to 3 m)	3 - 6 sec
Система управління / Control system	ENCODER ASSOLUTO DIGITALE ABSOLUTE ENCODER DIGITAL
Кількість добових робочих циклів (відкриття/закриття - 24 години без зупинки) Operating cycles per day (opening / closing - 24 hours no stop)	5000 *
Частота використання / Use frequency	БЕЗПЕРЕРВНИЙ(НАЙІНТЕНСИВНІШИЙ) CONTINUOUS
Ступінь захисту / Grade of protection	IP54
Робоча температура / Operating temperature	 -20°C +55°C
Блок живлення для аксесуарів / Accessories power supply	24 V
Стріла / Boom	до 4 метрів up to 4 metres
Аварійна батарея / Emergency battery	ОПЦІОНАЛЬНО OPTIONAL
Система розблокування / Release system	КЛЮЧ З ЄВРОПЕЙСЬКИМ ЦИЛІНДРОМ KEY WITH A STANDARD CYLINDER
Звуковий тиск під час використання / Sound pressure during use	<70 dB(A)
Блок управління цифровим контролером 36 Vdc Control unit (integrated) 36 Vdc	CTRL (3 розділу FW r3.25) CTRL (since version FW r3.25)
Сила, яка має бути прикладена для розблокування / Force to be applied on the mechanical	<1,6Nm

(*) Внутрішнє випробування перевірено на номінальних значеннях з максимальним розміром штанги при температурі навколишнього середовища +25°C. Відображуване значення НЕ є максимальним

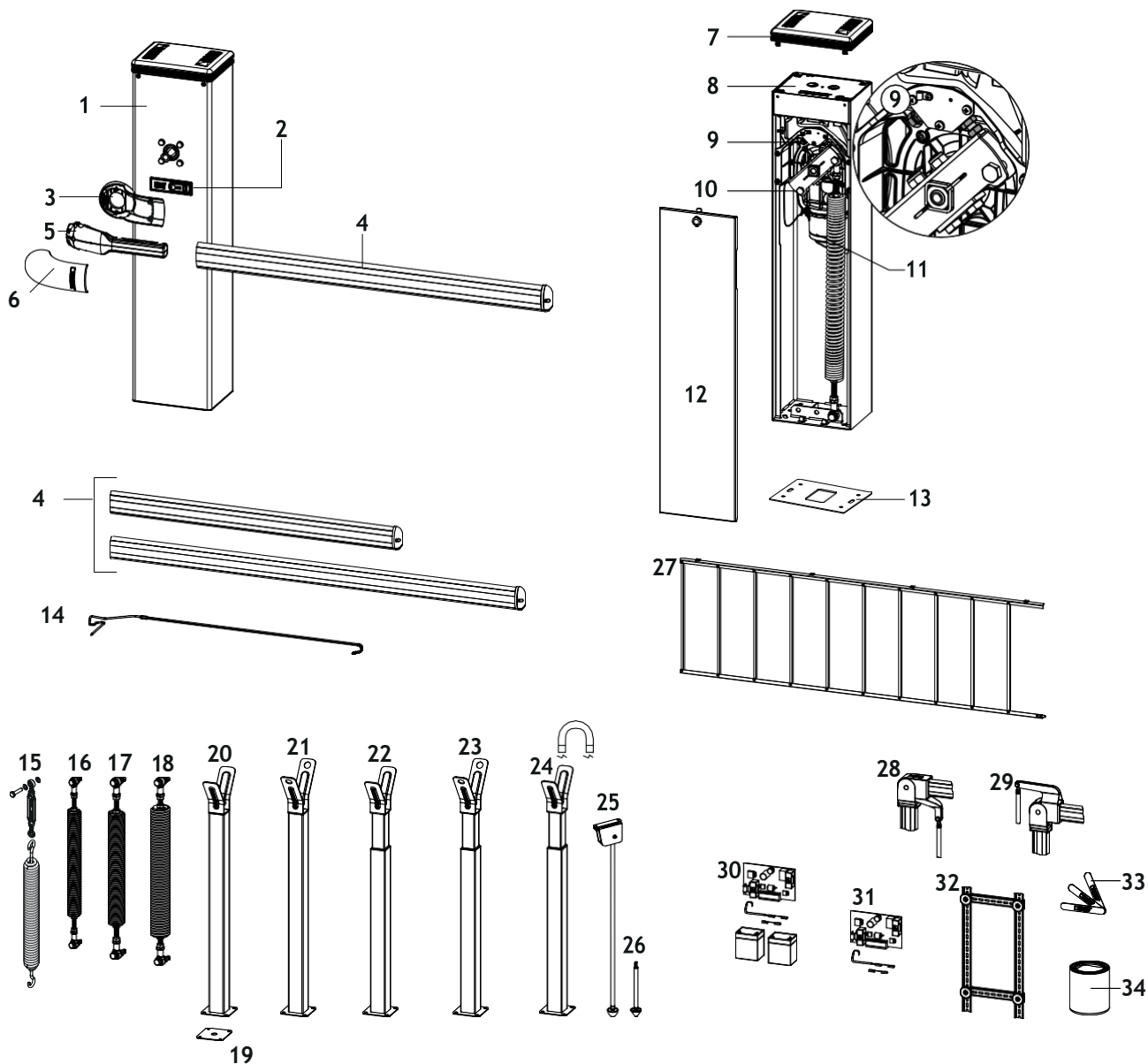
Internal test verified at nominal values with maximum boom size at an ambient temperature of +25°C. The value shown is NOT the maximum value

8 UA - Типова установка • EN - Typical installation



1	Автоматичний шлагбаум серії BIONIK 4 / <i>Automatic Barrier BIONIK 4 serie</i>
2	Вбудований блок управління / <i>Integrated control unit</i>
3	Миготлива лампа / <i>Flashing light</i>
4	Зовнішній фотоелемент / <i>External Photocell</i>
5	Стріла з ударостійкою гумою / <i>Boom with shockproof rubber</i>
6	Стрічковий світлодіод / <i>Strip led</i>
7	Світловідбиваюча наклейка / <i>Reflective sticker</i>
8	Внутрішній фотоелемент / <i>Internal Photocell</i>
9	Фіксована опора для стовпа в комплекті з механічним упором з ударостійкої гуми / <i>Fixed end rest for boom complete with a shock-resistant rubber mechanical stop</i>
10	Система розблокування / <i>Release system</i>
11	Селектор розблокування ключем або клавіатурою / <i>Key or keypad release switch</i>

9 UA - Довідкова інформація та аксесуари - • EN - References and accessories



Арт. / Code	Опис / Description
1 BI/004	Шафа блоку шлагбауму, з вуглецевої сталі з антикорозійною обробкою та пофарбована / Barrier unit cabinet, in carbon steel with anti-corrosion treatment and painted
2	Розблокування ключем зі штатним замком / Key release with a standard lock
RL670	Фіксатор ключа з циліндром DIN (ОПЦІОНАЛЬНО) / Key release with DIN cylinder (OPTIONAL)
3	Опорний кронштейн заднього важеля кришки / Boom support arm rear cover
4 BA/68/3	Еліптичний стріла висотою до 3 м, виготовлений з пофарбованого в білий колір алюмінію з закритими профілями та ударостійкою гумою / Elliptical boom up to 3 m, in white painted aluminium with slot cover profiles and shock-resistant rubber
BA/68/4	Еліптичний стріла висотою до 4 м, виготовлений з пофарбованого в білий колір алюмінію з закритими профілями та ударостійкою гумою / Elliptical boom up to 4 m, in white painted aluminium with slot cover profiles and shock-resistant rubber
5	Опорний важіль штока з литого під тиском алюмінію / Boom support arm in die-cast aluminium
6	Опорний кронштейн переднього важеля кришки / Boom support arm front cover

	Артик. / Code	Опис / Description
7		Кришка тумби з литого під тиском алюмінію з антикорозійною обробкою та фарбуванням у комплекті з прозорим полікарбонатним дифузором та світлодіодними лампами BI/BLED / Head in die-cast aluminium with anti-corrosion treatment and painted, complete with diffuser in transparent polycarbonate and BI/BLED led lights
8	CTRL	Блок управління / Control unit
9		Механічний упор при відкритті/закритті / Gate open/close mechanical stop
10		Пружинна фіксуюча коромисла, виготовлена зі сталі / Steel spring fastening linkage lever
11		Мотор-редуктор у комплекті з безщітковим двигуном та абсолютним енкодером / Gear motor complete with brushless motor and absolute encoder
12		Ревізійні двері з корозійностійкої сталі, пофарбовані / Corrosion-proof, painted steel inspection hatch
13	KT240	Оцинкована фундаментна плита для кріплення бар'єру / Galvanised base plate for barrier fastening
14	ALED/4C	Сирічка LED 4 m / 4 m LED strip
15	SP/48/G14	Коричнева пружина Ø48 / Brown Ø48 spring
16	SP/48/01	Зелена пружина Ø48 / Green Ø48 spring
17	SP/61/01	Синя пружина Ø61 / Blue Ø61 spring
18	SP/72/01	Червона пружина Ø72 / Red Ø72 spring
19	KT231	Фіксована опорна кріпильна пластина / Fixed end rest fastening plate
20	BAFS/01	Фіксована опора з гумою, не регулюється гумовим бампером / Fixed end rest, non-adjustable, with rubber buffer
21	BAFS/03	Нерухома опора з гумою, нерегульована з нахилом ригеля з гумовим бампером / Fixed end rest with rubber, non-adjustable, with holes for a latch chain and rubber buffer
22	BAFS/02	Фіксована опора з гумою, регульована, телескопічна з гумовим бампером / Fixed end rest with rubber, adjustable, telescopic with rubber buffer
23	BAFS/04	Нерухома опора з гумою, регульована, телескопічна з передумовою ригеля з гумовим відбійником / Fixed end rest with rubber, adjustable, telescopic with holes for a latch chain and rubber buffer
24	BAFS/05	Фіксована опора з гумою, регульована, телескопічна з гумовим бампером і вбудованим магнітом / Fixed end rest with rubber, adjustable, telescopic with rubber buffer and integrated magnet
25	BAMS/01	Рухома опора для стовпів / Hinged end rest for booms
26	BAMS/01/EXT	Розширення для підтримки мобільних пристроїв / Extension for hinged end rest
27	BARK/02	Шторка з фарбованого алюмінію L = 2 м / Drop skirt in painted aluminium. L = 2 m
28	SND/BA/68/DW	Шарнір з точкою повороту під кутом 90° з нижньою рульовою тягою / Joint with 90° pivot point with lower tie-rod
29	SND/BA/68/UP	Шарнір з точкою повороту 90° з верхньою рульовою тягою / Joint with 90° pivot point with upper tie-rod
30	BI/BAT/KIT	Аварійний комплект акумулятора в комплекті із зарядним пристроєм і джгутом проводів (опціонально) / Emergency battery kit complete with battery charger and wiring (optional)
31	BI/BCHP	Плата зарядного пристрою в комплекті з проводкою (опціонально) / Battery charge board complete with wiring (optional)
32	KT239	Рейка DIN / DIN bar
33	R99/BASB20	Упаковка з 20 світловідбиваючих клейких стрічок на стрижень / Package of 20 refractive adhesive strips for the boom
34	RS/GR2/100	Літієве мастило (EP ЛІТІЙ) / Lithium grease (EP LITIO)

УВАГА! Для правильного встановлення та використання аксесуарів зверніться до відповідних інструкцій з експлуатації.
ATTENTION! For the correct installation and use of the accessories refer to the respective instruction manuals.

10 UA - Інсталяція • EN - Installation

10.1 UA - Попередні перевірки • EN - Preliminary checks

- Перевірте, чи отриманий матеріал у належному стані та підходить для застосування.
- Перевірте, чи не перевищено робочі межі виробу.
- Переконайтеся, що вибране для встановлення місце відповідає загальним вимогам до простору виробу та що немає перешкод, які б заважали маневруванням відкривання або закривання.
- Перевірте бетонну основу для встановлення бар'єру. Основа має бути відлита відповідно до належних розмірів, ідеально рівна та чиста.
- *Check that the material received is in good condition and suitable for the application.*
- *Check that the operating limits of the product are not exceeded.*
- *Check that the site chosen for installation meets the overall space requirements of the product and that there are no obstacles hindering open or close manoeuvres.*
- *Check the concrete base for the barrier installation. The base must be cast in accordance with proper working practices, perfectly level and clean.*

10.2 UA - Встановлення опорної плити • EN - Installing base plate

Наведені тут ілюстрації є лише ознайомчими. Простір, необхідний для кріплення системи автоматизації та аксесуарів, може відрізнятися залежно від загальних розмірів установки. Вибір найбільш підходящого рішення буде залежати від інсталювача.

- Викопати котлован розміром 1 м x 1 м x 0,4 м та заповнити його бетоном, армованим сталеву сіткою.
- Закріпіть 4 анкерні стяжки до пластини (рис. 1). Примітка: нижню гайку необхідно затягнути до кінця різьби на гвинті так, щоб довжина Z становила щонайменше 40 мм..
- Втопіть опорну плиту з анкерами в центрі котловану, щоб поверхня була врівень з бетоном та ідеально рівною. Гофровані кабель-канали повинні виступати на кілька сантиметрів від центру пластини.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ на напрямок встановлення пластини. Дивіться детальний вигляд на рис. 2. Оглядова сторона повинна бути доступною зсередини будинку / магазину / бізнесу.

- **Монтаж на існуючій поверхні.** Помістіть опорну плиту на поверхню та позначте положення точок кріплення. Просвердліть поверхню та встановіть 4 розпірні анкерні болти (купуються окремо)

The illustrations herein are indicative only. The space necessary for fastening the automation system and the accessories may vary depending on the overall dimensions of the installation. The installer is responsible for determining the most suitable solution.

- *Excavate a foundation pit measuring 1m x 1m x 0.4 m and fill with concrete reinforced with steel mesh.*
- *Fasten the 4 anchor ties to the plate (fig. 1). N.B.: the bottom nut must be tightened to the end of the thread on the screw so that the length Z is at least 40 mm.*
- *Sink the base plate with the anchors in the centre of the foundation pit, so that the surface is flush with the concrete and perfectly level. The corrugated cable conduits must protrude by a few centimetres from the centre of the plate.*

PAY ATTENTION to the installation direction of the plate. See the detailed view in fig. 2. The inspection side must be accessible from inside the home / shop / business.

- **Installation on existing surfaces.** Place the base plate on the surface and trace the positions of the fastener points. Drill the surface and fit 4 expansion anchor bolts (purchased separately).

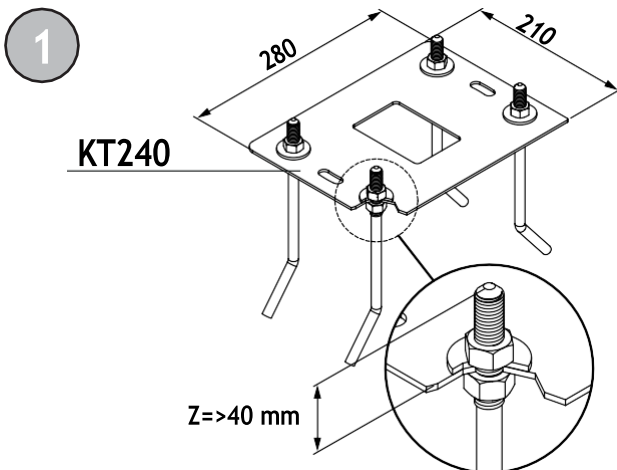
10.3 UA - Інсталювання шлагбауму • EN - Installing the barrier

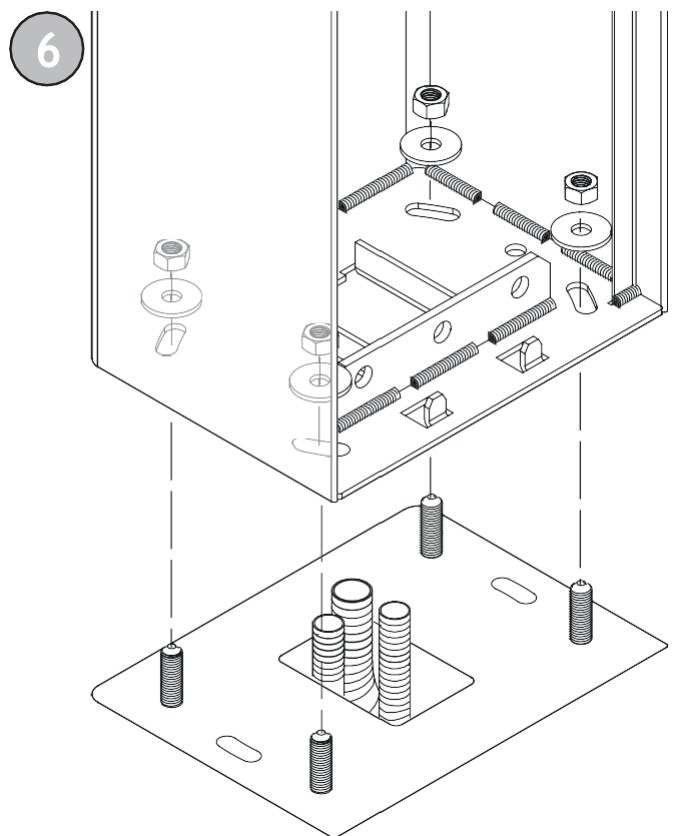
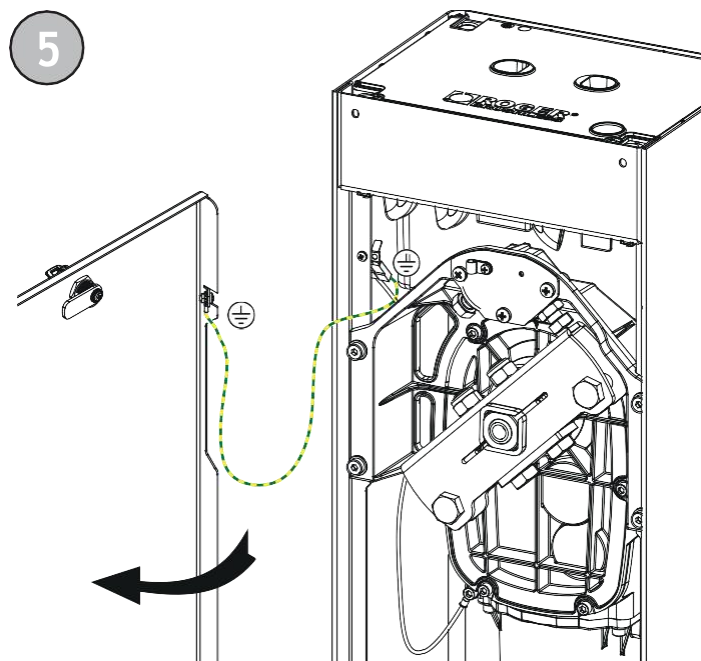
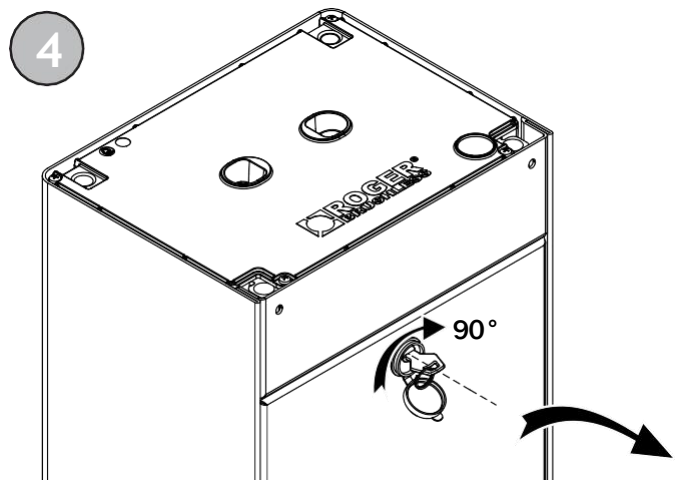
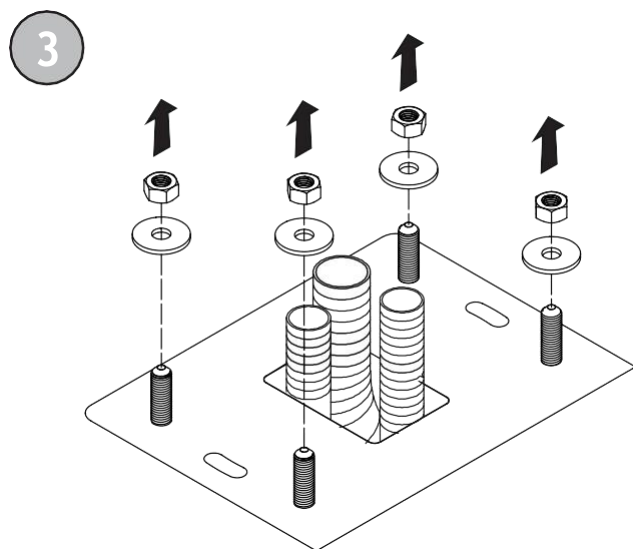
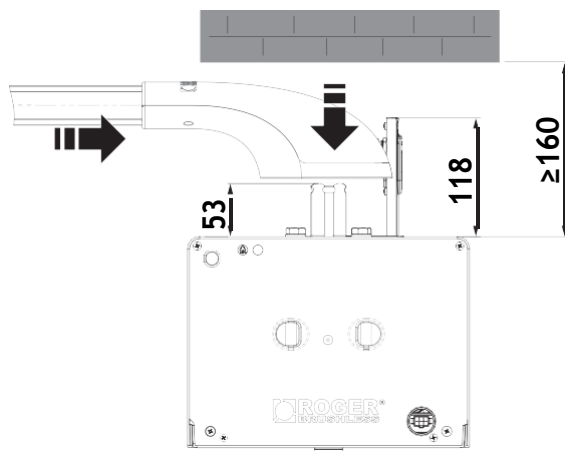
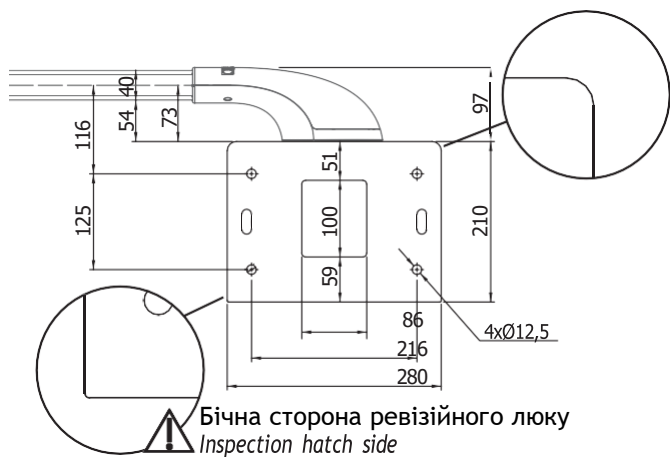
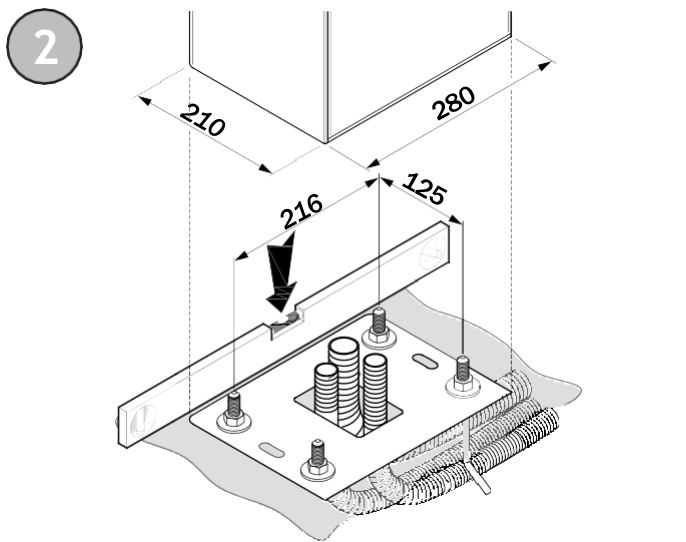
NOTA: Встановлення шлагбауму. Шлагбаум за замовчуванням налаштовано для встановлення з правого боку (якщо дивитися з оглядового люка)..

- Відкрутіть та зніміть шайби й гайки з анкерів на опорній плиті (мал. 3).
- Відкрийте ревізійний люк, повернувши ключ за годинниковою стрілкою на 90° (п. 4), та вийміть його.
- Поставте шафу на плиту. Анкери на опорній плиті повинні проходити через чотири пази.
- Встановіть шайби та гайки, зняті раніше. Перемістіть шафу в пазах за потреби, щоб правильно відрегулювати положення бар'єра.
- Щільно затягніть гайки (мал. 6).

N.B.: the barrier is configured by default for installation on the right hand side (viewed from the inspection hatch).

- *Undo and remove the washers and nuts from the anchors on the base plate (fig. 3).*
- *Open the inspection hatch, turning the key clockwise 90° (fig. 4) and remove it.*
- *Place the cabinet on the plate. The anchors on the base plate must fit through the four slots.*
- *Fit the washers and nuts removed previously. Move the cabinet as necessary in the slots to adjust the position of the barrier correctly.*
- *Tighten the nuts securely (fig. 6).*





10.4 UA - Вибір напрямку відкриття • EN - Selecting direction of aperture

Шлагбауми BIONIK4 за замовчуванням налаштовані для встановлення з правого боку (якщо дивитися з боку ревізійного люка).



Щоразу, коли виконуються коригувальні дії, будьте максимально уважні під час розблокування, блокування або переміщення внутрішніх механічних частин. Ці операції можуть бути небезпечними для інсталятора.

Для лівостороннього встановлення:

1. Розблокуйте бар'єр (див. розділ 18).
2. Поверніть важіль тяги, як показано на малюнку.
3. Перемістіть механічний обмежувач.
4. Заблокуйте шлагбаум (див. розділ 18)

BIONIK4 barriers are configured by default for installation on the right hand side (seen from the inspection hatch side).



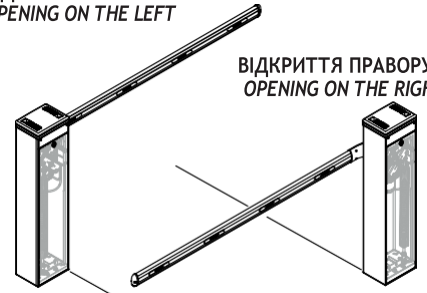
Whenever corrective actions are carried out, pay the utmost attention when releasing, locking or moving the internal mechanical parts. These operations could be hazardous for the installer.

For left hand installations:

- Unlock the barrier (see chapter 18).
- Turn the linkage lever as shown in figure.
- Move the mechanical stop.
- Lock the barrier (see chapter 18)

ВІДКРИТТЯ ЛІВОРУЧ
OPENING ON THE LEFT

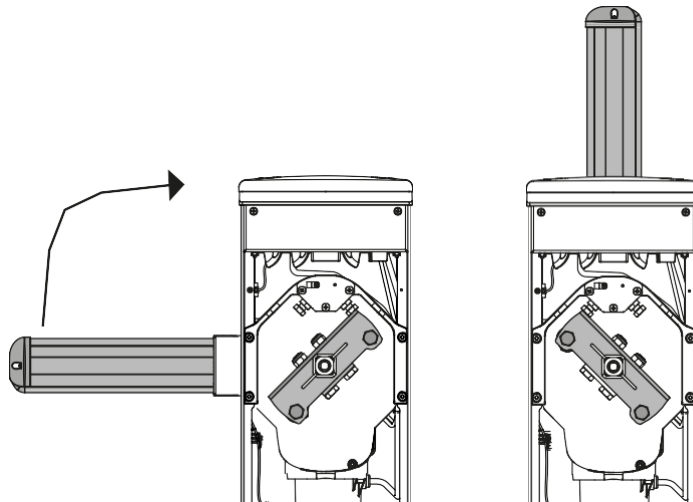
ВІДКРИТТЯ ПРАВОРУЧ
OPENING ON THE RIGHT



7

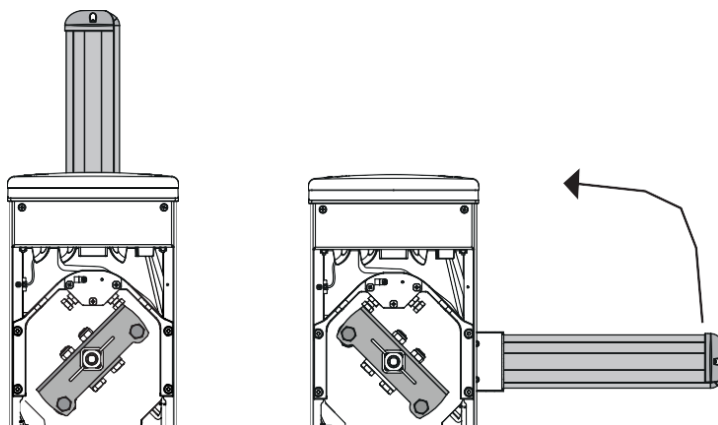
БАР'ЄР ВСТАНОВЛЕНО ПРАВОРУЧ (якщо дивитися з боку ревізійного люка) ТА ВІДКРИТТЯ/ЗАКРИТТЯ СТІЛИ ЛІВОРУЧ

BARRIER INSTALLED ON THE RIGHT (seen from the inspection hatch side)
AND THE BOOM OPENING/CLOSURE GATE ON THE LEFT



БАР'ЄР ВСТАНОВЛЕНО ЛІВОРУЧ (якщо дивитися з боку ревізійного люка) ТА ВІДКРИТТЯ/ЗАКРИТТЯ СТІЛИ ПРАВОРУЧ

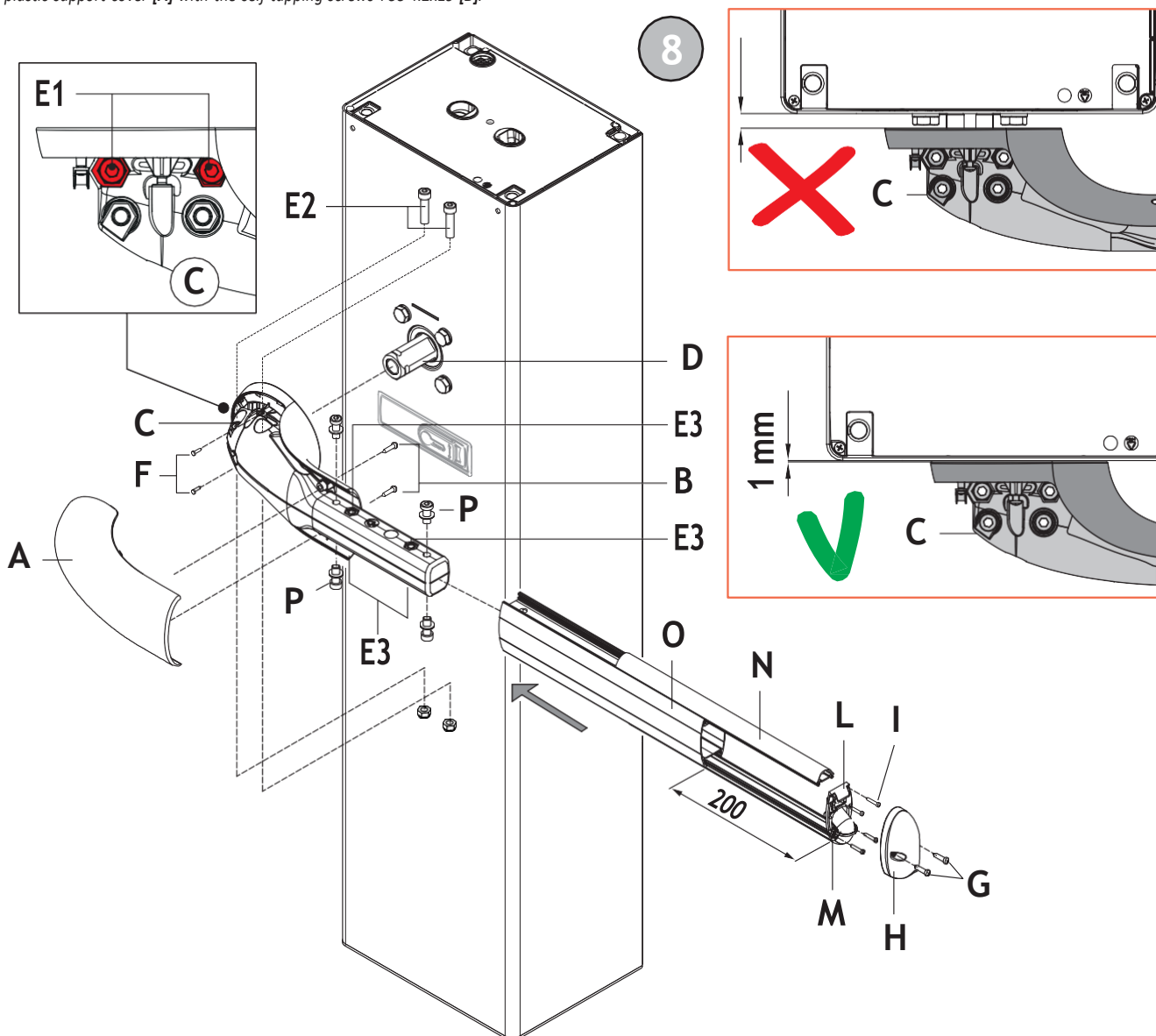
BARRIER INSTALLED ON THE LEFT (seen from the inspection hatch side)
AND THE BOOM OPENING/CLOSURE GATE ON THE RIGHT



10.5 UA - Встановлення опори та стріли • EN - Support and boom installation

1. Розблокуйте шлагбаум (див. розділ 18).
2. І Виходячи з напрямку відкриття шлагбаума (мал. 7), поверніть важіль тяги до упору на механічному кінцевому вимикачі (мал. 7) у положення, в якому можна встановити стрілу горизонтально.
3. Заблокуйте шлагбаум.
4. Відкрийте кришку опори стріли [A], відкрутивши саморізи TCC 4.2x19 [B].
5. Послабте гвинти [E1] та вставте опору стріли [C] на приводний вал [D], переконавшись, що між опорою та корпусом шлагбаума є максимальна відстань 1 мм, як показано на детальному зображенні.
6. Закріпіть опору гвинтами TCEI M8x35 [E1], [E2] та [E3], надійно їх затягнувши.
7. Закріпіть задню кришку за допомогою наданих саморізів [F] TCC 4.2x19.
8. Відкрутіть гвинти [G] TCC 4.2x13 та зніміть ковпачок [H].
9. Відкрутіть гвинти [I] TCC 2.9x19. Зніміть опору [L], ударостійку гуму [M] та профіль [N] щонайменше на 200 мм.
10. Вставте штангу [O] в опору [C] та закріпіть її за допомогою наданих гвинтів TCEI M8x20 [P] (з шайбами).
11. Перемістіть профіль [N], ударостійку гуму [M] та пластикову опору [L] на місце та закріпіть їх гвинтами [I] TCC 2.9x19.
12. Закріпіть кришку [H] гвинтами [G] TCC 4.2x13.
13. Закріпіть пластикову опорну кришку [A] саморізами TCC 4.2x19 [B].

1. Unlock the barrier (see chapter 18).
2. Based on the opening direction of the barrier (fig. 7), turn the linkage lever until reaching the stop on the mechanical limit switch (fig. 7), in the position in which it is possible to install the boom horizontally.
3. Lock the barrier.
4. Open the boom support cover [A] by unscrewing the self-tapping screws TCC 4.2x19 [B].
5. Loosen the screws [E1] and insert the boom support [C] on the drive shaft [D] making sure that there is a maximum distance of 1 mm between the support and the barrier cabinet, as shown in the detailed view.
6. Fasten the support with the TCEI M8x35 screws [E1], [E2] and [E3] tightening them securely.
7. Fasten the rear cover with the provided self-tapping screws [F] TCC 4.2x19.
8. Unscrew the screws [G] TCC 4.2x13 and remove the cap [H].
9. Unscrew the screws [I] TCC 2.9x19. Remove the support [L], shock-resistant rubber [M] and the profile [N] at least 200 mm.
10. Insert the boom [O] in the support [C] and fasten it with the provided screws TCEI M8x20 [P] (complete with washers).
11. Reposition the profile [N], the shock-resistant rubber [M] and the plastic support [L] and fasten them with the screws [I] TCC 2.9x19.
12. Fasten the cap [H] with the screws [G] TCC 4.2x13.
13. Fasten the plastic support cover [A] with the self-tapping screws TCC 4.2x19 [B].

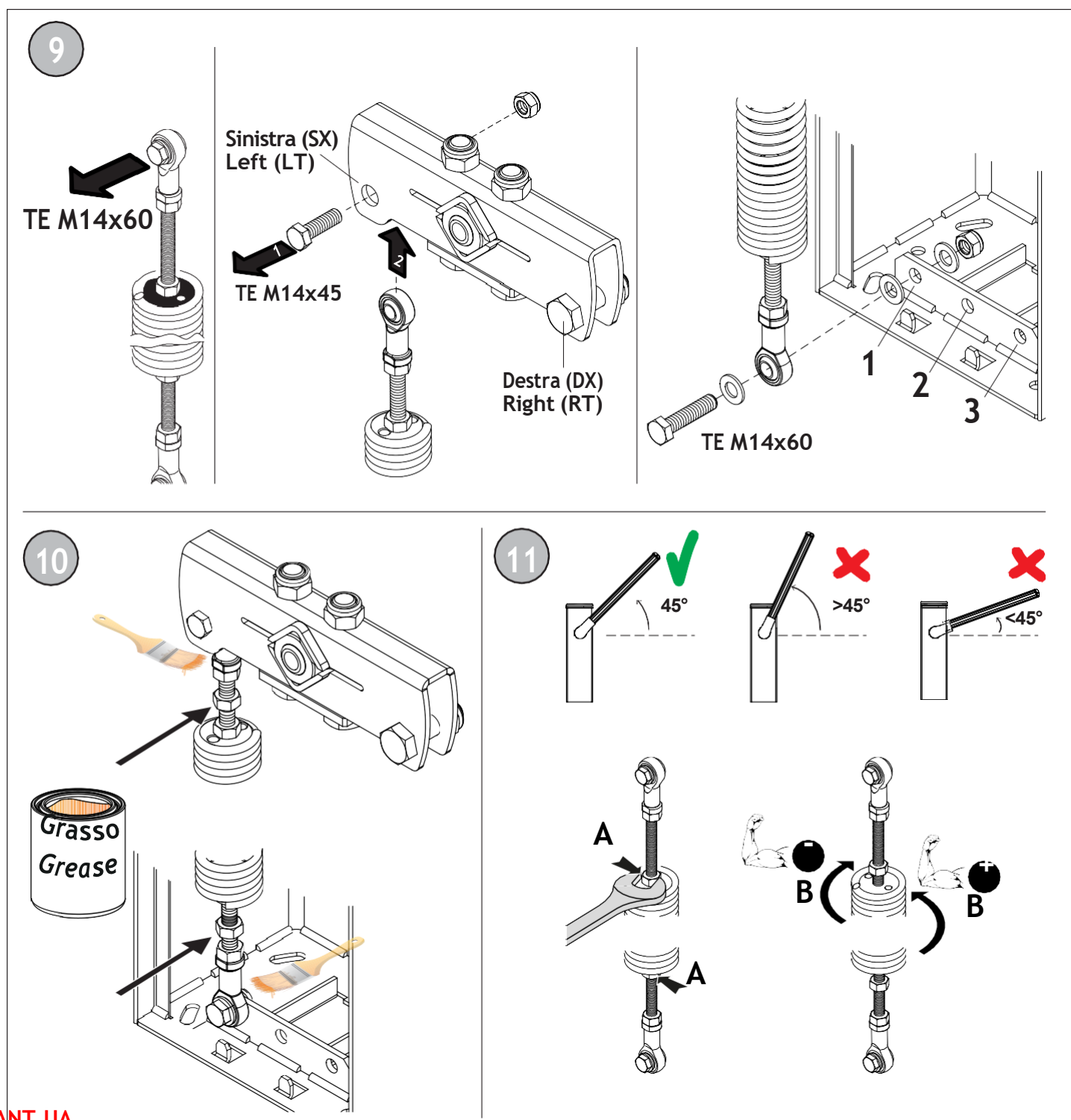


11 UA - Встановлення та регулювання пружин • EN - Installing and adjusting the spring

BI/004 з SP/48/01 - SP/61/01 - SP/72/01

- Виберіть потрібний напрямок відкриття, як зазначено в пункті 10.4.
- Розблокуйте шлагбаум (див. розділ 18) та повністю розсуньте стрілу у вертикальне положення.
- Виберіть найбільш підходящу пружину (див. таблиці, пункт 11.1).
- Пружини позначені кольором. Кольорова частина повинна бути розташована лицьовою стороною вгору:
 - зелений - пружини Ø48 (SP/48/01);
 - синій - пружини Ø61 (SP/61/01);
 - червоний - пружини Ø72 (SP/72/01).
- Відкрутіть верхній гвинт TE M14x60 пружини (якщо дивитися з верхнього кольорового боку) та відкладіть її вбік.
- Відкрутіть гвинт TE M14x45 з балансирного колеса та закріпіть пружину тим самим гвинтом (рис. 9). Гвинт M14x45 з протилежного боку повинен залишатися закріпленим на балансирі:
 - для бар'єрів з лівим відкриттям використовуйте отвори SX1 або SX2.
 - для шлагбаумів з правим відкриттям використовуйте отвори DX2 або DX3.
- Закріпіть пружину до нерухомої конструкції (рис. 9) на сталевій поперечині бар'єру за допомогою гвинтів TE M14x60, що входять до комплекту.
- Змастіть з'єднання ЛІТІЄВИМ мастилом (EP LITHIUM) (рис. 10). Артикул RS/GR2/100 доступний на запит: банка 100 г літєвої мастила.
- Відрегулюйте натяг пружини, послабивши гайки [A] (мал. 10-11). Обертання пружини [B] за годинниковою стрілкою зменшує натяг, обертання проти годинникової стрілки збільшує натяг (рис. 11).
- Вручну підведіть шток до кута 45° та відпустіть його. Якщо шток піднімається вгору, зменшіть натяг пружини. Якщо шток падає, збільште натяг пружини.
- Коли регулювання пружини буде оптимальним, міцно затягніть гайки [A].
- Щоб захистити пружину від вологи та внутрішньої конденсації, рекомендується змастити пружину тонким шаром мастила, що запобіжить утворенню іржі..
- Рекомендується заповнити отвір для проходження кабелю біля основи бар'єру силіконом.

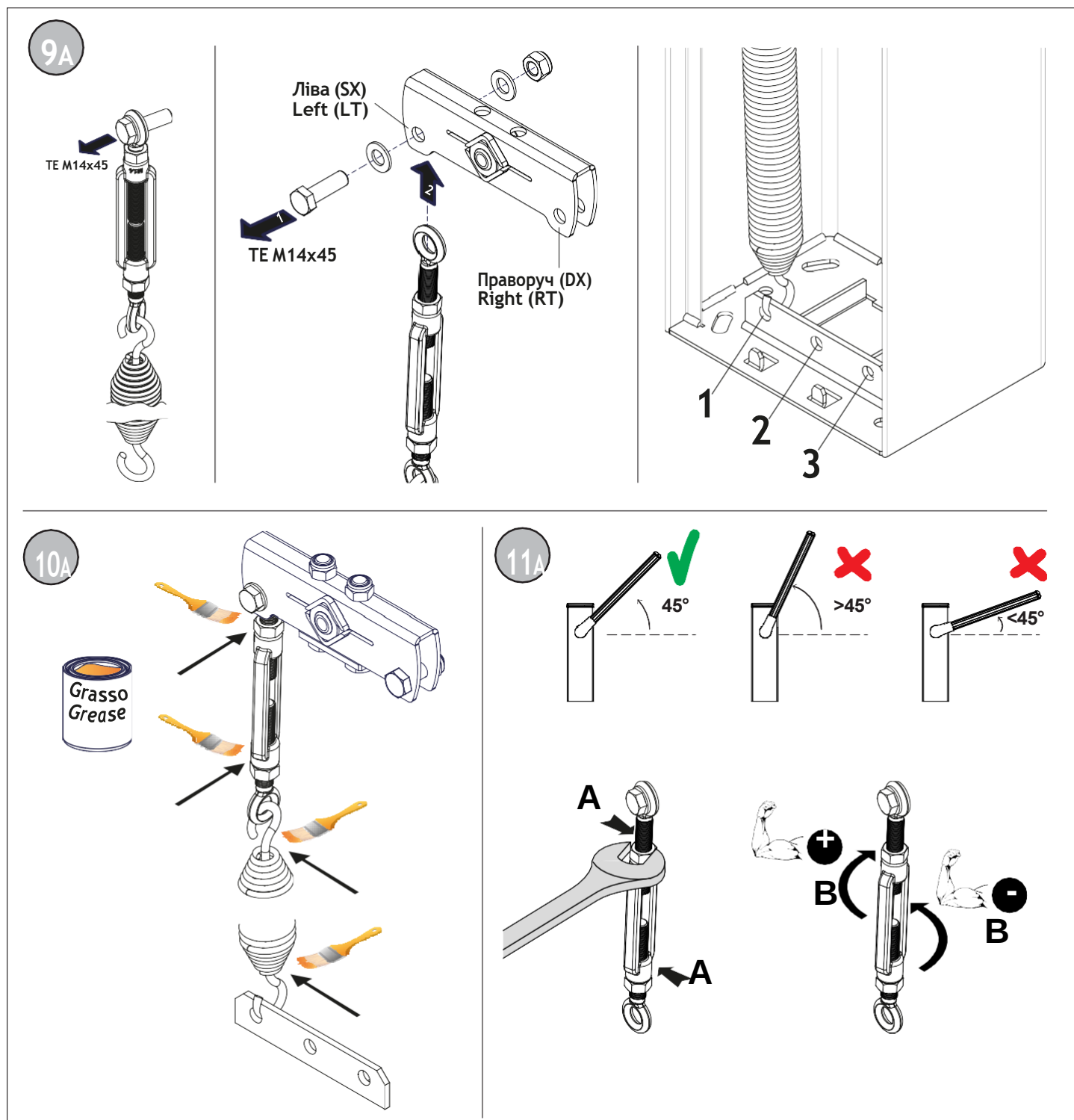
BI/004 with SP/48/01 - SP/61/01 - SP/72/01



BI/004 з SP/48/G14

- Виберіть потрібний напрямок відкриття, як зазначено в пункті 10.4.
- Розблокуйте шлагбаум (див. розділ 18) та повністю розсуньте стрілу у вертикальне положення.
- Джерело позначається кольором. Кольорова частина повинна бути розташована лицьовою стороною вгору:
 - коричневий - пружина Ø48 (SP/48/G14).
- Закріпіть пружинний гачок на нерухомій конструкції кольоровою частиною вгору.
- Закріпіть гвинт M14x45 у вушко натяжителя M14 та вставте його в отвір коромисла, розмістивши шайбу з обох зовнішніх боків коромисла, та закрийте самоконтруючою гайкою M14 (мал. 9A).
- Змастіть з'єднання та кінці пружини ЛІТІЄВИМ мастилом (EP LITHIUM) (мал. 10A). Артикул RS/GR2/100 доступний на запит: банка 100 г літєвої мастила.
- Вручну підведіть шток до кута 45° та відпустіть його. Якщо шток піднімається вгору, зменшіть натяг пружини. Якщо шток падає, збільште натяг пружини.
- Відрегулюйте натяг пружини, послабивши гайки [A] (мал. 10A-11A). Обертання натягувача [B] проти годинникової стрілки зменшує натяг, за годинниковою стрілкою збільшує його. (мал. 11A).
- Коли регулювання пружини буде оптимальним, міцно затягніть гайки [A]..
- Щоб захистити пружину від вологи та внутрішньої конденсації, рекомендується змастити пружину тонким шаром мастила, що запобіжить утворенню іржі..
- Рекомендується заповнити отвір для проходження кабелю біля основи бар'єру силіконом.

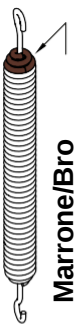
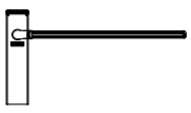
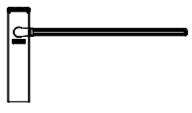
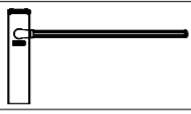
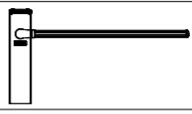
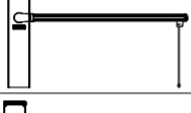
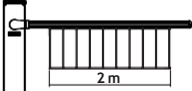
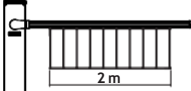
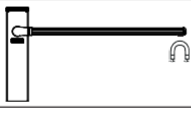
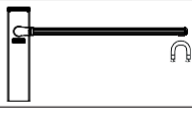
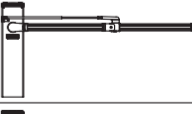
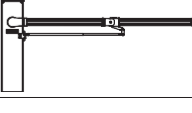
BI/004 with SP/48/G14



11.1 UA - Підбір пружини • EN - Spring selection



Враховується, що штанги оснащені ударостійкою гумою та світлодіодними стрічками.

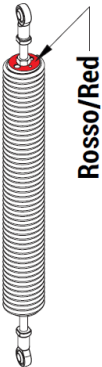
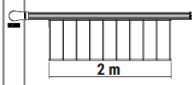
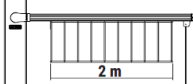
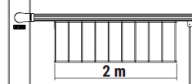
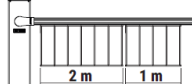
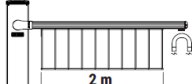
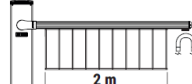
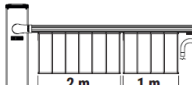
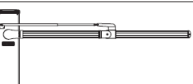
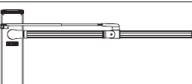
		BA/68/3 (asta da 1 a 2,2 m) (with boom from 1 to 2,2 m)	BA/68/3 (asta da 2,2 a 2,8 m) (with boom from 2,2 to 2,8 m)	BA/68/3 (asta fino a 3 m) (boom up to 3 m)	BA/68/4 (asta fino a 4 m) (boom up to 4 m)
SP/48/G14	 Marrone/Bro		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE
SP/48/01	 Verde/Gre	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE
SP/61/01	 Blu/Blu	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE			NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE



Необхідно використовувати регульований нерухомий торцевий упор з інтегрованим магнітом BAFS/05
The adjustable fixed end rest with integrated magnet BAFS/05 must be used



УВАГА! Зображення є лише ознайомчими, для правильного встановлення та використання аксесуарів зверніться до відповідних інструкцій з експлуатації
ATTENTION! Images are purely indicative, for correct installation and use of the accessories refer to the respective instruction manuals.

		BA/68/3 (asta da 1 a 2,2 m) (with boom from 1 to 2,2 m)	BA/68/3 (asta da 2,2 a 2,8 m) (with boom from 2,2 to 2,8 m)	BA/68/3 (asta fino a 3 m) (boom up to 3 m)	BA/68/4 (asta fino a 4 m) (boom up to 4 m)
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		
		NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE	NON DISPONIBILE NOT AVAILABLE		

* Конфігурація можлива лише за умови встановлення шторки якомога ближче до шафи / Configuration only possible if the drop skirt is installed as close as possible to the cabinet

* Необхідно використовувати нерухомий торцевий упор / The fixed end rest must be used

* Використання регульованої фіксованої опори з інтегрованим магнітом BAFS/05 є обов'язковим. The adjustable fixed end rest with integrated magnet BAFS/05 must be used

УВАГА! Зображення є лише ознайомчими, для правильного встановлення та використання аксесуарів зверніться до відповідних інструкцій з експлуатації
ATTENTION! Images are purely indicative, for correct installation and use of the accessories refer to the respective instruction manuals.

12 UA - Регулювання механічного упору • EN - Adjusting the mechanical stop

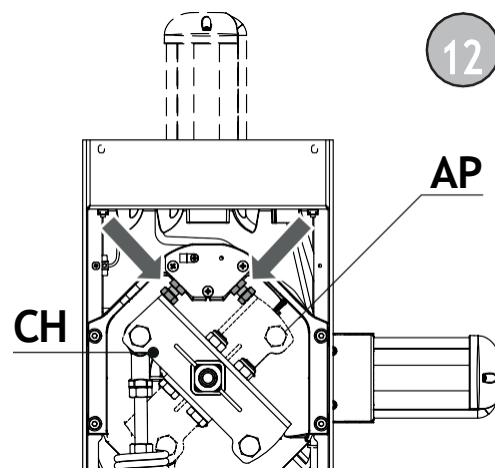
На рисунку 12 показано механічний обмежувач на бар'єрі, встановленому з ЛІВОЇ сторони.

Для бар'єрів, встановлених ПРАВОРУЧ, виконайте дзеркальне відображення зображених процедур.

- Розблокуйте бар'єр (див. мал 18).
- Відрегулюйте повністю відкрите [AP] та повністю закрите положення [CH] шляхом впливу на відповідні механічні упори, послаблення або затягування гайок.
- Знову заблокуйте шлагбаум (див. мал 18).

The figure 12 shows the mechanical stop on a barrier installed on the **LEFT** hand side.
 For barriers installed on the **RIGHT**, perform the mirror images of the procedures illustrated.

- Unlock the barrier (see chapter 18).
- Set the completely open [AP] and completely closed [CH] positions by adjusting the relative mechanical stops.
- Lock the barrier (see chapter 18).



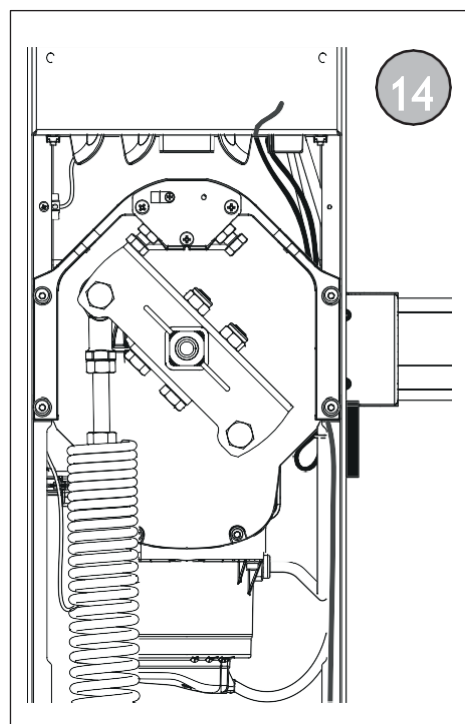
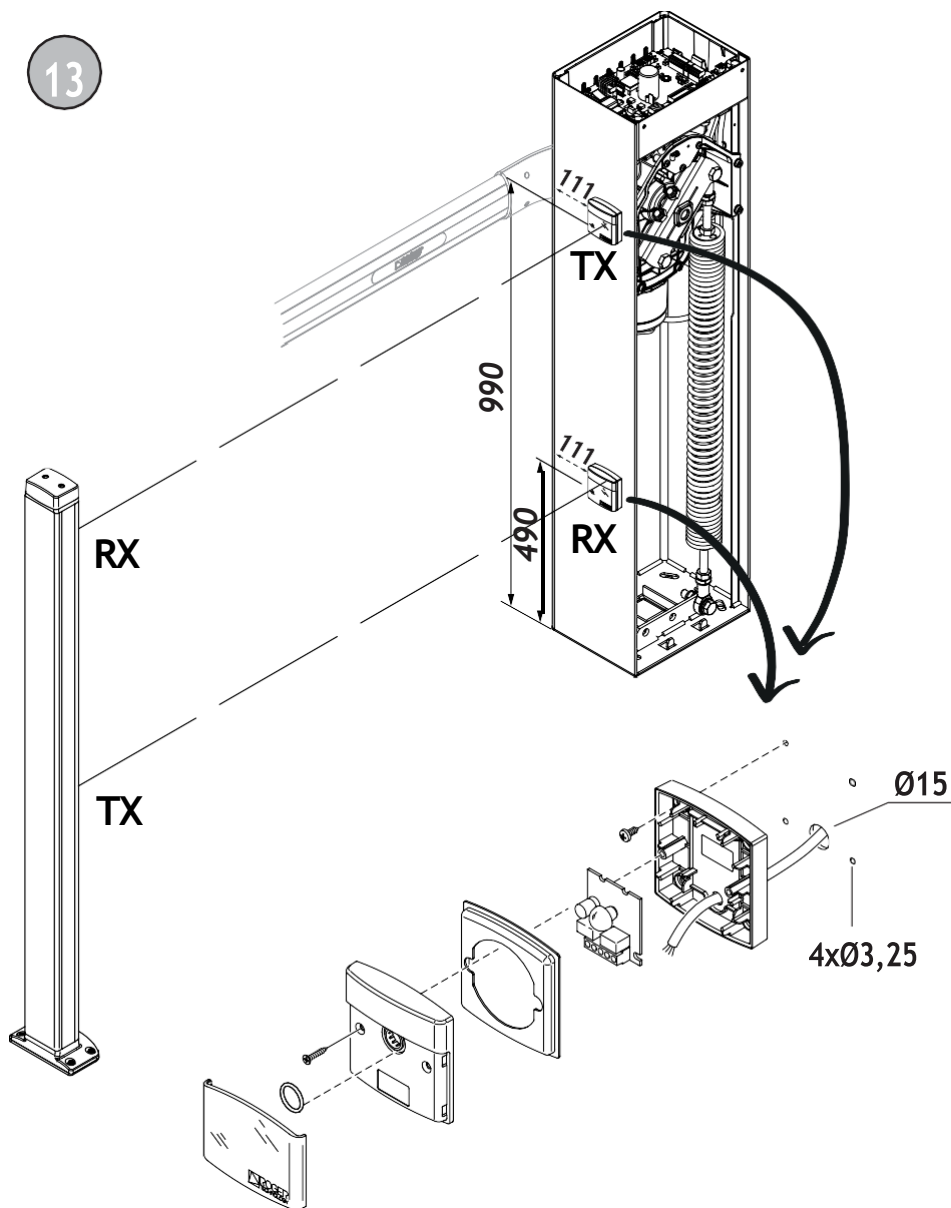
13 UA- Підключення фотоелементів • EN - Connecting photocells

Фотоелементи типу F4ES можна встановити з обох боків бар'єру на двох різних висотах: (50 см або 100 см).

1. Від'єднайте електромережу (якщо є).
2. Перемкніть перемикач блоку керування у положення ВИМК. (п. 15).
3. Відкрийте фотоелементи, покладіть основу на шафу та використовуйте її як шаблон для свердління.
4. Просвердліть отвір у корпусі бар'єра, як показано на рисунку 13, та закріпіть основу фотоелементів.
5. Прокладіть з'єднувальні кабелі вгору, обережно, щоб не заважати рухам системи автоматизації, та через кабельний канал, зазначений на рис. 14.
6. Підключіть фотоелементи до клем COM-FT1/FT2, як зазначено в інструкції з встановлення блоку керування..
7. Зверніться до інструкції з експлуатації блоку керування щодо налаштувань фотоелементів.
8. Встановіть перемикач у положення УВИМК..
9. Знову підключіть до електромережі..

F4ES type photocells may be installed on both sides of the barrier at two different heights: (50 cm or 100 cm).

1. Disconnect the mains power (if applicable).
2. Switch the control unit switch to the **OFF** position (fig. 15).
3. Open the photocells, rest the base on the cabinet and use it as a drilling template.
4. Drill the barrier cabinet as shown in figure 13 and fasten the base of the photocells.
5. Route the connector cables upwards, taking care not to interfere with the movements of the automation system and through the cable conduit indicated in figure 14.
6. Connect the photocells to the terminals **COM-FT1/FT2** as indicated in the control unit installation manual.
7. Refer to the control unit manual for the photocell settings.
8. Set the switch to the **ON** position.
9. Reconnect to mains power.



14 UA - Електричні з'єднання • EN - Electrical connections

Усі електричні підключення слід виконувати, коли пристрій відключено від мережі живлення та, якщо це можливо, від акумулятора. Дивіться інструкцію з підключення та програмування контролера.

Перед підключенням до електромережі переконайтеся, що характеристики мережі на ідентифікаційній табличці відповідають використовуваній мережі живлення. На електромережі має бути встановлений вимикач або багатополісний вимикач з відстанню між контактами щонайменше 3 мм.

Переконайтеся, що перед електромонтажем встановлено відповідний автоматичний вимикач захисного відключення та відповідний пристрій захисту від перевантаження по струму. Використовуйте кабель з подвійною ізоляцією перерізом 3x2,5 мм² для лінії живлення.

Протягніть кабель з лівого боку бар'єра через гумовий кабельний втулку з лівого боку корпусу контролера та підключіть його до клем L (коричневий), N (синій) та (жовтий/зелений) всередині блоку автоматизації. Закріпіть кабель живлення за допомогою кабельних затисків, що входять до комплекту.

Щонайменше 50 мм кабельного каналу з'єднувача повинні виступати з отворів в опорній пластині та в блок автоматизації.

All electrical connections must be made with the unit disconnected from mains power and, if applicable, battery power. See controller manual for instructions on making connections and programming.

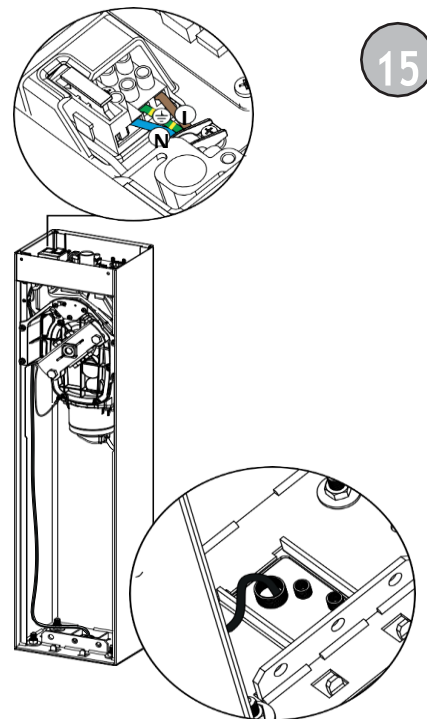
Before connecting to electrical power, ensure that the mains power specifications on the identification plate match the mains power supply used. A switch or an omnipolar cut-off switch with a contact opening of at least 3 mm must be installed on the mains power line.

Ensure that an adequate residual current circuit breaker and a suitable overcurrent cut-out are installed ahead of the electrical installation. Use a 3x2.5 mm² double insulated cable for the mains power line.

Feed the cable on the left hand side of the barrier through the rubber cable grommet on the left hand side of the controller casing and connect it to the terminals L (brown), N (blue) and $\perp$ (yellow/green) inside the automation unit.

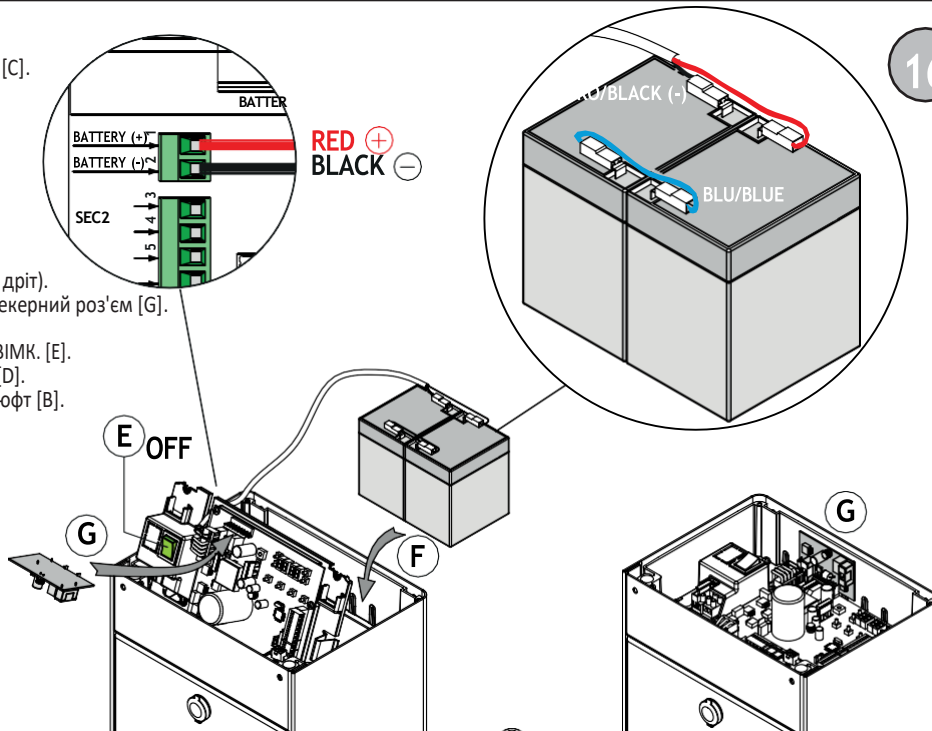
Fasten the power cable with the cable grips included.

At least 50 mm of the connector cable conduit must protrude from the holes in the base plate and into the automation unit.

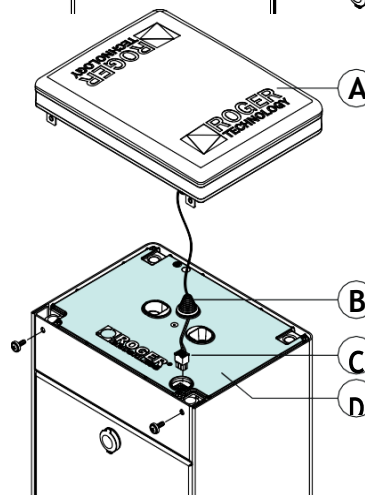


15 IT - Installazione kit batterie (opzionali) • EN - Installing the battery kit (optional)

1. Від'єднайте електромережу.
2. Відкрутіть гвинти та зніміть кришку [A] (якщо є).
3. Підніміть кабельний втулку [B] та від'єднайте роз'єм [C].
4. Відкрийте прозору кришку блоку керування [D].
5. Перемкніть перемикач блоку керування у положення ВІМК. [E].
6. Підніміть блок керування та вставте батарейки у їхній гніздо [F].
7. Підключіть червоний, чорний та синій дроти до батарейок (див. детальне зображення).
8. Підключіть акумулятори до клем +BATTERY (червоний дріт) та клем -BATTERY (чорний дріт).
9. Вставте плату заряджання акумулятора BI/BCHP у штекерний роз'єм [G].
10. Перемістіть блок керування.
11. Перемкніть перемикач блоку керування у положення УВІМК. [E].
12. Встановіть на місце прозору кришку блоку керування [D].
13. Знову підключіть роз'єм [C] та закрийте кабельний люфт [B].
14. Закрийте кришку [A] та затягніть передні гвинти..
15. Знову підключіть живлення до мережі.



1. Disconnect the mains power.
2. Unscrew the screws and remove the head [A] (if applicable).
3. Lift the cable grommet [B] and disconnect the connector [C].
4. Open the transparent control unit cover [D].
5. Switch the control unit switch to the OFF position [E].
6. Lift the control unit and insert the batteries in their housing [F].
7. Connect the red, black and blue wires to the batteries (see detailed view).
8. Connect the batteries to the +BATTERY terminal (red wire) and -BATTERY terminal (black wire).
9. Insert the battery charge board BI/BCHP in the plug-in connector [G].
10. Reposition the control unit.
11. Switch the control unit switch to the ON position [E].
12. Reposition the transparent control unit cover [D].
13. Reconnect the connector [C] and close the cable grommet [B].
14. Close the head [A] and tighten the front screws.
15. Reconnect the mains power.



16 IT - Installazione lampeggiante a led BI/BLED • EN - Installing the BI/BLED led flashing light

Блок миготливої лампи BI/BLED постачається з заводу вже попередньо встановленим у головці [A] та упакований окремо в корпусі BIONIK4. Вставте роз'єм [B] у клему LIGHT блоку керування.

Зверніться до інструкції з експлуатації блоку керування щодо налаштувань блоку миготливої лампи.

Закріпіть кабельний люверс [C], переконавшись, що він правильно розташований.

Розташуйте голову [A] на бар'єрі.

Затягніть гвинти кріплення.

У разі заміни:

1. Від'єднайте джерела живлення від мережі та акумулятора (за наявності).
2. Відкрутіть гвинти, що кріплять головку [A] до бар'єра.
3. Підніміть кабельний втулку [C].
4. Від'єднайте роз'єм [B].
5. Зніміть та переверніть кришку [A].
6. Зніміть блок миготливої лампи BI/BLED [D] з розсіювача.
7. Вставте нову світлодіодну схему в розсіювач, звертаючи увагу на напрямок встановлення (мал. 18).
8. Вставте роз'єм [B] у клему LIGHT блоку керування.
9. Зверніться до інструкції з експлуатації блоку керування щодо налаштувань блоку миготливої лампи.
10. Закріпіть кабельний люверс [C], переконавшись, що він правильно розташований.
11. Перемістіть головку [A] на бар'єр.
12. Затягніть кріпильні гвинти.
13. Знову підключіть мережеве та акумуляторне живлення (за наявності).

The BI/BLED flashing lamp unit is factory supplied already pre-installed in the head [A], packaged separately inside the BIONIK4 package.

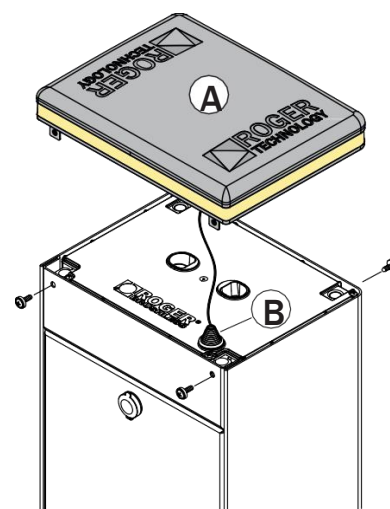
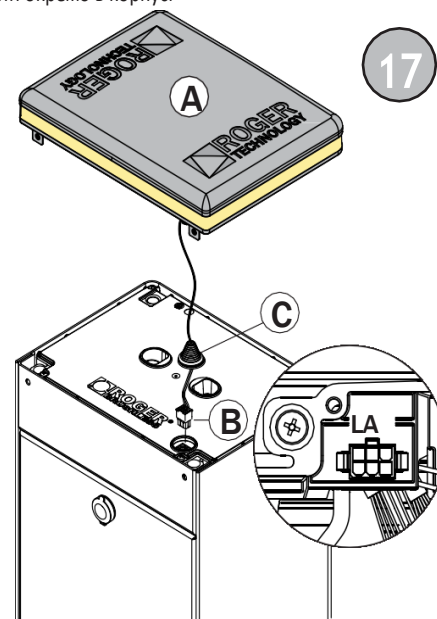
Insert the connector [B] in the LIGHT terminal of the control unit.

Refer to the control unit manual for the flashing lamp unit settings. Fasten the cable grommet [C], making sure it is positioned correctly. Position the head [A] on the barrier.

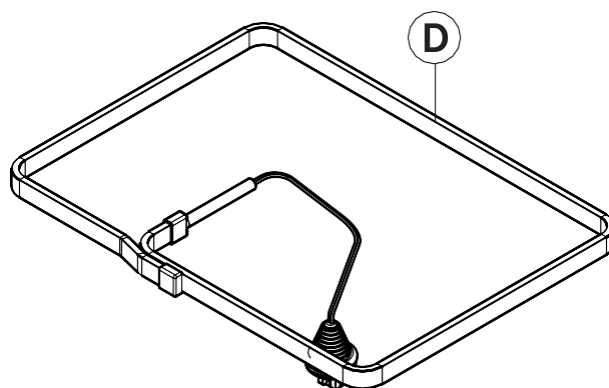
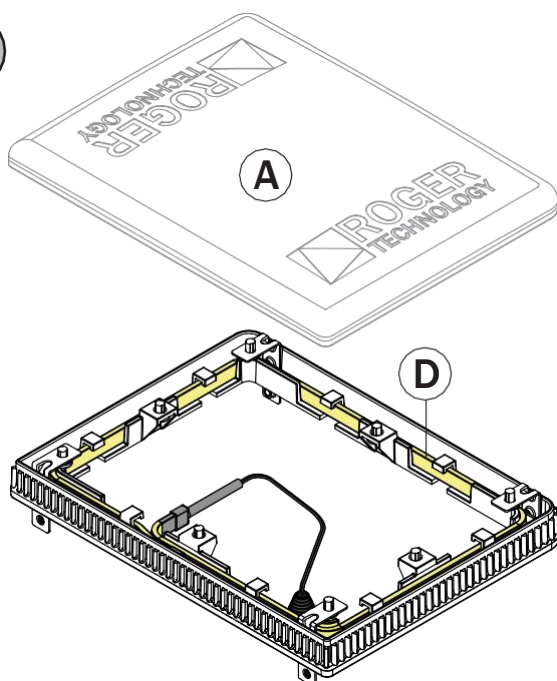
Tighten the fastening screws.

In case of replacement:

1. Disconnect the mains and battery power supplies (if applicable).
2. Unscrew the screws that fasten the head [A] to the barrier.
3. Lift the cable grommet [C].
4. Disconnect the connector [B].
5. Remove and overturn the head [A].
6. Remove the BI/BLED flashing lamp unit [D] from the diffuser.
7. Insert the new LED circuit in the diffuser, paying attention to the installation direction (fig. 18).
8. Insert the connector [B] in the LIGHT terminal of the control unit.
9. Refer to the control unit manual for the flashing lamp unit settings.
10. Fasten the cable grommet [C], making sure it is positioned correctly.
11. Reposition the head [A] on the barrier.
12. Tighten the fastening screws.
13. Reconnect the mains and battery power supplies (if applicable).



18



17 UA - Технічне обслуговування • EN - Maintenance

NOTA: Використовуйте лише оригінальні запасні частини під час ремонту або заміни виробів.

Інстальатор повинен надати користувачеві повні інструкції щодо використання моторизованих воріт або воріт в автоматичному, ручному та аварійному режимах, а також після завершення встановлення передати інструкцію з експлуатації користувачеві.

Інстальатор повинен скласти журнал технічного обслуговування, в якому мають бути зазначені всі виконані планові та позапланові операції з технічного обслуговування..

Установка повинна регулярно обслуговуватися. Ми рекомендуємо проводити технічне обслуговування принаймні раз на 6 місяців..

Від'єднайте пристрій від електромережі та від акумулятора (якщо це можливо), щоб уникнути ризику нещасного випадку або травмування..

- Перевірте міцність затягування всіх кріпильних гвинтів і гайок..
- Протріть лінзи фотоелементів тканиною, злегка зволоженою водою. Не використовуйте розчинники або інші хімічні продукти, оскільки вони можуть пошкодити електронні компоненти.
- Очистіть та змастіть шарнірні точки мастилом на літійовій основі (EP LITHIUM)..
- Перевірте електричні з'єднання.
- Перевірте, чи працює система ручного розблокування.
- Перевірте правильність балансування стріли.
- Перевірте, чи є в радіусі дії штанги рослини, які можуть перешкоджати роботі фотоелементів або рухам самої штанги. Знову підключіть до електромережі.
- Перевірте, чи запобіжні пристрої та всі функції керування працюють належним чином.
- Перевірте, чи функція виявлення перешкод працює належним чином.
- Перевірте, чи немає ризику випадкового підняття людей або предметів стрілою.
- Перевірте, чи функція обмеження зусилля запобігає потенційно небезпечним ситуаціям відповідно до стандарту EN 12445.

N.B.: Only use original spare parts when repairing or replacing products.

The installer must provide the user with complete instruction for using the motorised door or gate in automatic, manual and emergency modes, and must hand the operating instructions to the user of the installation upon completion.

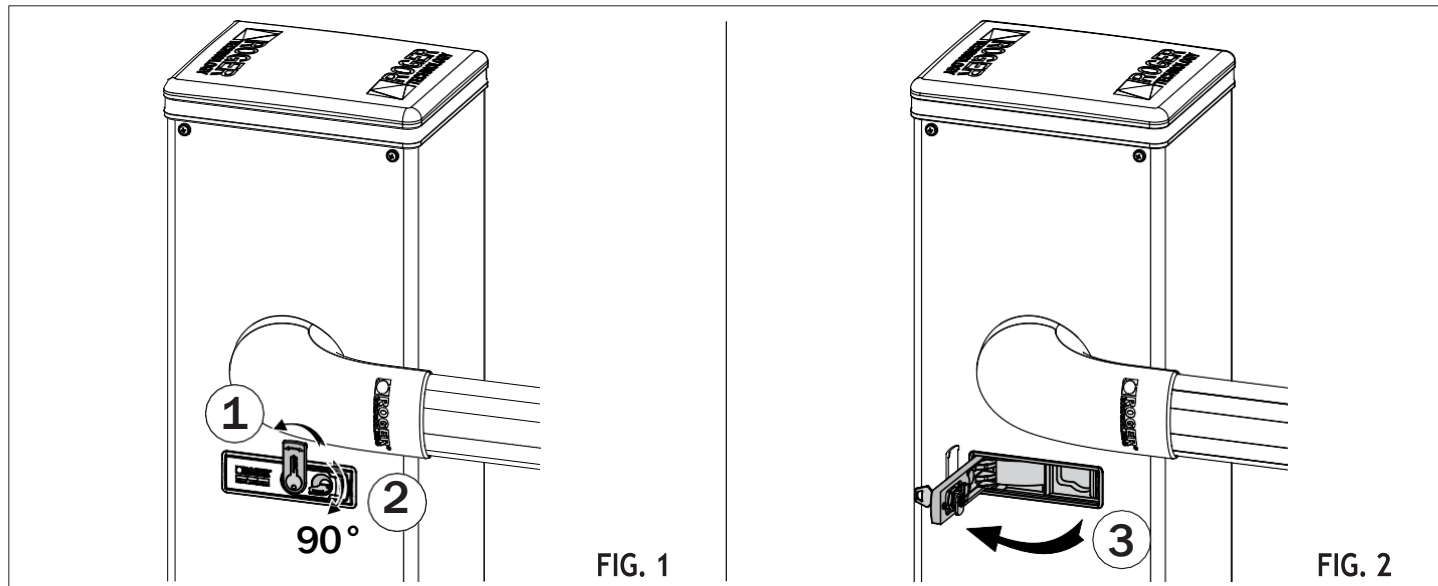
The installer must compile the maintenance log book, in which all scheduled and unscheduled maintenance operations performed must be indicated.

- The installation must be subject to regular maintenance. We recommend servicing at least once every 6 months.
- Disconnect from mains electricity and from battery power (if applicable) to avoid the risk of accident or injury.
- Check the tightness of all the fastener screws and nuts.
- Clean the photocell lenses with a cloth moistened slightly with water. Do not use solvents or other chemical products, as these may damage the electronic components.
- Clean and lubricate the pivot points with lithium based grease (EP LITHIUM).
- Check the electrical connections.
- Check that the manual lock release system works.
- Check that the boom is balanced correctly.
- Check that there are now plants within the radius of action of the boom which could interfere with the photocells or with the movements of the boom itself.

Reconnect to mains power.

- Check that the safety devices and all the control functions work correctly.
- Check that the obstacle detection function works correctly.
- Check that there is no risk of the boom accidentally lifting persons or objects.
- Check that the force limiting function prevent potentially dangerous situations in compliance with the standard EN 12445.

18 UA - Процедура розблокування та блокування • EN - Release and lock procedure



Щоразу, коли виконуються коригувальні дії, будьте максимально уважні під час розблокування, блокування або переміщення внутрішніх механічних частин. Ці операції можуть бути небезпечними для установника..

Розблокуйте шлагбаум у разі відключення електроенергії або перед проведенням планового технічного обслуговування чи ремонту. Процедuru розблокування необхідно виконувати, коли стріла знаходиться в закритому положенні.

Під час розблокування переконайтеся, що в радіусі дії шлагбаума немає людей, предметів або тварин.

ВІДКЛЮЧЕННЯ ТА РУЧНЕ КЕРУВАННЯ

Відкрийте кришку замка, як зазначено в кроці 1.

Вставте ключ, що додається, у замок і поверніть його за годинниковою стрілкою на 90°, як зазначено в кроці 2.

Повністю відкрийте кришку фіксатора 3.

Перемістіть стрілу вручну..

ВІДНОВЛЕННЯ АВТОМАТИЧНОЇ РОБОТИ

Щоб знову заблокувати шлагбаум, повернувши ключ на 90° за годинниковою стрілкою, звертаючи увагу на па'льці.

Зачинивши двері, поверніть ключ на 90° проти годинникової стрілки.

19 UA - Декларація про відповідність • EN - Declaration of conformity

Я, нижчепідписаний, як діючий законний представник виробника: Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV), цим ЗАЯВЛЯЮ, що прилад, описаний нижче:

Опис: Автоматичний шлагбаум:

Модель: серія BIONIK4

Відповідає правовим вимогам наступних директив:

- **2006/42/CE** (Директива про машини) та наступні зміни;
- **2014/53/UE** (Директива RED);
- **2011/65/UE** (Директива RoHS) та наступні зміни

та що всі зазначені нижче стандарти та/або технічні вимоги були застосовані

EN 61000-6-3; EN 61000-6-2; EN 60335-1

Останні два тижні року, в якому було застосовано маркування | 17 років.

Місце: Mogliano V.to

Дата: 21-04-2017

Підпис

*I the undersigned, as acting legal representative of the manufacturer: **Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)** hereby DECLARE that the appliance described hereafter:*

Description: Automatic barrier

Model: BIONIK4 serie

Is conformant with the legal requisites of the following directives:

- **2006/42/CE** (Machinery Directive) and subsequent amendments;
- **2014/53/UE** (RED Directive);
- **2011/65/UE** (RoHS Directive) and subsequent amendments;

and that all the standards and/or technical requirements indicated as follows have been applied:

EN 61000-6-3; EN 61000-6-2; EN 60335-1

Last two figures of year in which marking was applied | 17.

Place: Mogliano V.to

Date: 21-04-2017

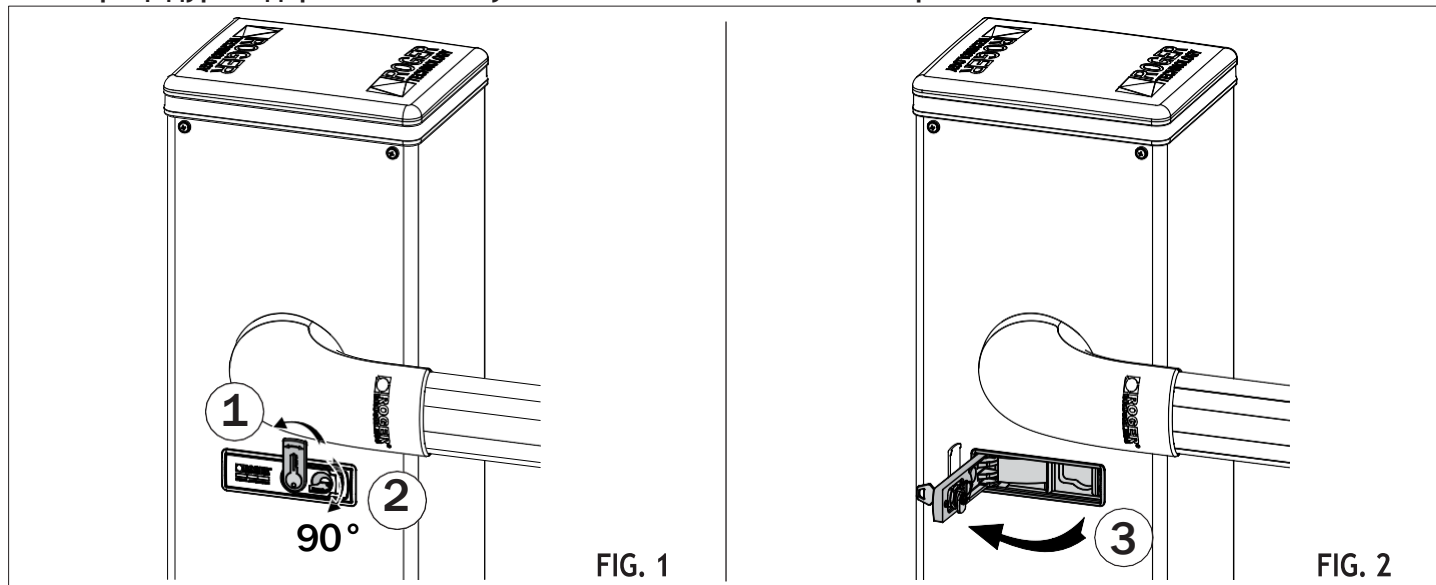
Signature



ROGER TECHNOLOGY
Via S. Botticelli 8 • 31021 Bonisiolo di Mogliano Veneto (TV) • ITALIA P.IVA 01612340263 • Tel. +39 041.5937023 • Fax. +39 041.5937024
info@roberttechnology.it • www.roberttechnology.com

Ексклюзивний дистриб'ютор ТОВ «**GANT**»
07400 м. Бровари, Київська обл. · УКРАЇНА
Т. +38 044 502 51 80 · F. +38 044 502 51 80
info@gant.ua • gant.ua

Вакула Віталій
Бренд-менеджер систем автоматизації Roger Technology
Tel. +380 68 994 90 43 • gant21@gant



⚠ Щоразу, коли виконуються коригувальні дії, будьте максимально уважні під час розблокування, блокування або переміщення внутрішніх механічних частин. Ці операції можуть бути небезпечними для установника.

Розблокуйте шлагбаум у разі відключення електроенергії або перед проведенням планового технічного обслуговування чи ремонту. Процедуру розблокування необхідно виконувати, коли стріла знаходиться в закритому положенні.

Переконайтеся, що під час розблокування в радіусі дії шлагбаума немає людей, предметів або тварин..

ІНСТРУКЦІЯ З ВИПУСКУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Відкрийте кришку замка, як зазначено в кроці 1.

Вставте ключ із комплекту в замок і поверніть його за годинниковою стрілкою на 90°, як зазначено в кроці 2. Повністю відкрийте кришку 3.

Перемістіть стрілу вручну..

ВІДНОВЛЕННЯ АВТОМАТИЧНОЇ РОБОТИ

Щоб знову заблокувати шлагбаум, закрийте кришку, повернувши ключ на 90° за годинниковою стрілкою, звертаючи увагу на пальці. При зачинених дверях поверніть ключ на 90° проти годинникової стрілки.

Вийміть ключ і закрийте кришку замка.

⚠ Whenever corrective actions are carried out, pay the utmost attention when releasing, locking or moving the internal mechanical parts. These operations could be hazardous for the installer.

Unlock the barrier in the event of a power outage or before performing scheduled maintenance or repairs. The unlock procedure must be performed with the boom in the closed position.

Ensure that there are no persons, objects or animals within the operating radius of the barrier when unlocking.

RELEASE AND MANUAL OPERATION

Open the lock cover as indicated in step 1.

Insert the key included into the lock and turn clockwise by 90°, as indicated in step 2. Open the release cover completely 3.

Move the boom manually.

RESTORING AUTOMATIC OPERATION

To relock the barrier, close the release cover by turning the key 90° clockwise, paying attention to your fingers. With the door closed, turn the key 90° anticlockwise.

Remove the key and close the lock cover.

BI/004	БЕЗЩІТКОВИЙ шлагбаум для стріл довжиною до 3 або 4 метрів, з блоком керування та вбудованим енкодером, у комплекті з кріпильною основою зі стяжками, гвинтами та фланцями кріплення стріли <i>BRUSHLESS barrier for booms up to 3 or 4 metre, with control unit and on-board native encoder, complete with a fastening base with tie rods, screws and boom fastening flanges</i>
BI/004/IS	БЕЗЩІТКОВИЙ шлагбаум для стріл довжиною до 3 або 4 метрів, з блоком керування та вбудованим енкодером, укомплектований кріпильною основою зі стяжками, гвинтами та фланцями кріплення стріли. Рама виготовлена з матової нержавіючої сталі AISI 304 <i>BRUSHLESS barrier for booms up to 3 or 4 metre, with control unit and on-board native encoder, complete with a fastening base with tie rods, screws and boom fastening flanges. Frame made in Brushed stainless steel AISI 304</i>

Звуковий тиск під час використання менше 70 дБ(А).

The sound pressure during use is less than 70 dB(A).



ROGER TECHNOLOGY
Via S. Botticelli 8 • 31021 Bonisolo di Mogliano Veneto (TV) • ITALIA P.IVA 01612340263 • Tel. +39 041.5937023 • Fax. +39 041.5937024
info@rogertechnology.it • www.rogertechnology.com

Ексклюзивний дистриб'ютор ТОВ «GANT»
07400 м. Бровари, Київська обл. • УКРАЇНА
Т. +38 044 502 51 80 • Ф. +38 044 502 51 80
info@gant.ua • gant.ua

Вакула Віталій
Бренд-менеджер систем автоматизації Roger Technology
Tel. +380 68 994 90 43 • gant21@gant.ua