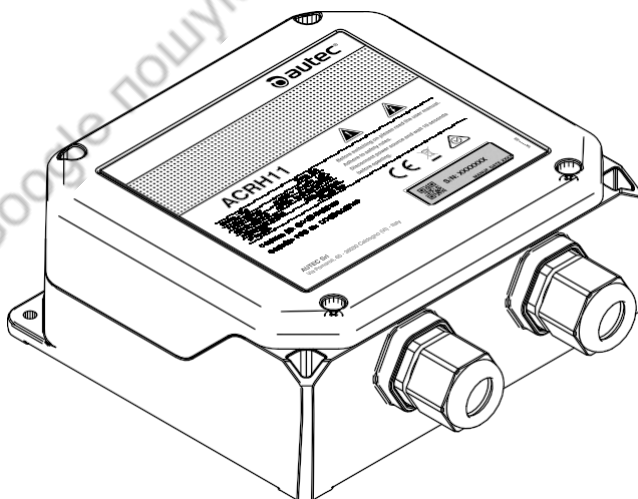
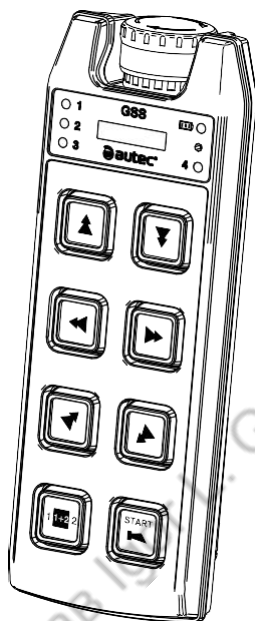


Посібник з експлуатації та технічного обслуговування системи бездротового керування (СБК)

Початкова версія



Віддалена станція T8 та базова станція ACRH11

СЕРІЯ LIFT

Виконав Igor L. Google пошук: Igor Lyman freelancehunt



ЗВЕРНІТЬ УВАГУ

ЦЕЙ ПОСІБНИК ТА ВСІ ІНСТРУКЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬСЯ В НЬОМУ, НЕОБХІДНО УВАЖНО ПРОЧИТАТИ ТА ПОВНІСТЮ ЗРОЗУМІТИ ПЕРЕД ВСТАНОВЛЕННЯМ, ВИКОРИСТАННЯМ ЧИ ТЕХНІЧНИМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ СИСТЕМИ БЕЗДРОТОВОГО КЕРУВАННЯ (СБК) ВІД АУТЕС.

НЕДОТРИМАННЯ ВСІХ ВІДПОВІДНИХ ЗАСТЕРЕЖЕНЬ, ІНСТРУКЦІЙ АБО ОБМЕЖЕНЬ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ЦЬОМУ ПОСІБНИКУ КОРИСТУВАЧА, МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЬОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.

СБК АУТЕС НЕ Є САМОСТІЙНИМ ВИРОБОМ І ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛИШЕ В ЯКОСТІ КОМПОНЕНТА МАШИНИ:

- НА ЯКІЙ І ДЕ ВИКОРИСТАННЯ СБК Є ДОЦІЛЬНИМ,
- ЯКА МОЖЕ БЕЗПЕЧНО ЕКСПЛУАТУВАТИСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ЧИННИХ ЗАКОНІВ, НОРМ І СТАНДАРТИВ.

ВРАХОВУЮЧИ ВИЩЕВИКЛАДЕНЕ, ВИРОБНИК МАШИНИ, НА ЯКІЙ МАЄ БУТИ ВСТАНОВЛЕНА СИСТЕМА БЕЗДРОТОВОГО КЕРУВАННЯ АУТЕС, ЗОБОВ'ЯЗАНИЙ провести всеохоплюючу та ретельну оцінку ризиків, щоб переконатися, що СБК Autec придатна для безпечної та ефективної експлуатації Мащини з урахуванням умов експлуатації, цільового призначення та ймовірних помилок під час експлуатації, забезпечивши встановлення, обслуговування та використання СБК Autec і всіх її компонентів виключно відповідно до цього Посібника та місцевих законів, норм і стандартів безпеки (далі – «Закони, Норми та Стандарти»).

Щодо ринку США Закони, Норми та Стандарти включають усі правила та норми безпеки, встановлені Управлінням з охорони праці (OSHA) (<http://www.osha.gov>), усі федеральні, регіональні та місцеві закони, регламенти, будівельні та електротехнічні кодекси, а також усі чинні стандарти, включаючи, але не обмежуючись стандартами ANSI.

Виробник і фахівці з проєктування Мащини, на якій буде встановлена і використовуватися СБК Autec, зобов'язані переконатися, що конструкція, технічний стан, організація та маркування Мащини на об'єкті відповідають вимогам безпеки та забезпечують можливість безпечного й надійного керування Машиною через інтерфейс СБК Autec.

ВЛАСНИК, ОПЕРАТОР ОБ'ЄКТА ТА ЇХНІ ФАХІВЦІ З ПРОЄКТУВАННЯ ПОВИННІ ЗАБЕЗПЕЧИТИ, щоб встановлення, технічне обслуговування та експлуатація СБК Autec і всіх її компонентів виконувалися виключно відповідно до цього Посібника користувача, а також усіх застосовних Законів, Норм і Стандартів, у тому числі місцевих. Виробник Машини, на якій буде встановлена і використовуватися СБК Autec, а також його фахівці-проектувальники зобов'язані переконатися, що конструкція, технічний стан, організація та маркування Машини на об'єкті відповідають вимогам безпеки та забезпечують можливість безпечного й надійного керування Машиною через інтерфейс СБК Autec.

ЕКСПЛУАТУВАТИ АБО ВИКОРИСТОВУВАТИ СБК АУТЕС ТА МАШИНУ, ЯКА КЕРУЄТЬСЯ ЧЕРЕЗ СБК АУТЕС, А ТАКОЖ ПЕРЕБУВАТИ ПОБЛИЗУ МАШИНИ, КЕРУВАННЯ ЯКОЮ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ СБК АУТЕС, ДОЗВОЛЯЄТЬСЯ ЛИШЕ КВАЛІФІКОВАНОМУ ПЕРСОНАЛУ З ВІДПОВІДНОЮ ПІДГОТОВКОЮ.

НЕПРАВИЛЬНЕ ВСТАНОВЛЕННЯ, ЕКСПЛУАТАЦІЯ, ОБСЛУГОВУВАННЯ ЧИ РЕМОНТ СБК АУТЕС МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЙОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ. Для отримання додаткових вказівок уважно прочитайте всі розділи цього Посібника користувача або зв'яжіться з компанією Autec. Компанія Autec не несе відповідальності за встановлення СБК Autec, здійснене не її фахівцями, а також за використання чи технічне обслуговування СБК Autec, яке не відповідає в повному обсязі інструкціям і застереженням Autec та всім застосовним Законам, Нормам та Стандартам, у тому числі місцевим.

Компанія Autec не несе відповідальності за будь-які зміни або модифікації СБК Autec, а також за використання чи включення до СБК Autec компонентів або виробів, що не є продукцією Autec.

ВЛАСНИК, ОПЕРАТОР ОБ'ЄКТА ТА ЇХНІ ФАХІВЦІ З ПРОЄКТУВАННЯ зобов'язані забезпечити належне технічне обслуговування та ремонт СБК Autec у повній відповідності до всіх інструкцій і застережень, наданих Autec, а також до всіх застосовних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих.

ВЛАСНИК ТА ОПЕРАТОР ОБ'ЄКТА, А ТАКОЖ ЇХНІ ОФІЦІЙНІ ОСОБИ, КЕРІВНИКИ ТА НАГЛЯДАЧІ відповідають за те, щоб усі Користувачі СБК Autec і Особи, які працюють або будуть працювати з Машиною, керованою через СБК Autec, або поблизу неї, були належно навчені кваліфікованим персоналом безпечному та правильному використанню СБК Autec і Машини, повністю розуміли інструкції та застереження Autec, а також усі чинні Закони, Норми та Стандарти, у тому числі місцеві, і завжди працювали з СБК Autec безпечно та виключно відповідно до цих інструкцій, застережень, а також застосовних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих. **НЕВИКОНАННЯ ЦИХ ВИМОГ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЙОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.**

ВЛАСНИК ТА ОПЕРАТОР ОБ'ЄКТА, А ТАКОЖ ЇХНІ ОФІЦІЙНІ ОСОБИ, КЕРІВНИКИ ТА НАГЛЯДАЧІ зобов'язані забезпечити, щоб зони, в яких розташована та експлуатується Машина, керована через СБК Autec, були чітко розмежовані та позначені відповідно до всіх застережень та інструкцій Autec, а також усіх застосовних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих, із достатніми засобами попередження ВСІХ ОСІБ про керування Машиною через СБК та заборону несанкціонованого доступу. **НЕВИКОНАННЯ ЦИХ ВИМОГ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЙОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.**

НЕДОТРИМАННЯ ВИМОГ БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СБК АУТЕС ВІДПОВІДНО ДО ІНСТРУКЦІЙ І ЗАСТЕРЕЖЕНЬ АУТЕС, А ТАКОЖ УСІХ ЗАСТОСОВНИХ ЗАКОНІВ, НОРМ ТА СТАНДАРТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ МІСЦЕВИХ, АБО ДОПУСК ДО ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ЧИ МАШИНИ, НА ЯКІЙ ВОНА ВСТАНОВЛЕНА, КОРИСТУВАЧІВ АБО ОСІБ БЕЗ ВІДПОВІДНОЇ ПІДГОТОВКИ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЙОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.

ЗМІСТ

1	Інформація щодо використання інструкцій	8
1.1	Структура Посібника користувача	8
1.2	Терміни та визначення	9
1.3	Символи	11
1.4	Технічний паспорт	11
1.5	Призначення цього Посібника користувача	12
1.6	Зберігання Посібника користувача	13
1.7	Інтелектуальна власність	13
2	Стислий огляд продукту	14
2.1	Серія, Система бездротового керування та Станції	14
2.2	Ідентифікація Системи бездротового керування	15
2.3	Контакти та корисні адреси	15
2.4	Гарантія	15
2.5	Технічна підтримка та запасні частини	15
3	Загальні застереження щодо безпеки	16
4	Функції та характеристики Системи бездротового керування	20
4.1	Радіозв'язок	20
4.2	Функції зупинки Системи бездротового керування	21
4.3	Технічні характеристики Системи бездротового керування	27
4.4	Віддалена станція T8B	28
4.5	Віддалена станція T8C	30
4.6	Світлові індикатори на Віддаленій станції	32
4.7	Базова станція ACRH11	34
4.8	Світлові індикатори на Базовій станції	38
5	Відповідність стандартам	39
5.1	Відповідність стандартам ЄС	40
5.2	Відповідність стандартам Великої Британії	40
5.3	Відповідність стандартам FCC (США)	41
5.4	Відповідність стандартам IC (Канада)	42
5.5	Відповідність стандартам SRRC (Китай)	43
5.6	Відповідність стандартам ETA (WPC, Індія)	43
5.7	Відповідність стандартам ANATEL (Бразилія)	44
5.8	Сертифікація UL/CSA	45
6	Встановлення Системи бездротового керування	46
6.1	Сфера застосування	46
6.2	Підготовка персоналу: встановлення та технічне обслуговування	48
6.3	Класифікація команд	48
6.4	Застереження для Монтажника	48
7	Безпека	58
7.1	Оцінка ризиків для Машини, керованої СБК	58
7.2	Затримка реагування на команди	59
7.3	Независна активація команд	60
7.4	Активація та деактивація команд через несправність	60
7.5	Функції фіксації	61
8	Експлуатація Системи бездротового керування	61

8.1	Обмеження щодо експлуатації	61
8.2	Навчання персоналу: використання та робочі умови	62
8.3	Чохол із ременем	63
8.4	Застереження для Користувача	65
8.5	Умови робочого середовища	69
9	Загальні інструкції з експлуатації	70
9.1	Ключовий вимикач живлення	70
9.2	Кнопка START	70
9.3	Кнопка GSS	71
9.4	Кнопка EMS	71
9.5	Кнопка FUNCTION	72
9.6	Батареї	72
9.7	Запуск СБК	77
9.8	Активація команд	79
9.9	Переривання радіозв'язку	79
9.10	Автоматичне вимкнення Віддаленої станції	79
9.11	Ручне вимкнення Віддаленої станції	80
9.12	Функція зворотного передавання даних	81
10	Зберігання СБК до встановлення або після демонтажу	81
11	Технічне обслуговування	82
11.1	Застереження для Техніків з обслуговування	82
11.2	Планове технічне обслуговування	83
11.3	Спеціальне технічне обслуговування	85
11.4	Додаткові операції з обслуговування в середовищах із корозійними агентами	86
11.5	Превентивна заміна електромеханічних компонентів СБК	87
12	Пошук та усунення несправностей	89
12.1	СБК з функцією зворотного передавання даних	89
12.2	Індикація несправностей Віддаленою станцією	89
12.3	Індикація несправностей Базовою станцією	92
13	Виведення з експлуатації та утилізація	93
13.1	Виведення з експлуатації	93
13.2	Утилізація	93

1 Інформація щодо використання інструкцій


1.1 Структура Посібника користувача

Власник, Користувач та всі Особи, які з будь-яких причин взаємодіють із системою бездротового керування (СБК) від Autec або Машиною, на якій вона встановлена, зобов'язані уважно ознайомитися з цим Посібником з експлуатації та технічного обслуговування СБК Autec (далі – Посібник користувача), зрозуміти його та дотримуватися його положень.

Цей Посібник користувача вважається невід'ємною частиною як системи бездротового керування Autec, так і Машини, системи, обладнання або машинного комплексу, на якій встановлена ця система.


Виробник Машини чи системи, де встановлена СБК Autec, а також Власник і Користувач Машини повинні переконатися, що цей Посібник користувача є частиною документації на Машину.

1.2 Терміни та визначення

	У разі, якщо будь-які інструкції, символи, попередження або зображення є незрозумілими, зверніться до компанії Autec для роз'яснень.
---	--

У цьому Посібнику користувача використовуються терміни, визначені у стандарті ДСТУ EN 62745:2021 «Безпека машин. Вимоги до систем бездротового керування машинами», і вони мають таке значення:

- **Станція** – окрема віддалена або базова станція, що є складовою частиною СБК Autec.
- **СБК (система бездротового керування)** – система радіокерування, що складається з Віддаленої станції та Базової станції, які взаємодіють між собою за допомогою радіозв'язку.
- **Віддалена станція** – складова частина СБК, яка не має фізичного з'єднання із системою керування Машини і призначена для дистанційного керування її роботою; може бути переносною, рухомою (встановленою на рухомій частині) або стаціонарною (встановленою на Машині).
- **Базова станція** – складова частина СБК, яка має фізичне з'єднання із системою керування Машини.
- **Радіозв'язок** – (бездротове керування) безперервний зв'язок між Віддаленою станцією та Базовою станцією, що здійснюється без фізичного з'єднання.
- **Активна зупинка** – зупинка, що ініціюється передачею відповідної команди з Віддаленої станції до Базової станції.
- **Автоматична зупинка** – аварійна зупинка, що ініціюється без ручного введення команди Користувачем.
- **Ручна зупинка** – зупинка, що ініціюється через ручне введення команди Користувачем.
- **Пасивна зупинка** – зупинка, що виникає через відсутність радіозв'язку між Віддаленою станцією та Базовою станцією.

	Замість наведених у таблиці нижче термінів (ліва колонка) використовуються терміни, визначені у стандарті ДСТУ EN 62745:2021 «Безпека машин. Вимоги до систем бездротового керування машинами» (права колонка).	
	Старі терміни	Нові терміни
	Пристрій	Станція
	Радіокерування	СБК (система бездротового керування)
	Передавальний пристрій (передавач)	Віддалена станція
Приймальний пристрій (приймач)	Базова станція	





Наведені нижче терміни мають таке значення в усьому Посібнику користувача:

- **Машина** – машина за Директивою 2006/42/ЄС та місцевими стандартами, а також будь-який пристрій, обладнання, система чи комплекс, на яких встановлена СБК Autec або які керуються нею.
- **Виробник** – Особа, яка розробляє та/або виготовляє Машину, пристрій, обладнання або систему і приймає рішення про встановлення СБК Autec для керування Машиною.
- **Монтажник** – Особа, кваліфікований технічний спеціаліст, який планує та/або здійснює встановлення СБК Autec на Машині для виконання її команд.
- **Користувач** – Особа, яка фактично використовує СБК Autec для виконання команд Машини.
- **Технік з обслуговування** – Особа, кваліфікований технічний спеціаліст, який виконує планове або спеціальне технічне обслуговування СБК Autec для підтримання її цілісності та працездатності.
- **Посібник з експлуатації та технічного обслуговування СБК або Посібник користувача** – документ, що складається з цього посібника та Технічного паспорта.
- **Посібник зі встановлення** – спеціальне керівництво, яке містить конкретні інструкції для встановлення СБК на Машині та призначене спеціально для Монтажника.
- **Особа** – фізична або юридична особа та/або будь-яка організація, незалежно від її форми власності чи статусу.
- **Власник** – особа, якій належить СБК Autec.

Функції Виробника, Монтажника, Користувача та Техніка з обслуговування може виконувати одна Особа, яка має необхідну кваліфікацію та взяла на себе відповідні обов'язки. Кожна Особа повинна бути ознайомена з інструкціями, що містяться в Посібнику користувача, залежно від діяльності, яку вона здійснює.

Так, наприклад, якщо Виробник одночасно є Монтажником та/або Техніком з обслуговування, він також повинен знати та дотримуватися інструкцій, призначених для цих Осіб. Те саме стосується, наприклад, випадку, коли Користувач одночасно є Виробником та/або Монтажником.

1.3 Символи

	<p>Цей символ, розміщений на Базовій станції, вказує на наявність електричних кіл із небезпечною напругою.</p>
	<p>Цей символ на Базовій станції попереджає, що перед увімкненням і запуском СБК потрібно прочитати посібник, що містить застереження, інформацію та вказівки щодо безпеки.</p>
	<p>Цей символ позначає частини тексту в Посібнику користувача, які потребують особливої уваги.</p>
	<p>Цей символ вказує на розділи Посібника користувача з важливими застереженнями, інформацією чи інструкціями щодо безпеки, нерозуміння або недотримання яких може призвести до небезпеки для людей або майна.</p>


1.4 Технічний паспорт

Технічний паспорт СБК:

- містить опис конфігурації Віддаленої станції;
- вказує на взаємозв'язок між командами, що передаються Віддаленою станцією, і тими, що обробляються Базовою станцією.

Технічний паспорт має бути заповнений, перевірений і підписаний Монтажником, який відповідає за правильне підключення.

Технічний паспорт завжди повинен зберігатися разом із цим Посібником користувача. Якщо він потрібен для адміністративних цілей (випробувань, перевірок тощо), слід зробити копію.


	<p>Схема підключення виходів Базової станції завжди має відповідати даним, наведеним у Технічному паспорті.</p>
---	---

1.5 Призначення цього Посібника користувача

Посібник з експлуатації та технічного обслуговування СБК призначений для Виробників, інженерів-проектувальників, Монтажників, складальників, механіків, електриків, Користувачів, операторів, водіїв, працівників, відповідальних за виробничу діяльність, Техніків з обслуговування, а також усіх осіб, які в будь-якій ролі чи з будь-якої причини взаємодіють із СБК Autec або Машиною, на якій вона встановлена.

Наступні особи повинні уважно ознайомитися з цим Посібником користувача, повністю його зрозуміти та дотримуватися всіх викладених у ньому вказівок:

- Власник та/або Особа, відповідальна за Машину, СБК Autec та/або їхню експлуатацію;
- Виробник Машини, який приймає рішення про оснащення її СБК;
- Монтажник СБК або Особа, яка здійснює її встановлення на Машину, пристрій, систему тощо та/або несе відповідальність за цю діяльність;
- Особа, відповідальна за безпеку на робочому місці, де використовується СБК;
- Користувачі, тобто особи, які в будь-якій ролі уповноважені, кваліфіковані або призначені для використання СБК чи взаємодії з нею;
- Техніки з обслуговування;
- усі особи, які в будь-якій ролі взаємодіють із СБК Autec та/або Машиною, системою, пристроєм чи машинним комплексом, на яких встановлена СБК Autec або які керуються нею.

	<p>Інструкції щодо встановлення та технічного обслуговування СБК призначені для кваліфікованого персоналу, а їх реалізація вимагає спеціалізованої професійної підготовки. Жодна операція, що потребує кваліфікованого персоналу, не може виконуватися особами чи організаціями, які не мають необхідної професійної кваліфікації.</p>
---	---

1.6 Зберігання Посібника користувача

Посібник користувача повинен зберігатися та бути доступним усім адресатам, Користувачам і технічним спеціалістам протягом усього терміну служби СБК, щоб його можна було переглянути за потреби.

Посібник користувача не можна редагувати, змінювати або пошкоджувати.

У разі пошкодження Посібника користувача необхідно звернутися до компанії Autec з письмовим запитом для його заміни. Витрати на заміну несе заявник.

Під час подання запиту необхідно вказати серійний номер вашої СБК.

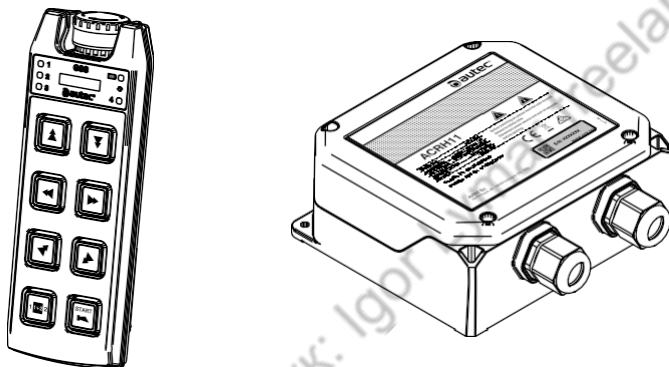
1.7 Інтелектуальна власність

Посібник користувача, його структура та зміст, а також зображення, фотографії, креслення, інструкції та всі права інтелектуальної власності, включені до нього, є і залишаються виключною власністю компанії Autec Srl. Їх відтворення та/або поширення в будь-якій формі чи будь-якими засобами, включаючи Інтернет і фотокопіювання, можливе лише за попереднім дозволом та письмовим погодженням з компанією Autec.

2 Стилиий огляд продукту

2.1 Серія, Система бездротового керування та Станції

Цей Посібник користувача присвячений системі бездротового керування (СБК), що складається з Віддаленої станції Т8 (модель Т08) та Базової станції АСРН11 (модель RTH). Їхні функції та характеристики детально описані в окремих розділах Посібника користувача та в Технічному паспорті.



Віддалена станція Т8 може мати 4, 6 або 8 кнопок.

Залежно від типу батареї(-й), Віддалена станція Т8 може мати найменування, наведені в таблиці нижче:

Найменування	Тип батареї(-й)
Т8В	Знімна літій-полімерна батарея LPM00 Autec
Т8С	Знімна лужна батарея AAA 1,5 В типу LR03/24А (3 шт).

Ця СБК дозволяє керувати машинами дистанційно, тобто без фізичного з'єднання (наприклад, проводів чи кабелів) між Віддаленою станцією, якою керує Користувач, і Базовою станцією, встановленою на Машині, а отже, між Користувачем і Машиною.


Ця СБК розроблена для Машин і забезпечує інтерфейс для їхньої системи керування та команд, що дозволяє здійснювати керування Машиною на відповідній відстані та з відповідного положення.


2.2 Ідентифікація Системи бездротового керування

Кожна СБК має унікальний серійний номер (S/N) для однозначної ідентифікації. Серійний номер вказаний на паспортній табличці СБК, яка розміщена на кожній станції – Віддаленій та Базовій.

Серійний номер є єдиним орієнтиром, який використовується для операцій з технічного обслуговування та в будь-яких випадках, коли потрібно точно ідентифікувати СБК.

Серійний номер потрібно вказувати в усіх листуваннях з компанією Autec, її дистриб'юторами, Монтажниками, Техніками з обслуговування СБК та особами, які запитують інформацію, запчастини чи технічні дані щодо СБК.

	<p>Паспортні таблички заборонено знімати з їхнього місця, оскільки це призведе до негайного анулювання гарантії.</p> <p>Якщо таблички пошкоджені чи змінені, зверніться до компанії Autec.</p>
---	--

	<p>Виробник Машини, Монтажник, Технік з обслуговування та Особи, відповідальні за експлуатацію Машини та організацію робочого місця, повинні забезпечити, щоб паспортна табличка СБК чітко вказувала на відповідність між Віддаленою та Базовою станціями. Якщо табличка не забезпечує достатньої ідентифікації, потрібно забезпечити більш помітну ідентифікацію.</p>
---	---

2.3 Контакти та корисні адреси

Система бездротового керування виготовляється компанією Autec Srl (адреса: Італія, 36030, м. Кальдоньо (провінція Віченца), вул. Помаролі, 65).

Контакти компанії Autec, її дистриб'юторів, постачальників та авторизованих сервісних центрів можна знайти на веб-сайті www.autecsafety.com.

2.4 Гарантія


Загальні умови гарантії викладено в аркуші, що додається до цієї документації, а також на відповідній сторінці нашого веб-сайту www.autecsafety.com.

2.5 Технічна підтримка та запасні частини

Для отримання технічної підтримки або придбання запасних частин звертайтеся за контактами, розміщеними на нашому веб-сайті www.autecsafety.com.

При зверненні за технічною підтримкою до компанії Autec, її дистриб'юторів, постачальників чи авторизованих сервісних центрів необхідно вказати серійний номер СБК, який можна знайти на паспортній табличці Віддаленої чи Базової станції.

3 Загальні застереження щодо безпеки

	<p>Усі застереження та вказівки, наведені в цьому розділі, стосуються техніки безпеки.</p> <p>Недотримання інструкцій, викладених у Посібнику користувача від компанії Autec, а також усіх застосовних нормативних актів, стандартів і правил безпеки, зокрема місцевих, може спричинити значну шкоду людям і майну.</p> <p>Виробник Машини, проєктувальник, Монтажник, Технік з обслуговування, а також особи, відповідальні за експлуатацію Машини та організацію робочого місця, зобов'язані гарантувати, що встановлення, технічне обслуговування й експлуатація СБК Autec та всіх її компонентів здійснюються в повній відповідності до інструкцій, наданих Autec, і чинних стандартів та нормативів безпеки, що діють у країнах, де використовуються Машина та СБК.</p> <p>Виробник Мащини відповідає за належне встановлення та експлуатацію СБК у всіх сферах її застосування.</p>
---	--

Виробник або особи, які бажають використовувати чи встановити СБК Autec на Мащині, повинні спочатку:

- виконати аналіз, щоб визначити, чи можна безпечно та ефективно застосовувати СБК на обраній Мащині;
- провести всебічну та ретельну оцінку ризиків, беручи до уваги конструктивні, функціональні та експлуатаційні характеристики Мащини, її призначення, місце розташування, середовище використання, об'єкт, де вона встановлена або буде встановлена, характер взаємодії з іншим обладнанням і персоналом, вимоги безпеки під час роботи Мащини, реальні та потенційні умови її експлуатації, зміни, що можуть виникнути після встановлення СБК, а також технічні характеристики й обмеження СБК Autec.

Для виконання оцінки ризиків слід керуватися, зокрема, стандартами ISO 12100 та ISO 14121, що встановлюють умови для належної оцінки ризиків, яка охоплює аналіз ризиків і застосування необхідних заходів захисту та безпеки.

Незалежно від чинних Законів, Норм та Стандартів, використання СБК Autec заборонено, якщо Виробник або особи, відповідальні за її встановлення на Машині, не можуть або не здатні


- провести належну та всебічну оцінку ризиків щодо безпеки Машини у зв'язку з прийняттям та встановленням СБК;
- забезпечити наявність необхідного професійного досвіду та/або технічної компетентності для коректного проведення оцінки ризиків;
- гарантувати правильне встановлення СБК відповідно до цього Посібника користувача та всіх застосовних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих;
- впровадити всі необхідні заходи безпеки для безпечної експлуатації Машини, обладнаної СБК, без створення небезпечних ситуацій;
- застосувати відповідні технічні рішення та інформаційні заходи, щоб створити умови для безпечної експлуатації Машини з СБК для Користувача та Техніка з обслуговування.
- реалізувати всі необхідні заходи та процедури для усунення або зменшення ризиків, які можуть виникнути під час використання машини, обладнаної СБК.

ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ СБК АУТЕС НА МАШИНІ ДОПУСКАЮТЬСЯ ЛИШЕ ЗА УМОВИ, ЩО ВСЕБІЧНА ОЦІНКА РИЗИКІВ ПІДТВЕРДЖУЄ ЇЇ ПРИДАТНІСТЬ, ЕФЕКТИВНІСТЬ І БЕЗПЕЧНІСТЬ ДЛЯ РОБОТИ МАШИНИ, А ТАКОЖ ЗА УМОВИ, ЩО ВИКОРИСТАННЯ СБК ПОВНІСТЮ ВІДПОВІДАЄ ВСІМ ЧИННИМ ЗАКОНАМ, НОРМАМ ТА СТАНДАРТАМ, ВКЛЮЧАЮЧИ МІСЦЕВІ, ТА ВИМОГАМ ЦЬОГО ПОСІБНИКА КОРИСТУВАЧА.



ВИРОБНИК МАШИНИ АБО ОСОБИ, ВІДПОВІДАЛЬНІ ЗА ВСТАНОВЛЕННЯ НА НІЙ СБК АУТЕС, ЗОБОВ'ЯЗАНІ:

- ПРОВЕСТИ ОЦІНКУ РИЗИКІВ;
- ВИЗНАЧИТИ, ЧИ Є СБК АУТЕС ПРИДАТНОЮ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ НА МАШИНІ;
- ВЖИТИ ВСІХ НЕОБХІДНИХ АБО РЕКОМЕНДОВАНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ЗМЕНШЕННЯ ЧИ УСУНЕННЯ РИЗИКІВ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИНИ, ЗОКРЕМА ВНАСЛІДОК ВИКОРИСТАННЯ СБК;
- ДОТРИМУВАТИСЯ СТАНДАРТИВ І НОРМАТИВІВ, ЩО МАЮТЬ НА МЕТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ.

 <p>УВАГА</p>	<p>СБК АУТЕС НЕ Є САМОСТІЙНИМ ВИРОБОМ І ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛИШЕ В ЯКОСТІ КОМПОНЕНТА МАШИНИ:</p> <ul style="list-style-type: none">- НА ЯКІЙ І ДЕ ВИКОРИСТАННЯ СБК Є ДОЦІЛЬНИМ;- ЯКА МОЖЕ БЕЗПЕЧНО ЕКСПЛУАТУВАТИСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ПУЛЬТА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ЧИННИХ ЗАКОНІВ, НОРМ ТА СТАНДАРТІВ. <p>КОМПАНІЯ АУТЕС НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА СУМІШНІСТЬ СБК З МАШИНОЮ АБО ЇЇ БАЖАНИМ ЗАСТОСУВАННЯМ, НАВІТЬ ЯКЩО ВОНО ВХОДИТЬ ДО ПЕРЕЛІКУ ДОЗВОЛЕНИХ, А ТАКОЖ ЗА ПРОБЛЕМИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ПРИДАТНІСТЮ МАШИНИ ТА ЇЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ДЛЯ РОБОТИ З СБК.</p> <p>КОМПАНІЯ АУТЕС ТАКОЖ НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ РИЗИКІВ, НЕОБХІДНОЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ МАШИНИ ДО РОБОТИ ІЗ СИСТЕМАМИ БЕЗДРОВОГО КЕРУВАННЯ ЗАГАЛОМ АБО КОНКРЕТНО З СБК АУТЕС, А ТАКОЖ ЗА ПРИДАТНІСТЬ МАШИНИ ДО КЕРУВАННЯ НЕЮ ЗА ДОПОМОГОЮ СБК ЗАГАЛОМ АБО ЦІЄЇ СБК АУТЕС, НЕЗАЛЕЖНО ВІД ХАРАКТЕРИСТИК МАШИНИ, ОБ'ЄКТА, ДЕ ВОНА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ АБО МАЄ ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ, А ТАКОЖ УМОВ ДОВКІЛЛЯ АБО РОБОЧИХ УМОВ.</p>
--	--


Не обмежуючись вищевикладеним, компанія Autec не несе відповідальності за наступне:

- неправильний монтаж або встановлення СБК Autec, яке не відповідає вимогам цього Посібника користувача, іншим інструкціям, наданим компанією Autec, а також чинним Законам, Нормам та Стандартам, включно з місцевими;
- встановлення СБК Autec на Машинах, пристроях, обладнанні або системах, якщо її використання суперечить вказівкам Виробника чи застосовним Законам, Нормам та Стандартам, у тому числі місцевим, або якщо встановлення чи експлуатація СБК може спричинити небезпечні ситуації чи ризики, які не можуть бути адекватно мінімізовані чи усунені відповідно до чинних нормативів;
- використання системи СБК Autec у спосіб, що суперечить цьому Посібнику користувача, іншим інструкціям від Autec або чинним Законам, Нормам та Стандартам, включно з місцевими;
- експлуатацію СБК на об'єктах або в середовищах, або за погодних чи кліматичних умов, де її використання заборонене або не рекомендоване відповідно до чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих, або суперечить інструкціям, наведеним у цьому Посібнику користувача, а також у ситуаціях, що можуть призвести до пошкодження чи некоректної роботи СБК (наприклад, температура, що перевищує межі, вказані в пункті 8.5, ситуації з ризиком вибуху, контакт з рідинами або газами);
- застосування СБК в робочих умовах, які унеможливають повне та безперервне спостереження Користувачем за рухами Машини та, якщо необхідно, її навантаженням;
- експлуатацію СБК у спосіб або для цілей, не передбачених інструкціями, або використання, яке не відповідає повністю вимогам щодо експлуатації та технічного обслуговування, наведеним у цьому Посібнику користувача;
- недостатнє або відсутнє технічне обслуговування СБК, як планове, так і спеціальне;
- пошкодження чи погіршення стану будь-якого компонента чи функції СБК Autec;
- невжиття заходів щодо припинення роботи СБК Autec у разі пошкодження або несправності системи чи будь-якого її компонента;
- використання в СБК Autec деталей або компонентів, які не виготовлені чи не поставляються компанією Autec;
- обслуговування СБК Autec особами, які не є співробітниками компанії Autec або авторизованими сервісними центрами Autec.

4 Функції та характеристики Системи бездротового керування

4.1 Радіозв'язок

Віддалена станція (Т8) взаємодіє з Базовою станцією (ACRH11) через радіозв'язок. Такий радіозв'язок повинен бути безперервним для забезпечення безпеки під час експлуатації Машини. У разі порушення або переривання радіозв'язку Базова станція припиняє виконання команд і забезпечує зупинку Машини.


	<p>Зупинка Машини можлива лише за умови коректного електричного підключення між Базовою станцією та самою Машиною.</p>
---	---

Станції СБК використовують для кодування повідомлень спеціальну адресу, яка є унікальною (створюється Autec лише раз і не повторюється для інших СБК) та однозначною (специфічною для кожної СБК).

Кожна станція здатна дешифрувати повідомлення виключно від станції з ідентичною адресою, що унеможливує активацію функцій системи «Машини+СБК» сигналами від сторонніх радіопристроїв.

Переривання радіозв'язку може мати місце в наступних випадках:

- активація функції зупинки (див пункт 4.2);
- низький рівень заряду батареї;
- автоматичне вимкнення;
- відсутність живлення в Базовій станції;
- перевищення робочого діапазону (див. пункт 4.3);
- наявність металевих перешкод.

	<p>ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Робочий діапазон може суттєво зменшуватися порівняно із зазначеним у технічних характеристиках (див. пункт 4.3) за наявності специфічних умов у робочому середовищі, зокрема тимчасових електромагнітних перешкод або металевих об'єктів.</p> <p>ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! За відсутності перешкод у робочому середовищі, зокрема електромагнітних перешкод або металевих об'єктів, робочий діапазон може збільшуватися до десяти разів порівняно із зазначеним у технічних характеристиках (див. пункт 4.3).</p>
---	--

У разі переривання радіозв'язку:



- усі виходи Базової станції вимикаються;
- керування командами Машини через Віддалену станцію неможливе, доки СБК не буде перезапущена.

4.2 Функції зупинки Системи бездротового керування

СБК має дві функції зупинки, які забезпечують переведення Машини в безпечний стан за необхідності зупинки через потенційно небезпечну ситуацію:

- функція автоматичної зупинки (ATS): активується автоматично (див. пункт 4.2.3);
- функція ручної зупинки: загальна безпечна зупинка (ЗБЗ, див. пункт 4.2.1) або аварійна зупинка (АЗ, див. пункт 4.2.2).

Обидві функції зупинки – автоматична (АЗ) та ручна – є функціями безпеки (див. пункт 4.3).

	<p>Функції ЗБЗ та АЗ ніколи не присутні в СБК одночасно. Виробник Мащини або Монтажник відповідає за вибір відповідної функції, що відповідає вимогам до її застосування.</p> <p>КОРИСТУВАЧ ПОВИНЕН НЕУХИЛЬНО ДОТРИМУВАТИСЯ ВСІХ ВКАЗІВОК І ЗАСТЕРЕЖЕНЬ ЩОДО БЕЗПЕЧНОЇ ТА НАЛЕЖНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИНИ, ВИКЛАДЕНИХ У ЦЬОМУ ПОСІБНИКУ КОРИСТУВАЧА, ПОСІБНИКУ ДО МАШИНИ, А ТАКОЖ ЧИННИХ ЗАКОНІВ, НОРМ ТА СТАНДАРТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ МІСЦЕВИХ.</p> <p>АКТИВАЦІЯ КНОПКИ ЗУПИНКИ (ЗБЗ або АЗ) МОЖЕ НЕ ПРИЗВЕСТИ ДО НЕГАЙНОЇ ЗУПИНКИ МАШИНИ.</p> <p>НАТИСКАННЯ КНОПКИ ЗУПИНКИ (ЗБЗ АБО АЗ) ІНІЦІУЄ ФУНКЦІЮ ЗУПИНКИ МАШИНИ, АЛЕ ЧАС ТА ВІДСТАНЬ ДО ДОСЯГНЕННЯ БЕЗПЕЧНОГО СТАНУ МОЖУТЬ РІЗНИТИСЯ ЗАЛЕЖНО ВІД КОНСТРУКЦІЇ МАШИНИ, НАПРИКЛАД, ЧЕРЕЗ НАЯВНІСТЬ АБО ВІДСУТНІСТЬ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ. КОРИСТУВАЧ ПОВИНЕН ПОВНІСТЮ РОЗУМІТИ РУХИ МАШИНИ ТА ЇЇ РОБОЧІ ЗОНИ, ЗАБЕЗПЕЧУЮЧИ НАЛЕЖНІ УМОВИ ДЛЯ БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ВРАХОВУЮЧИ ЧАС РЕАГУВАННЯ ТА ГАЛЬМІВНИЙ ШЛЯХ.</p> <p>НЕДОТРИМАННЯ ЦИХ ВИМОГ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЙОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.</p>
	<p>Залежно від результатів оцінки ризиків Мащини, може знадобитися розміщення на Мащині або поблизу неї додаткового пристрою відновлення для використання після активації функцій ЗБЗ чи АЗ через Віддалену станцію. Цей пристрій повинен бути встановлений у фіксованому положенні так, щоб Користувач міг повністю бачити всю робочу зону Мащини.</p>


4.2.1 Функція загальної безпечної зупинки (ЗБЗ)

Користувач активує функцію загальної безпечної зупинки (ЗБЗ) шляхом натискання кнопки, позначеної як «GSS» (General Safe Stop), розташованої на Віддаленій станції (Т8).

Ця ручна зупинка вимикає Віддалену станцію, що ініціює пасивну зупинку та активує функцію автоматичної зупинки в Базовій станції (ACRH11), яка переводить Машину в безпечний стан. Послідовність активації ЗБЗ показана на схемі нижче.



Функція ЗБЗ працює тільки після запуску СБК, як описано в пункті 9.7.

 УВАГА	<p>Ніколи не залишайте Віддалену станцію без нагляду, щоб не допустити неясності щодо доступності функції загальної безпечної зупинки (ЗБЗ).</p> <p>«Час служби» функції ЗБЗ, визначений міжнародними стандартами та вимогами, становить 20 років. У будь-якому випадку СБК необхідно замінити до закінчення цього періоду. «Час служби» не слід вважати гарантійним терміном.</p> <p>Після натискання кнопки загальної безпечної зупинки «GSS» на Віддаленій станції система СБК більше не здійснює керування Машиною. Монтажник СБК, Виробник і Власник Машини, на якій встановлена СБК, повинні врахувати будь-які ризики, що можуть виникнути через активацію функції зупинки. Користувач СБК повинен бути належним чином проінструктований і навчений щодо її використання.</p>
--	--


4.2.2 Функція аварійної зупинки (A3)

Користувач активує функцію аварійної зупинки (A3) шляхом натискання червоної кнопки, позначеної як «EMS», на жовтому тлі, розташованій на Віддаленій станції (T8).

Ця ручна зупинка вимикає Віддалену станцію, що ініціює пасивну зупинку та активує функцію автоматичної зупинки в Базовій станції (ACRH11), яка переводить Машину в безпечний стан. Послідовність активації A3 показана на схемі нижче.

Червона кнопка аварійної зупинки відповідає стандартам ДСТУ EN 60204-1 та ДСТУ EN 60947-5-5. Функція аварійної зупинки (A3) відповідає стандарту ISO 13850.



	<p>Функція A3 працює тільки після запуску СБК, як описано в пункті 9.7.</p>
---	---

Функція зупинки СБК вважається функцією аварійної зупинки (АЗ) лише за виконання таких умов:

- вона є частиною системи аварійної зупинки Машини, що відповідає вимогам Директиви 2006/42/ЄС щодо машинного обладнання та стандарту ISO 13850;
- вона є частиною системи аварійної зупинки Машини, яка залишається постійно доступною та функціональною незалежно від режиму експлуатації Машини;
- Віддалена станція є єдиним пристроєм для керування Машиною. За наявності іншого, стаціонарного пристрою керування Машиною, функція аварійної зупинки (АЗ) у СБК повинна залишатися постійно доступною та працездатною.

Червона кнопка на Віддаленій станції не повинна бути єдиним засобом для ініціювання функції аварійної зупинки Машини.

Ніколи не залишайте Віддалену станцію без нагляду, щоб не допустити неясності щодо доступності функції аварійної зупинки (АЗ).

«Час служби» функції АЗ, визначений міжнародними стандартами та вимогами, становить 20 років. У будь-якому випадку СБК необхідно замінити до закінчення цього періоду. «Час служби» не слід вважати гарантійним терміном.

Після натискання червоної кнопки аварійної зупинки «EMS» на Віддаленій станції система СБК більше не здійснює керування Машиною. Монтажник СБК, Виробник і Власник Машини, на якій встановлена СБК, повинні врахувати будь-які ризики, що можуть виникнути через активацію функції зупинки. Користувач СБК повинен бути належним чином проінструктований і навчений щодо її використання.

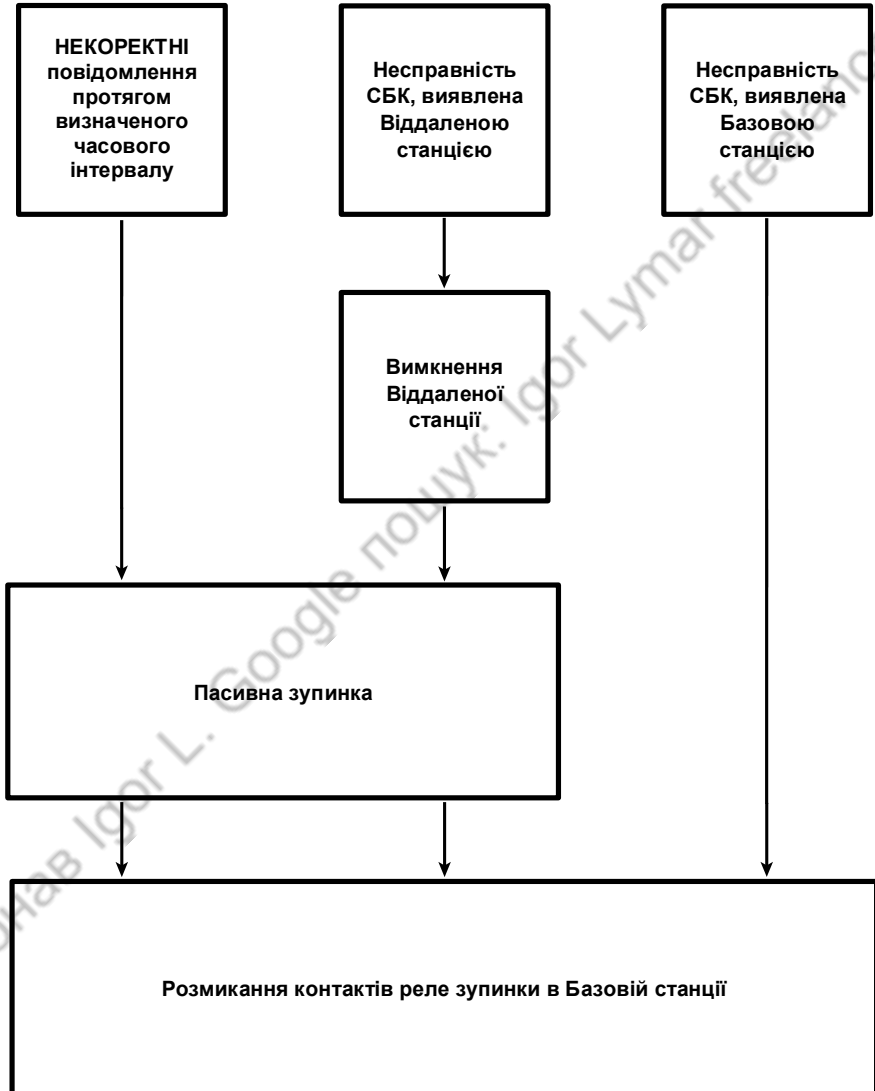


УВАГА

4.2.3 Функція автоматичної зупинки (ATS)

Функція автоматичної зупинки (ATS) унеможлиблює небезпечну роботу Машини, забезпечуючи її переведення у безпечний стан. Ця функція активується автоматично:

- Базовою станцією через пасивну зупинку, коли вона не отримує коректних повідомлень протягом визначеного часового інтервалу;
- у разі виявлення несправності СБК.

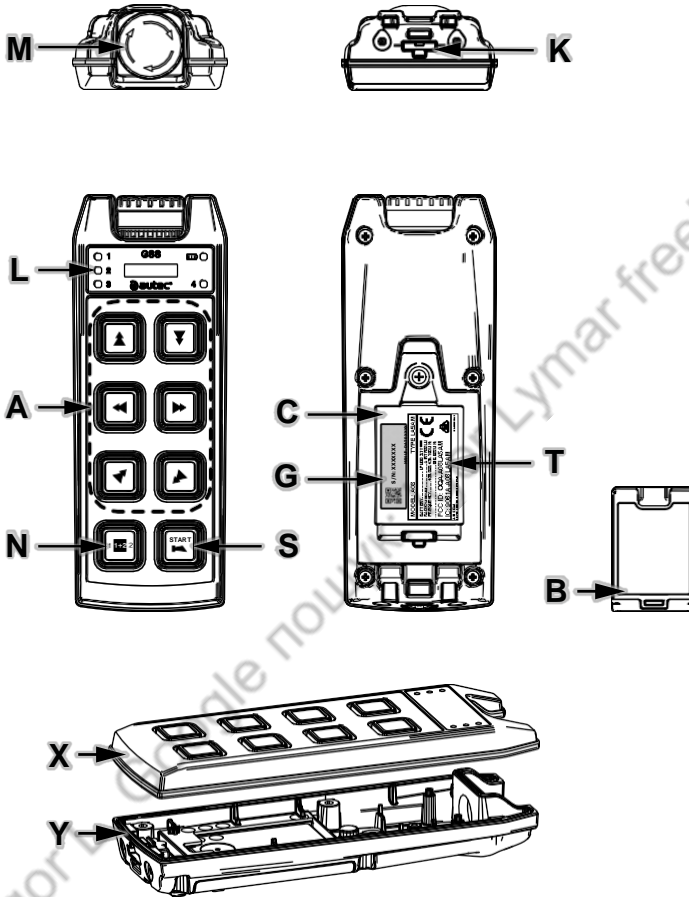


4.3 Технічні характеристики Системи бездротового керування

Функція автоматичної зупинки (ATS)	клас SIL 2 / PL d; кат. 3
Функція загальної безпечної зупинки (GSS)	клас SIL 2 / PL d; кат. 3
Функція аварійної зупинки (EMS)	клас SIL 2 / PL d; кат. 3
Час реакції функції ручної зупинки (GSS або EMS)	0,5 с
Час реакції функції автоматичної зупинки (ATS)	0,5 с
Час відгуку на команду (типовий)	70 мс
Частотний діапазон	2400–2483,5 МГц
Потужність радіочастоти	≤ 20 мВт
Кількість частот	40
Крок сітки частот	1 МГц
Робочий діапазон (типовий)	75 м (246 футів)

4.4 Віддалена станція T8B

4.4.1 Опис Віддаленої станції T8B



A	Командні кнопки
B	Батарея
C	Корпус батареї
G	Паспортна табличка СБК з серійним номером (S/N)
L	Світлодіоди

M	Кнопка GSS або EMS
N	Кнопка FUNCTION
S	Кнопка START
T	Табличка технічних характеристик
X	Верхній корпус
Y	Нижній корпус

4.4.2 Таблички на Віддаленій станції Т8В

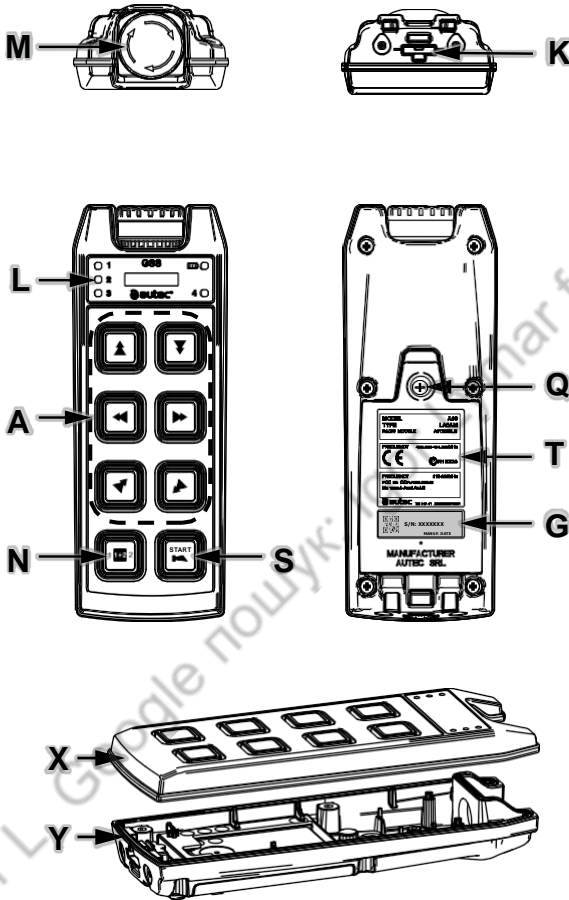
Табличка	Розташування	Зміст
Паспортна табличка СБК	Корпус батареї	Містить серійний номер (S/N), QR-код та рік виготовлення.
Табличка технічних характеристик	Корпус батареї	Містить модель, тип, основні технічні характеристики Віддаленої станції, маркування та можливі позначки СБК.

4.4.3 Технічні характеристики Віддаленої станції Т8В

Джерело живлення	батарея LPM00
Антенa	вбудована
Матеріал верхнього корпусу	поліпропілен PP (30% скловолокна)
Матеріал нижнього корпусу	поліамід PA6 (30% скловолокна)
Ступінь захисту	IP65 (тип корпусу 4)
Розміри	64,5×179×37,5 мм (2,54×7,05×1,48 дюйма)
Вага	0,25 кг (0,55 фунта)
Час автономної роботи при 20 °C (68 °F)	45 год
Безперервна вібрація	0,35 мм, 5 г (10–150 Гц)
Удар	напівсинусоїда, 11 мс, 30 г
Падіння	2 падіння з висоти 1 м (39,3 дюйма) на бетонну поверхню
Стойкість до дії магнітного поля промислової частоти згідно зі стандартом ДСТУ EN 61000-4-8	до 300 А/м

4.5 Віддалена станція T8C

4.5.1 Опис Віддаленої станції T8C



A	Командні кнопки
G	Паспортна табличка СБК з серійним номером (S/N)
K	Ключовий вимикач живлення Т-Key (за наявності)
L	Світлодіоди
M	Кнопка GSS або EMS

N	Кнопка FUNCTION
S	Кнопка START
T	Табличка технічних характеристик
X	Верхній корпус
Y	Нижній корпус

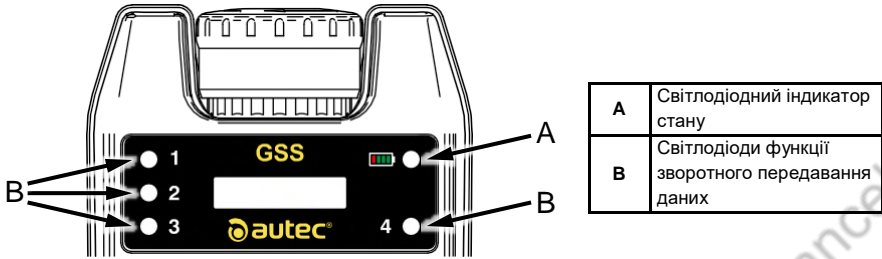
4.5.2 Таблички на Віддаленій станції T8C

Табличка	Розташування	Зміст
Паспортна табличка СБК	Кришка батарейного відсіку	Містить серійний номер (S/N), QR-код та рік виготовлення.
Табличка технічних характеристик	Кришка батарейного відсіку	Містить модель, тип, основні технічні характеристики Віддаленої станції, маркування та можливі позначки СБК.


4.5.3 Технічні характеристики Віддаленої станції T8C


Джерело живлення	лужна батарея AAA 1,5 В типу LR03/24A (3 шт).
Антенa	вбудована
Матеріал верхнього корпусу	поліпропілен PP (30% скловолокна)
Матеріал нижнього корпусу	поліамід PA6 (30% скловолокна)
Ступінь захисту	IP65 (тип корпусу 4)
Розміри	64,5×179×37,5 мм (2,54×7,05×1,48 дюйма)
Вага	0,25 кг (0,55 фунта)
Час автономної роботи при 20 °C (68 °F)	90 год (батареї 1,2 А·год) 110 год (батареї 1,5 А·год)
Безперервна вібрація	0,35 мм, 5 г (10–150 Гц)
Удар	напівсинусоїда, 11 мс, 30 г
Падіння	2 падіння з висоти 1 м (39,3 дюйма) на бетонну поверхню
Стойкість до дії магнітного поля промислової частоти згідно зі стандартом ДСТУ EN 61000-4-8	до 300 А/м

4.6 Світлові індикатори на Віддаленій станції




Віддалена станція у всіх випадках оснащена світлодіодним індикатором стану [A], який надає інформацію про функціонування СБК.


Символ	Значення
	Цей символ позначає світлодіодний індикатор стану [A].

	Значення сигналів, що подаються світлодіодами, позначеними як «B», описано в розділі, присвяченому функції зворотного передавання даних (див. пункт 9.12). Значення світлодіодів, пов'язаних із функцією зворотного зв'язку, визначає Виробник Мащини відповідно до функцій Мащини, щодо яких він бажає отримувати інформацію.
---	--

Значення сигналів світлодіодного індикатора стану [A] подано в таблиці нижче, а рекомендовані заходи для усунення несправностей викладено в пункті 12.2.

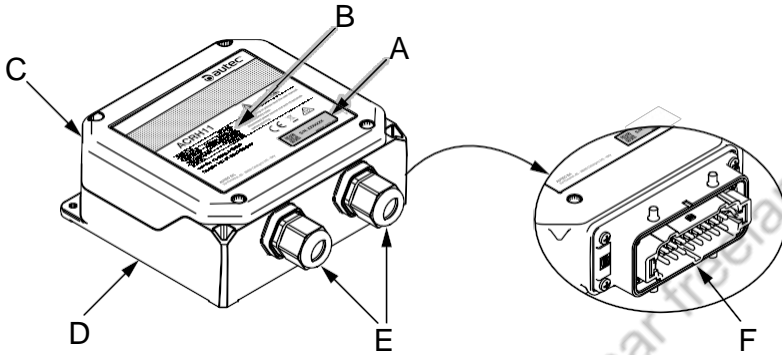
	Значення сигналів світлодіодного індикатора стану не можна змінювати.
---	---

Сигнали	Значення
Під час запуску СБК світлодіодний індикатор стану блимає червоним двічі на секунду.	Увімкнено щонайменше одну з команд, перевірених під час запуску (див. Технічний паспорт).
Під час запуску СБК світлодіодний індикатор стану світиться червоним постійно.	Команда запуску (START) активна.
Під час запуску СБК світлодіодний індикатор стану блимає червоним і жовтим по черзі.	Віддалена станція не підключена до жодної Базової станції.
Світлодіодний індикатор стану вимкнений.	Віддалена станція вимкнена.
Світлодіодний індикатор стану світиться жовтим.	Відсутній радіозв'язок між Віддаленою станцією та Базовою станцією.
Світлодіодний індикатор стану блимає жовтим двічі з паузою.	
Світлодіодний індикатор стану швидко блимає жовтим.	Між Віддаленою станцією та Базовою станцією встановлено радіозв'язок. Передача команд можлива лише після активації функції запуску.
Світлодіодний індикатор стану повільно блимає жовтим (одне блимання кожні 2 секунди).	СБК активується після відпускання кнопки START протягом трьох секунд з моменту появи сигналу.
Світлодіодний індикатор стану повільно блимає зеленим (одне блимання кожні 2 секунди).	СБК запущена і перебуває в активному стані.
Світлодіодний індикатор стану повільно блимає червоним (одне блимання кожні 2 секунди).	Віддалена станція може працювати ще близько 30 хвилин після появи сигналу.
Світлодіодний індикатор стану світиться синім.	СБК перебуває в режимі конфігурації.

	<p>Час автономної роботи батареї Віддаленої станції може зменшуватися внаслідок впливу наступних факторів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - старіння батареї; - збільшення кількості циклів заряджання/розряджання; - використання батареї поза межами діапазону, зазначеного в пункті 8.5; - зберігання батареї з порушенням рекомендацій з розділу «Зберігання» у Посібнику з експлуатації та технічного обслуговування акумуляторної батареї та зарядного пристрою.
---	--

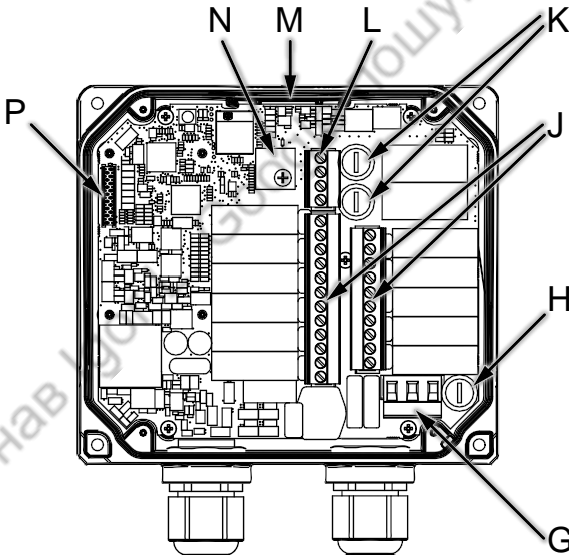
4.7 Базова станція ACRH11

4.7.1 Опис Базової станції ACRH11



A	Паспортна табличка
B	Табличка технічних характеристик
C	Напівпрозора кришка

D	Нижній корпус
E	Кабельний ввід
F	Штекерний роз'єм



G	Роз'єм живлення
H	Запобіжник живлення
J	Виходи команд
K	Запобіжники захисту контактів STOP
L	Виходи сигналів STOP
M	Внутрішня антена
N	Ключ адреси (ID внутрішньої пам'яті приймача)
P	Роз'єм для додаткової плати


4.7.2 Таблички Базової станції ACRH11

Табличка	Розташування	Зміст
Паспортна табличка СБК	Кришка Базової станції	Містить серійний номер (S/N), QR-код та рік виготовлення.
Табличка технічних характеристик	Кришка Базової станції	Містить модель, тип, основні технічні характеристики Базової станції, маркування та можливі позначки СБК.

4.7.3 Технічні характеристики Базової станції ACRH11

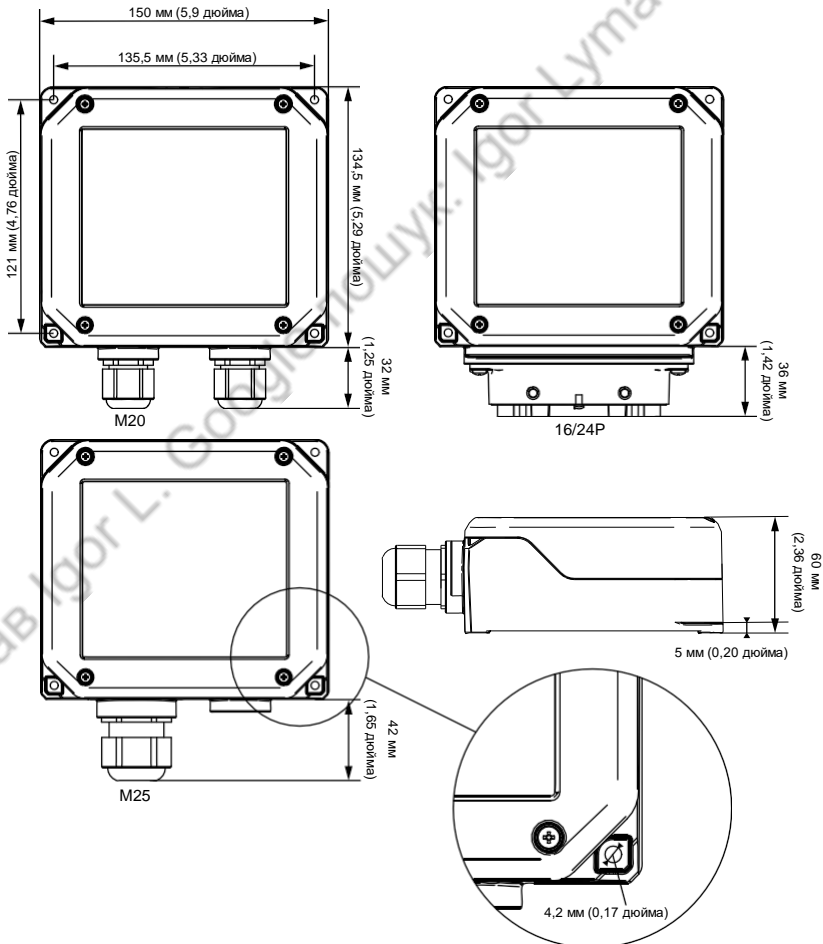
Напруга живлення	24–240 В~ 50/60 Гц (0,6 А)
Категорія перенапруги	II
Запобіжник живлення	2 А, 250 В (5×20 мм, Т)
Внутрішня антена	вбудована, дипольна
Зовнішня антена	виділена, дипольна
Номинальний струм контактів STOP	5 А (250 В~) (UL General Use, однакової полярності)
Запобіжники захисту контактів STOP	5 А, 250 В~ (5×20 мм, Т)
Номинальний струм команд	5 А (250 В~) (UL General Use, однакової полярності)
Режим пілотного навантаження	V300, R300
Матеріал кришки	полікарбонат
Матеріал нижнього корпусу	поліамід PA6 (30% скловолокна)
Ступінь захисту	IP65 (див. таблицю нижче для типу корпусу)
Вага	1 кг (2,2 фунта)
Безперервна вібрація	0,35 мм, 5 г (10–150 Гц)
Випадкові вібрації	3 м ² /с ³ (10–200 Гц), 1 м ² /с ³ (200–500 Гц)
Удар	напівсинусоїда, 11 мс, 30 г

Варіанти виконання корпусу	Тип корпусу
Без кабелів	Type 4
3 кабелем (UL) E171371, тип TC-ER або CIC	Type 4
3 кабелем будь-якого типу R/C (ZJCZ/7), тип SW або SJW	Type 4
3 кабелем (UL) E361258 або E471679, тип TC-ER, CIC, CIC-TC, CIC-TC-ER	Type 1
3 кабелем будь-якого типу R/C (ZJCZ/7), тип S або SJ	Type 1

	Номинальні значення напруги та струму для вихідних контактів додаткових плат наведено в Технічному паспорті.
---	--

Позначення коду номінальних характеристик контактів: В300 Контакти для змінного струму при 50 і 60 Гц						
Тепловий безперервний випробувальний струм, А	Максимальний струм, А				Максимальна потужність, ВА	
	120 В		240 В			
	Увімкнення	Вимкнення	Увімкнення	Вимкнення	Увімкнення	Вимкнення
5	30	3	15	1,5	3600	360

Позначення коду номінальних характеристик контактів: R300 Контакти для постійного струму			
Тепловий безперервний випробувальний струм, А	Максимальний струм увімкнення/вимкнення, А		Максимальна потужність увімкнення/вимкнення (ВА) при 300 В або нижче
	125 В	250 В	
1	0,22	0,11	28

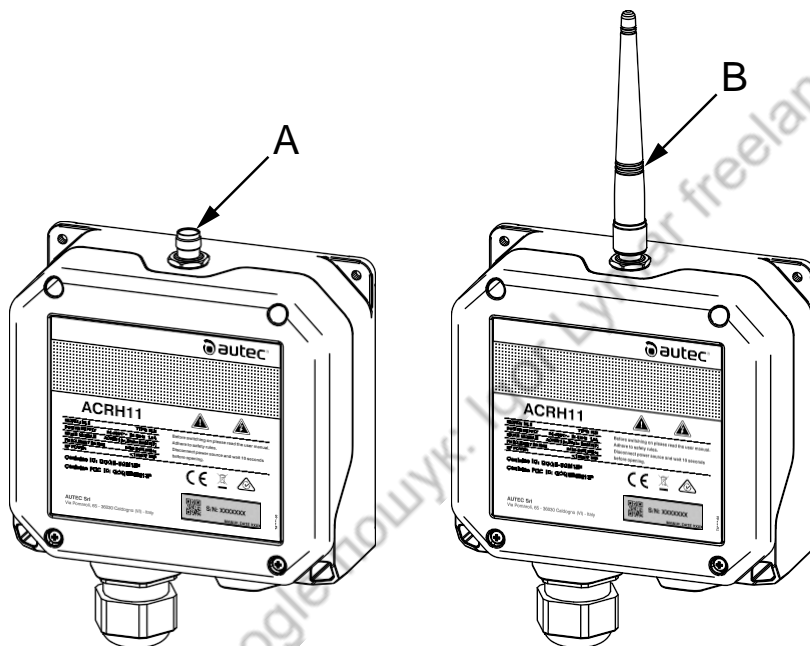


4.7.4 Виконання із зовнішньою антеною

Зазвичай антена розташована всередині Базової станції.

На прохання Виробника Машини чи Монтажника компанія Autec може обладнати Базову станцію роз'ємом для зовнішньої антени.

За наявності роз'єму для зовнішньої антени внутрішня антена відсутня.



A	Роз'єм для зовнішньої антени
B	Зовнішня антена

4.8 Світлові індикатори на Базовій станції

У цьому розділі наведено значення світлових індикаторів Базової станції, а рекомендовані заходи для усунення несправностей викладено в пункті 12.3.

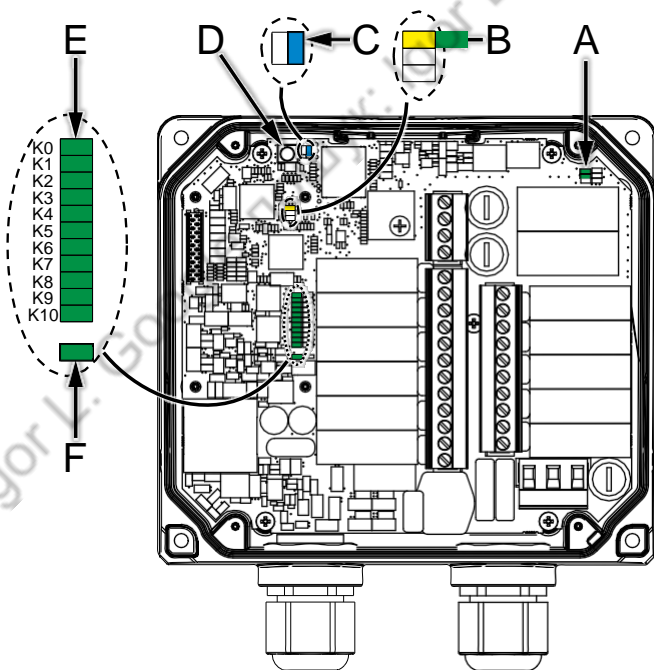


Перевірка світлових індикаторів може вимагати відкриття Базової станції, яка перебуває під напругою, що може бути небезпечним через ризик ураження струмом.

Тому таку перевірку повинні виконувати лише кваліфіковані фахівці, навчені працювати з обладнанням під напругою.



Значення світлових сигналів не можна змінювати.



A	Світлодіод зупинки (STOP)
B	Світлодіод зв'язку (LINK)
C	Світлодіод конфігурації (CONF)

D	Світлодіод індикації лампи (LAMP)
E	Світлодіоди K0–K10
F	Світлодіодний індикатор живлення

Сигнали	Значення
Світлодіодний індикатор живлення світиться.	Базова станція увімкнена.
Світлодіодний індикатор живлення не світиться.	Базова станція вимкнена.
Світлодіод зв'язку (LINK) світиться.	Між Віддаленою станцією та Базовою станцією встановлено радіозв'язок.
Світлодіод зв'язку не світиться.	Відсутній радіозв'язок між Віддаленою станцією та Базовою станцією.
Світлодіод індикації лампи (LAMP) блимає, а світлодіоди зупинки світяться.	СБК запущена і перебуває в активному стані.
Світлодіод індикації лампи не світиться.	СБК не запущена.
Світлодіоди K0–K10 світяться.	Реле K0–K10 активні.
Світлодіод конфігурації світиться.	СБК перебуває в режимі конфігурації.

5 Відповідність стандартам

Отримувачі інструкцій зобов'язані:

- переконалися, що СБК функціонує в межах частотного діапазону, дозволеного нормативними актами країни, де вона експлуатується;
- забезпечити належне функціонування системи СБК у повній відповідності до чинних стандартів країни, де вона використовується;
- не вносити зміни до СБК шляхом модифікацій або технічних операцій, що впливають на її функціонування чи відповідність стандартам.

Під час навчання або експлуатації СБК Autec необхідно суворо дотримуватися місцевих нормативів щодо збереження відповідності продукту стандартам, а також специфічних стандартів безпеки, що стосуються використання СБК або електричних пристроїв, як у робочому середовищі, так і поза його межами.

5.1 Відповідність стандартам ЄС

Відповідно до чинного законодавства Європейського Союзу, однією з вимог для відповідності СБК стандартам ЄС є функціонування на частотах, дозволених для використання. У разі невідповідності частотним вимогам СБК не може вважатися сертифікованою згідно з нормами.

Усі СБК серії LIFT, що працюють у частотному діапазоні 2400–2483,5 МГц, відповідають Директиві про радіообладнання (2014/53/ЄС, Додаток II), усім відповідним положенням Директиви про машинне обладнання (2006/42/ЄС) та Директиві RoHS (2011/65/ЄС).

Кожна СБК відповідає гармонізованим стандартам, зазначеним у Декларації відповідності ЄС, які є чинними та застосовними на момент її виведення на ринок.

Декларація відповідності ЄС для СБК Autec надається англійською мовою як додаток до системи. Щоб отримати її іншими офіційними мовами ЄС, зверніться до компанії Autec.



5.2 Відповідність стандартам Великої Британії

Відповідно до чинного законодавства Великої Британії, однією з умов відповідності СБК вимогам UKCA є функціонування на частотах, дозволених для використання. У разі невідповідності частотним вимогам СБК не може вважатися сертифікованою згідно з нормами.

Усі СБК серії LIFT, що працюють у частотному діапазоні 2400–2483,5 МГц, відповідають Положенню про радіообладнання 2017 року, усім відповідним вимогам Положення про постачання машин (безпека) 2008 року, а також Положенню про обмеження використання певних небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні 2012 року.

Кожна СБК відповідає гармонізованим стандартам, зазначеним у Декларації відповідності Великої Британії, які є чинними та застосовними на момент її виведення на ринок.


Декларація відповідності Великої Британії для СБК Autec надається як додаток до системи.




5.3 Відповідність стандартам FCC (США)

Усі СБК серії LIFT, що працюють у частотному діапазоні 2400–2483,5 МГц і мають Станції, зазначені в таблиці нижче, відповідають вимогам Частини 15 стандартів Федеральної комісії зі зв'язку США (FCC).

Станція		Ідентифікатор FCC
Віддалена станція T8B	Модель T08, тип NN1HG	Містить FCC ID: QOQBGM13P
Віддалена станція T8C	Модель T08, тип NN1HG	Містить FCC ID: QOQBGM13P
Базова станція ACRH11	Модель RTH, тип SE0BG	Містить FCC ID: QOQBGM13P

 УВАГА	<p>Антену Базової станції слід розмістити таким чином, щоб мінімальна відстань до будь-яких осіб, які можуть перебувати в робочій зоні, становила щонайменше 20 см.</p> <p>Див. деталі розміщення антени в пункті 6.4.3.</p>
--	--

	<p>Компанія Autec дозволяє використовувати лише спеціальну антену, що постачається разом із пультом дистанційного керування або як оригінальна запасна частина. Використання антен, не передбачених Виробником, забороняється та призводить до анулювання гарантійних зобов'язань.</p>
---	--

Відповідно до вимог Частини 15 стандартів Федеральної комісії зі зв'язку (FCC), усі Станції, перелічені в попередній таблиці, відповідають наступним умовам:

Цей пристрій відповідає вимогам Частини 15 Правил FCC. Експлуатація пристрою дозволяється за дотримання двох умов:


- (1) пристрій не створює шкідливих перешкод;
- (2) пристрій здатен приймати будь-які перешкоди, навіть якщо вони можуть вплинути на його функціонування.


Будь-які зміни чи модифікації, не схвалені стороною, відповідальною за відповідність пристрою стандартам, можуть позбавити Користувача права на його експлуатацію.

5.4 Відповідність стандартам IC (Канада)

Усі СБК серії LIFT, що працюють у частотному діапазоні 2400–2483,5 МГц і мають Станції, зазначені в таблиці нижче, відповідають вимогам стандартів RSS-247 Міністерства промисловості Канади (Industry Canada).

Станція		Ідентифікатор IC
Віддалена станція T8B	Модель T08, тип NN1HG	Містить IC ID: 5123A-BGM13P
Віддалена станція T8C	Модель T08, тип NN1HG	Містить IC ID: 5123A-BGM13P
Базова станція ACRH11	Модель RTH, тип SE0BG	Містить IC ID: 5123A-BGM13P

	<p>Антену Базової станції слід розмістити таким чином, щоб мінімальна відстань до будь-яких осіб, які можуть перебувати в робочій зоні, становила щонайменше 20 см.</p> <p>Див. деталі розміщення антени в пункті 6.4.3.</p>
---	--

	<p>Компанія Autec дозволяє використовувати лише спеціальну антену, що постачається разом із пультом дистанційного керування або як оригінальна запасна частина. Використання антен, не передбачених Виробником, забороняється та призводить до анулювання гарантійних зобов'язань.</p>
---	--

Відповідно вимог до документа «RSS-Gen – Загальні вимоги та інформація для сертифікації радіоапаратури», усі Станції, перелічені в попередній таблиці, відповідають наступним умовам:

Цей пристрій відповідає вимогам стандартів RSS, звільнених від ліцензування, установлених Міністерством промисловості Канади (Industry Canada). Експлуатація пристрою дозволяється за дотримання двох умов:

- (1) пристрій не створює шкідливих перешкод;
- (2) пристрій здатен приймати будь-які перешкоди, навіть якщо вони можуть вплинути на його функціонування.

5.5 Відповідність стандартам SRRC (Китай)

Усі СБК серії LIFT, що працюють у частотному діапазоні 2400–2483,5 МГц і мають Станції, зазначені в таблиці нижче, відповідають вимогам Державної радіорегуляторної комісії Китаю (SRRC).

СБК серії LIFT, що функціонують у частотному діапазоні 2400–2483,5 МГц і отримали схвалення SRRC, дозволені для використання в Китаї.

Перевірте наявність ідентифікаційного номера СМІІТ на таблиці з технічними характеристиками Станції.

Станція		Ідентифікатор СМІІТ
Віддалена станція Т8В	Модель Т08, тип NN1HG	2020DJ15439
Віддалена станція Т8С	Модель Т08, тип NN1HG	2020DJ15439
Базова станція АСRH11	Модель RTH, тип SE0BG	2020DJ15433

5.6 Відповідність стандартам ЕТА (WPC, Індія)

Усі СБК серії LIFT, що працюють у частотному діапазоні 2400–2483,5 МГц і мають Станції, зазначені в таблиці нижче, відповідають вимогам урядового вісника Індії № 853 (Е) від 10.12.2021 року.

Станція		Номер сертифіката
Віддалена станція Т8В	Модель Т08, тип NN1HG	ETA-SD-20240100150
Віддалена станція Т8С	Модель Т08, тип NN1HG	ETA-SD-20240100150
Базова станція АСRH11	Модель RTH, тип SE0BG	ETA-SD-20240100139

5.7 Відповідність стандартам ANATEL (Бразилія)

Усі СБК серії LIFT, що працюють у частотному діапазоні 2400–2483,5 МГц і мають Станції, зазначені в таблиці нижче, відповідають вимогам «Anatel Resolução № 680» та «Ato № 14448», що регулюють сертифікацію радіобладнання в Бразилії.

Станція		Номер сертифіката
Віддалена станція T8B	Модель T08, тип NN1HG	09584-23-09674
Віддалена станція T8C	Модель T08, тип NN1HG	09584-23-09674

Відповідно до вимог стандарту «Anatel Resolução № 680», усі Станції, перелічені в попередній таблиці, відповідають наступним умовам:

Це обладнання не підлягає захисту від шкідливих перешкод і не повинно створювати перешкоди в належним чином авторизованих системах.

Примітки:


Цей продукт призначений виключно для професійного використання особами з відповідною кваліфікацією та не призначений для загального користування з метою доступу до телекомунікаційних послуг громадського інтересу.


Під час встановлення продукту необхідно суворо дотримуватися умов використання, визначених у Регламенті щодо обладнання радіозв'язку з обмеженим радіаційним випромінюванням.

5.8 Сертифікація UL/CSA

На СБК може бути присутнє маркування «C UL US Listed», яке засвідчує, що компанія Underwriters Laboratories Inc. (UL) протестувала репрезентативний зразок продукту та підтвердила його відповідність стандартам безпеки США та Канади стосовно ризиків займання, ураження електричним струмом, механічних небезпек та вимог OSHA.



	<p>У разі наявності маркування «C UL US Listed» на пристрої радіокерування будь-яка модифікація цього пристрою призводить до анулювання сертифіката UL/CSA.</p>
---	---

 УВАГА	<p>Цей пристрій не проходив перевірку Underwriters Laboratories (UL) на відповідність вимогам електромагнітної сумісності (EMC).</p> <p>Цей пристрій не проходив перевірку Underwriters Laboratories (UL) на відповідність стандартам функціональної безпеки.</p> <p>Цей пристрій не проходив перевірку Underwriters Laboratories (UL) на відповідність стандартам бездротового зв'язку.</p> <p>У разі наявності маркування «C UL US Listed» на СБК функція ручної зупинки, що активується грибоподібною кнопкою «STOP», не вважається аварійним зупиненням.</p> <p>Underwriters Laboratories (UL) провела перевірку цього пристрою з такими активними компонентами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - двома реле зупинки (номінальний струм 5 А); - максимум шістьма одночасними реле (номінальний струм 5 А) з не більше ніж двома сусідніми активними реле; - або, за наявності плати розширення, максимум вісьмома одночасними реле, з яких два на платі розширення (номінальний струм 5 А), з не більше ніж двома сусідніми активними реле.
--	--

6 Встановлення Системи бездротового керування

6.1 Сфера застосування

Система бездротового керування (СБК) серії LIFT від Autec може застосовуватися у різних сферах, однак Виробник Машини зобов'язаний визначити її придатність для кожного конкретного застосування, зокрема щодо відповідності вимогам безпеки. СБК серії LIFT переважно застосовується в підймальних Машинах та Машинах для переміщення матеріалів, об'єктів чи вантажів (зокрема, мостові крани, підймальні кранові системи), за умови відповідності вказівкам, наведеним у цьому Посібнику користувача.



СБК Autec не може бути встановлена на Машинах для використання у застосуваннях або функціях, які заборонені цим Посібником користувача, а також чинними Законами, Нормами та Стандартами, включаючи місцеві. ВСТАНОВЛЕННЯ СБК АУТЕС НА ІНШІ МАШИНИ АБО ДЛЯ ВИКОНАННЯ ФУНКЦІЙ, НЕ ПЕРЕДБАЧЕНИХ ДОКУМЕНТАЦІЮ, МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЬОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.

Компанія Autec не несе відповідальності за використання СБК Autec в умовах, що не відповідають вимогам безпеки. Виробник Машини зобов'язаний провести оцінку та впровадити додаткові захисні заходи для органів керування, якщо особливості робочого середовища, обладнання або режимів роботи можуть призвести до їх випадкового натискання при падінні або зіткненні.

Окрім вищезазначеного, СБК серії LIFT забороняється встановлювати:

- на Машинах, призначених для використання у вибухонебезпечних середовищах або в ситуаціях, де використання СБК може спричинити ризик вибуху;
- на Машинах, призначених для переміщення, підймання чи транспортування людей, якщо характеристики Машини або ризики, пов'язані з використанням СБК, унеможливають забезпечення всіх вимог безпеки. Виробник Машини зобов'язаний врахувати ці вимоги під час проєктування та виготовлення Машини з урахуванням застосування СБК. Виробник Машини може дозволити встановлення та експлуатацію СБК у таких випадках, беручи на себе повну відповідальність;
- на Машинах, які створюють або потенційно можуть створювати небезпечні ситуації у разі зупинки через втрату радіозв'язку;
- на Машинах, де через їхні функції, характеристики або ризики, пов'язані з їхнім використанням, неможливо забезпечити безпечне встановлення СБК;
- на будь-яких вантажозахоплювальних пристроях, таких як електромагніти, грейфери чи присоски, у випадках, коли втрата радіозв'язку або деактивація команд може спричинити відпускання вантажу, що становить загрозу травмування людей або пошкодження майна. Виробник Машини може дозволити встановлення та експлуатацію СБК у таких випадках, беручи на себе повну відповідальність;
- якщо чинні закони, норми та стандарти, у тому числі місцеві, що стосуються безпеки на робочому місці, забороняють використання СБК для керування Машинами.

ВСТАНОВЛЕННЯ СБК АУТЕС НА МАШИНИ У ПЕРЕЛІЧЕНИХ ВИЩЕ СИТУАЦІЯХ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЬОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.



УВАГА

6.2 Підготовка персоналу: встановлення та технічне обслуговування

Усі роботи зі встановлення та технічного обслуговування СБК Autec повинні виконуватися ВИКЛЮЧНО кваліфікованими технічними спеціалістами. Не обмежуючись вищевикладеним, технічні спеціалісти повинні мати належну підготовку та кваліфікацію стосовно:

- діяльності, яку вони виконують;
- застережень, що випливають із оцінки ризиків, пов'язаних зі встановленням чи технічним обслуговуванням СБК;
- усіх чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих, а також правил техніки безпеки;
- функціонування та вимог щодо Мащини, на яку встановлюється СБК;
- інструкцій і застережень, зазначених у цьому Посібнику користувача та інших документах, що стосуються СБК і Мащини, оснащеної СБК;
- вказівок Виробника Мащини та Особи, відповідальної за безпеку на робочому місці, де використовується система «Машина+СБК».

Загальні вказівки щодо встановлення СБК Autec наведено в розділі 6, а щодо технічного обслуговування – у розділі 11.

6.3 Класифікація команд

Цей розділ містить класифікацію команд СБК Autec, яка допомагає під час встановлення й технічного обслуговування системи.

Віддалена станція надсилає команди в цифровому вигляді.

Цифрові команди перемикають стан відповідного виходу залежно від положення органу керування. Стан виходу може бути активним (увімкненим) або неактивним (вимкненим).

Усі команди, що передаються Віддаленою станцією, ідентифікуються за допомогою абревіатур, таких як S0, S1, S2, S3 тощо.

Ці абревіатури наведено в Технічному паспорті, який використовується під час встановлення системи, зокрема:

- у схемі Віддаленої станції, де зазначено команди та їх розташування;
- у схемі електричних з'єднань Базової станції.


Ця інформація сприяє розумінню взаємозв'язку між командами, що передаються Віддаленою станцією, і тими, що обробляються Базовою станцією.

6.4 Застереження для Монтажника


Монтажник зобов'язаний:

- дотримуватися всіх інструкцій і застережень, наданих Виробником Мащини;
- виконувати всі вказівки та застереження, надані Особою, відповідальною за введення Мащини в експлуатацію або забезпечення її готовності до роботи;
- суворо дотримуватися всіх інструкцій та застережень, викладених у Посібнику користувача СБК;
- дотримуватися всіх чинних Законів, Норм та Стандартів, включно з місцевими;
- експлуатувати СБК Autec виключно відповідно до цього Посібника користувача, усіх його розділів, застережень та вказівок компанії Autec, а також чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих;
- експлуатувати Мащину, що керується за допомогою СБК Autec, виключно відповідно до інструкцій та застережень Виробника Мащини, а також чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих;

- здійснювати керування Машиною, що керується за допомогою СБК Autec, лише за умови забезпечення повної безпеки та можливості повного огляду всієї робочої зони Машини;
- невідкладно повідомляти своє керівництво, осіб, відповідальних за організацію робочого місця або Машину, про будь-які несправності, пошкодження, ослаблення кріплень, аномальний знос, від'єднання чи інші відхилення, які можуть спричинити збій у роботі СБК чи Машини або завдати шкоди людям чи майну;
- зберігати Віддалену станцію в безпечному місці, щоб унеможливити доступ до неї несанкціонованого або некваліфікованого персоналу.

	<p>ДОДАТКОВІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ТА ІНСТРУКЦІЇ, ВИКЛАДЕНІ В ІНШИХ РОЗДІЛАХ ЦЬОГО ПОСІБНИКА КОРИСТУВАЧА, Є ОБОВ'ЯЗКОВИМИ ДО ВИКОНАННЯ.</p> <p>Інструкції та застереження, наведені в розділі 6 цього Посібника користувача, носять загальний характер. Конкретні інструкції щодо встановлення СБК містяться в Посібнику зі встановлення, до якого необхідно звертатися для отримання відповідної інформації. Монтажник зобов'язаний використовувати Посібник зі встановлення та суворо дотримуватися його положень для виконання призначених йому завдань.</p>
---	---

6.4.1 Загальні застереження щодо встановлення

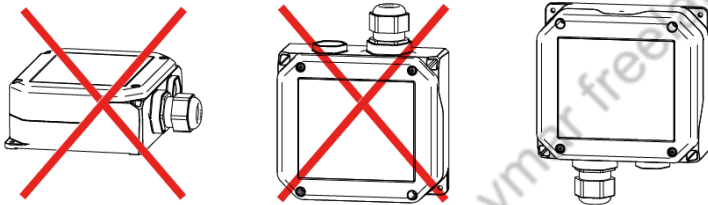
 УВАГА	<p>Завжди виконуйте інструкції, наведені в Технічному паспорті, та дотримуйтесь зазначених технічних характеристик для забезпечення коректного встановлення системи бездротового керування.</p> <p>ВСТАНОВЛЕННЯ СБК МОЖУТЬ ВИКОНУВАТИ ВИКЛЮЧНО КВАЛІФІКОВАНІ СПЕЦІАЛІСТИ, ЯКІ ВОЛОДІЮТЬ НЕОБХІДНИМИ ТЕХНІЧНИМИ ЗНАННЯМИ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО ВИКОНАННЯ ЦИХ РОБІТ, МАЮТЬ ВІДПОВІДНУ ПІДГОТОВКУ ЗГІДНО З ЧИННИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ ТА НОРМАТИВНИМИ ВИМОГАМИ, А ТАКОЖ УСІ НЕОБХІДНІ СЕРТИФІКАТИ.</p> <p>НЕДОТРИМАННЯ ВИМОГ ЩОДО ПРАВИЛЬНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ СБК АУТЕС МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРІОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.</p>
---	--

6.4.2 Монтаж і фіксація Базової станції в оптимальному положенні

Розмістіть Базову станцію в такому положенні, щоб унеможливити її пошкодження внаслідок випадкових механічних контактів.

Розміщення Базової станції має забезпечувати зручний і швидкий доступ до неї у разі необхідності.

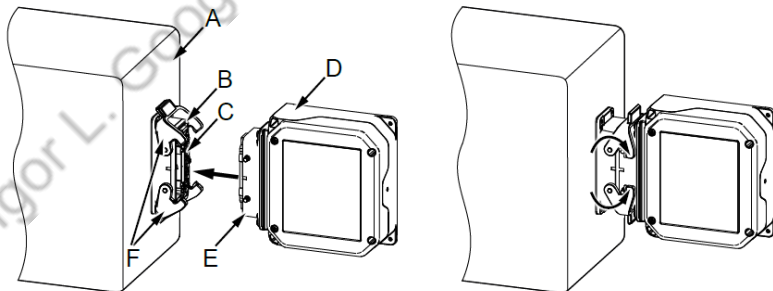
Встановіть Базову станцію у вертикальному положенні, щоб кабельний ввід або роз'єм були спрямовані донизу.



НЕПРАВИЛЬНО ПРАВИЛЬНО

Закріпіть Базову станцію в чотирьох точках, використовуючи спеціально призначені монтажні отвори в її корпусі.

Якщо Базова станція оснащена роз'ємом, її можна під'єднати безпосередньо до електричного щита Машини, додатково закріпивши станцію за допомогою фіксуючих важелів, розташованих на роз'ємі. Рекомендуємо також передбачити додатковий захист (наприклад, металевий трос, один кінець якого закріплений до Базової станції, а інший – до Мащини), щоб запобігти падінню станції в разі від'єднання.



A	Електричний щит Мащини
B	Металевий корпус розетки Мащини
C	Розетка Мащини

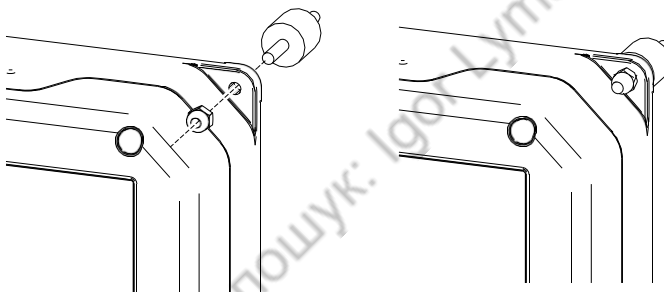
D	Базова станція
E	Штекерний роз'єм Базової станції
F	Фіксуючі важелі

У жодному разі не намагайтеся просвердлити корпус Базової станції.

Для монтажу Базової станції підберіть кріпильні елементи, що відповідають характеристикам поверхні кріплення, а також вазі й розмірам станції.

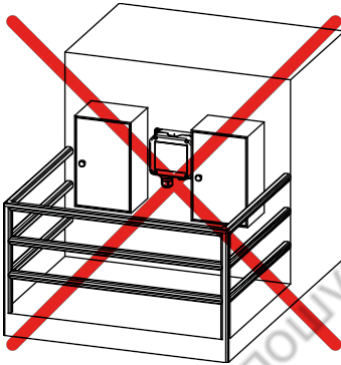
Для Машин, що піддаються значним механічним навантаженням, таким як вібрації, нерівні поверхні чи різкі рухи, радимо:

- не під'єднувати Базову станцію до електричного щита Машини напряму через штекерний роз'єм;
- використовувати відповідні віброізоляційні елементи для кріплення Базової станції до Машини.

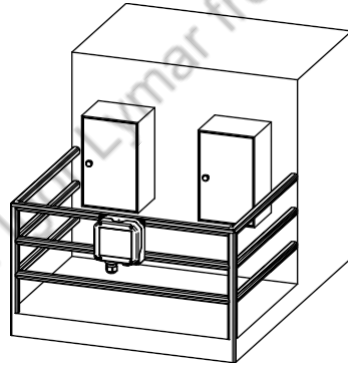


6.4.3 Розміщення антени

У разі, якщо антена розташована всередині Базової станції або прикріплена безпосередньо до корпусу Приймального пристрою, розмістіть Базову станцію у відкритій та зручній для доступу зоні Машини, де відсутні захисні екрани, панелі, деталі, поверхні чи інші елементи, які можуть перешкоджати радіозв'язку. Базова станція повинна бути розташована на відстані щонайменше 50 см від будь-яких металевих об'єктів поблизу неї та в жодному разі не повинна розміщуватися всередині закритих металевих контейнерів.



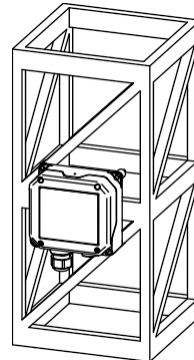
НЕПРАВИЛЬНО



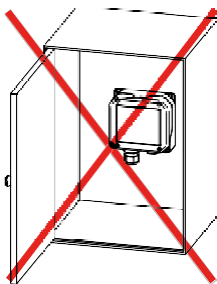
ПРАВИЛЬНО



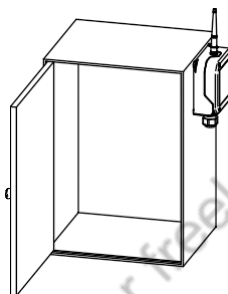
НЕПРАВИЛЬНО



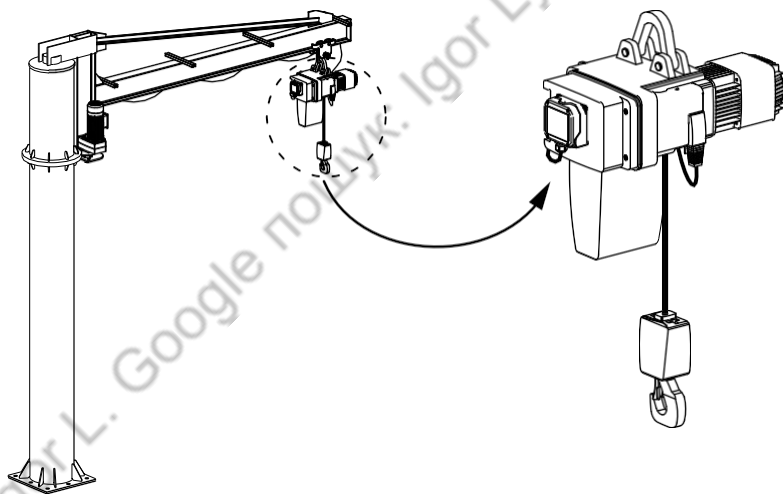
ПРАВИЛЬНО



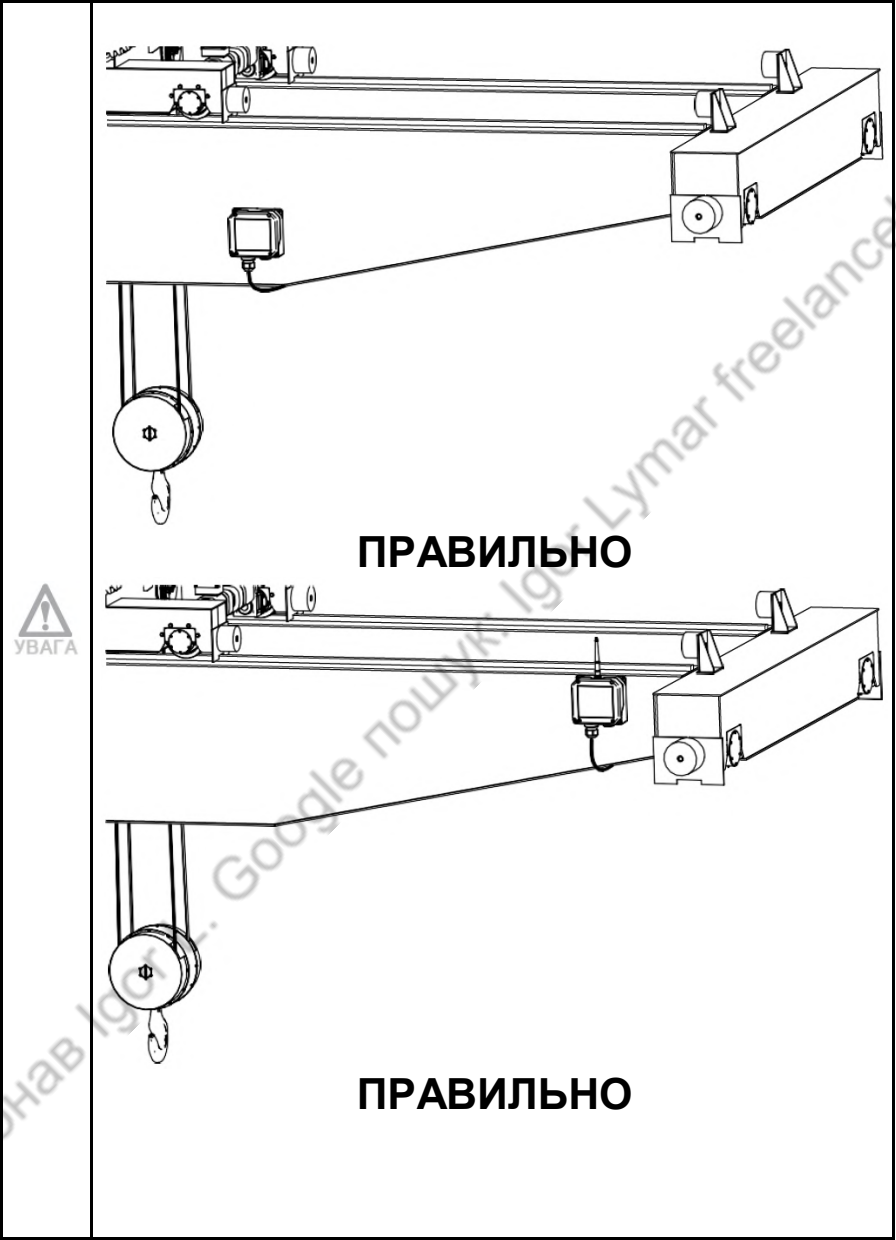
НЕПРАВИЛЬНО



ПРАВИЛЬНО



ПРАВИЛЬНО



6.4.4 Електричне під'єднання

Під електричним під'єднанням (електромонтажем) маються на увазі кабельні з'єднання, розташовані:

- всередині Базової станції;
- між Базовою станцією та Машиною.

УСІ ЕЛЕКТРОМОНТАЖНІ РОБОТИ ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЯ З ДОТРИМАННЯМ НАЦІОНАЛЬНОГО ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО КОДЕКСУ, А ТАКОЖ УСІХ ЧИННИХ ЗАКОНІВ, НОРМ ТА СТАНДАРТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ МІСЦЕВИХ. У РАЗІ НЕВІДПОВІДНОСТІ ІНСТРУКЦІЙ КОМПАНІЇ АУТЕС ЧИННИМ ЗАКОНОМ, НОРМАМ АБО СТАНДАРТАМ, ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ БЕЗДРОТОВОГО КЕРУВАННЯ (СБК) АУТЕС ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ БЕЗ ПОПЕРЕДНЬОГО УЗГОДЖЕННЯ З КОМПАНІЄЮ АУТЕС. КОМПАНІЯ АУТЕС НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА БУДЬ-ЯКІ НЕСПРАВНОСТІ ЧИ АВАРІЇ, СПРИЧИНЕНІ НЕПРАВИЛЬНИМ ВСТАНОВЛЕННЯМ АБО НЕВІДПОВІДНІСТЮ ЇЇ ІНСТРУКЦІЙ ЧИННИМ ЗАКОНОМ, НОРМАМ ЧИ СТАНДАРТАМ.

НЕДОТРИМАННЯ ВИМОГ ЩОДО ПРАВИЛЬНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ СБК АУТЕС МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРЙОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.

У разі наявності маркування «C UL US Listed» на СБК Autec, що не комплектується кабелем від Autec, для електричних з'єднань необхідно:

- використовувати мідні (CU) провідники з температурним класом 60 °C або 75 °C;
- дотримуватися перерізу провідників за стандартом AWG та моментів затягування клем, зазначених у Посібнику зі встановлення;
- встановити на об'єкті сертифікований (ZJCZ/7) кабель для динамічного прокладання, мінімального типу SW або SJW, з діаметром 9–16 мм або 13–25 мм для кабельного вводу M25 та 6–12 мм для кабельного вводу M20.

Для підключення живлення Базової станції необхідно використовувати двополюсний вимикач із зазором між контактами щонайменше 3 мм, який забезпечує відключення обох провідників (фази та нейтралі) під час монтажу, підключення або технічного обслуговування.

Живлення Базової станції має бути захищене від короткого замикання за допомогою зовнішнього пристрою, такого як запобіжник із високою розривною здатністю 2 А на фазному провіднику або автоматичний вимикач з термомагнітним розчеплювачем. Розривна здатність такого пристрою (1500 А) повинна забезпечувати переривання максимального струму несправності, у тому числі струму короткого замикання, допустимого в ланцюзі.

Для Базових станцій, що живляться від змінного струму та зазнають перехідних перенапруг, які перевищують рівень категорії перенапруги II, необхідно передбачити додаткові захисні пристрої, встановлені поза межами самих станцій.



Релейні виходи Базової станції, які призначені для керування навантаженнями з високим струмом, оснащені обмежувачами перенапруги (варисторами), що забезпечують максимальний термін експлуатації реле в більшості застосувань.

Варистори, підключені паралельно до контактів реле команд, можуть створювати несумісність із навантаженнями високого імпедансу, такими як деякі програмовані логічні контролери (ПЛК); для правильного встановлення зверніться до компанії Autec.

Навантаження, підключені до релейних виходів, повинні відповідати мінімальним значенням потужності, напруги та струму, які забезпечують коректне перемикання контактів (мінімальні значення вказані в Посібнику зі встановлення). За потреби під'єднайте додаткове навантаження до виходів для забезпечення мінімальних електричних параметрів.

У разі підключення виходу Базової станції до індуктивного навантаження, такого як соленоідні клапани або реле, рекомендується підключити відповідний захисний контур у антипаралельному з'єднанні з керованим навантаженням для зменшення впливу розмагнічувальних струмів. Так, наприклад, для навантажень змінного струму використовуються RC або TVS; для навантажень постійного струму – RC, TVS або діод.

Кабелі повинні бути прокладені подалі від внутрішньої антени або роз'єму для зовнішньої антени, щоб уникнути перешкод і забезпечити електричну безпеку.

Кабелі, підключені до джерел електроенергії класу 3 (ES3) із небезпечною напругою, повинні бути фізично відокремлені від кабелів, підключених до джерел електроенергії класу 1 (ES1) із наднизькою напругою. Дотримуйтесь значень напруги, зазначених у стандартах ДСТУ EN 62368-1 та ДСТУ EN 60204-32.

Клема захисного заземлення Базової станції повинна бути з'єднана з провідником захисного заземлення електроустановки.

Якщо кабель, підключений до клем усередині Базової станції, містить ланцюги з небезпечною напругою (ES3) та наднизькою напругою (ES1) відповідно до ДСТУ EN 62368-1, ізоляція внутрішніх провідників повинна мати мінімальну товщину 0,4 мм (0,016 дюйма).

Кабелі з одинарною ізоляцією повинні бути розташовані всередині Базової станції таким чином, щоб не порушувалася ізоляція між ланцюгами.


Особливу увагу необхідно приділяти струмам і напругам на виходах STOP, які не повинні перевищувати максимальних допустимих значень, зазначених для номінального струму контактів STOP у пункті 4.7.3.

Ланцюг STOP у Базовій станції складається з двох контактів, з'єднаних послідовно за допомогою перемички відповідно до стандартної схеми підключення Autec. Якщо для Машини потрібен ланцюг STOP із двома окремими контактами (чотири проводи), перемичку, що з'єднує контакти, можна зняти. Монтажник несе повну відповідальність за виконання електромонтажних робіт у спосіб, що забезпечує необхідний рівень безпеки відповідно до встановлених вимог.





УВАГА

6.4.5 Після завершення встановлення

	<p>Після завершення монтажних робіт необхідно переконаватися, що захисні заходи системи бездротового керування (СБК) та Машини не були порушені через неправильний монтаж.</p> <p>Щоб забезпечити потрібний рівень захисту Базової станції від пилу, бруду та вологи, правильно її закрийте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перевірте цілісність і посадку ущільнювальної прокладки; - переконайтеся, що верхня та нижня частини корпусу щільно прилягають одна до одної; - затягніть гвинти з моментом 70 Н·см (6,2 фунт-сила·дюйм).
---	--

6.4.6 Випробування

	<p>Монтажник зобов'язаний перевірити та заповнити всі розділи Технічного паспорта, зазначивши дату введення в експлуатацію Машини, на якій встановлена СБК Autec, а також поставити в ньому свій штамп і підпис.</p>
---	--

	<p>Після завершення встановлення та підключення Базової станції проведіть випробування Машини, керованої Системою бездротового керування (СБК), та переконайтеся, що усі операції точно відповідають надісланим командам, приділяючи особливу увагу, але не обмежуючись, перевіркою функціональності команди зупинки (STOP).</p> <p>У випадку виявлення несправностей необхідно негайно відключити систему «Машини+СБК» до повного усунення проблеми та підтвердження правильності монтажу й працездатності системи.</p>
---	--

7 Безпека


7.1 Оцінка ризиків для Машини, керованої СБК

Виробник Машини, на яку встановлюється система бездротового керування (СБК) Autec, зобов'язаний провести повну оцінку ризиків для визначення придатності СБК до безпечної та ефективної експлуатації Машини в конкретному середовищі та для передбачених цілей, враховуючи розумно передбачуване неналежне використання, щоб забезпечити можливість встановлення, технічного обслуговування та експлуатації СБК і всіх її компонентів відповідно до цього Посібника користувача та всіх чинних місцевих законів, нормативних актів і стандартів безпеки (надалі – «Закони, Норми та Стандарти»).

Під час проведення оцінки ризиків для визначення можливості встановлення СБК Autec на Машину Виробник та Монтажник системи зобов'язані дотримуватися всіх чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих, що стосуються безпеки Машини та її монтажу, а також ураховувати наступні застереження:


- деякі Машини не придатні для експлуатації у взаємодії з СБК, як зазначено в пункті 6.1;
- радіозв'язок між Станціями може перериватися (див. пункт 4.1);
- усі застереження, надані компанією Autec стосовно встановлення, використання та технічного обслуговування, повинні бути обов'язково враховані (див. розділи 6, 8 та 11);
- між моментом відпускання команди на Віддаленій станції та деактивацією відповідного виходу на Базовій станції існує затримка, як зазначено в пункті 7.2;
- між моментом активації команди на Віддаленій станції та активацією відповідного виходу на Базовій станції існує затримка, як зазначено в пункті 7.2;
- для органів керування можуть знадобитися додаткові захисні заходи, як зазначено в пункті 7.3;
- можливість активації чи деактивації команди через електричну чи механічну несправність, як зазначено в пункті 7.4;
- Машина може зазнавати механічних навантажень, які здатні викликати небезпечні ситуації, наприклад, інерцію або коливання вантажу, якщо під час виконання руху відпускається кнопка або активується функція зупинки.

7.2 Затримка реагування на команди


 УВАГА	<p>За нормальних умов експлуатації затримка між активацією або деактивацією команди на Віддаленій станції та відповідною активацією або деактивацією виходу на Базовій станції має бути в межах «Типового часу відгуку на команду», зазначеного в Технічних характеристиках (див. пункт 4.3). У разі поганих умов радіозв'язку, наприклад, через перешкоди або досягнення межі робочої зони, така затримка може збільшуватися до «Часу відгуку на функцію автоматичної зупинки (ATS)», зазначеного в Технічних характеристиках (див. пункт 4.3).</p> <p>Виробник, Монтажник, Власник, Користувач і Технік з обслуговування зобов'язані переконатися, що затримки в роботі системи не призводять до виникнення небезпечних ситуацій у конкретних умовах її використання.</p>
--	---

7.3 Ненавмисна активація команд

Користувач зобов'язаний використовувати Віддалену станцію належним чином, суворо дотримуючись інструкцій з експлуатації та технічного обслуговування.

	<p>За умови правильного використання Віддаленої станції випадковий контакт із частинами тіла Користувача або зовнішніми предметами не призводить до ненавмисної активації органів керування.</p> <p>Будь-які дії, виконані з Віддаленою станцією або її частинами з метою активації органів керування у спосіб, що не відповідає інструкціям з експлуатації, вважаються неналежним використанням СБК.</p> <p>Користувач повинен експлуатувати СБК відповідно до інструкцій з експлуатації та технічного обслуговування, а також усіх чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих, що діють у країні використання СБК та Машини. Крім того, Користувач повинен постійно контролювати СБК і перебувати в позиції керування, як описано у відповідному розділі Посібника користувача, що стосується Віддаленої станції.</p> <p>Виробник Машини та Монтажник повинні оцінити необхідність додаткових захисних заходів для органів керування, якщо особливі умови середовища, обладнання чи режими роботи можуть створювати небезпечні ситуації, а також якщо цього вимагають чинні Закони, Норми та Стандарти країни, у якій експлуатуються СБК та Машина.</p>
---	--


7.4 Активація та деактивація команд через несправність

	<p>Активація або деактивація команди може статися внаслідок електричної чи механічної несправності, яка впливає на функціонування СБК або Машини.</p> <p>Виробник Машини та Монтажник СБК повинні ретельно оцінити можливі наслідки електричних або механічних несправностей, що можуть вплинути на функціонування системи. Якщо цього вимагає оцінка ризиків, необхідно впровадити заходи захисту для запобігання, мінімізації або інформування про потенційно небезпечні ситуації.</p>
---	--

У разі активації чи деактивації команди через несправність виконайте такі дії:

1. Натисніть кнопку «GSS» або «EMS», щоб перевести Машину в безпечний стан.
2. Вимкніть СБК і не використовуйте систему «Машина+СБК», доки проблему не буде усунуто за допомогою відповідних технічних заходів.

7.5 Функції фіксації


	<p>Функції фіксації, які можуть бути доступні в СБК, не дозволяється використовувати для небезпечних функцій Машини, оскільки вони не є функціями безпеки.</p> <p>Такі функції доступні лише за запитом Виробника Машини або Монтажника, які повинні оцінити їхню придатність для безпечної експлуатації Машини.</p>
---	--

8 Експлуатація Системи бездротового керування

Наведені у цьому розділі інструкції є загальними і стосуються типових ситуацій використання Віддаленої станції, а також описують, як слід або не слід поводитися під час її експлуатації. Вони не охоплюють усі можливі ризики, труднощі чи несправності, які можуть виникати в окремих випадках застосування СБК Autec.

Однак інструкції, наведені в наступних розділах, не замінюють і не доповнюють вказівки, які Виробник Машини зобов'язаний надати Користувачеві щодо використання СБК Autec, до складу якої входить Віддалена станція T8.

8.1 Обмеження щодо експлуатації

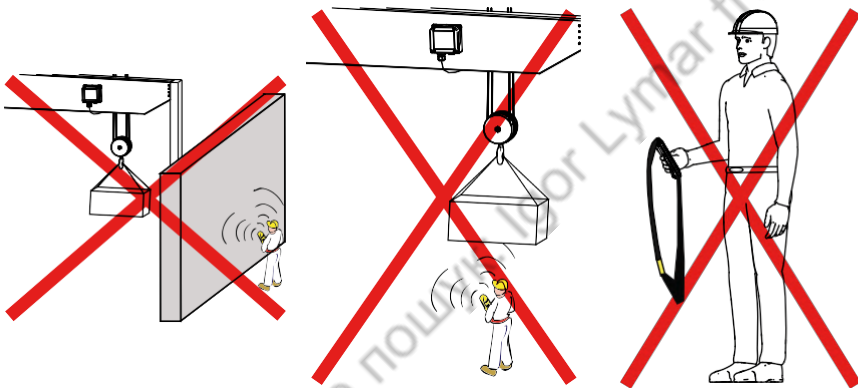
	<p>Якщо Користувач СБК носить електронні медичні пристрої, зокрема кардіостимулятор, імплантований кардіовертер-дефібрилятор або слуховий апарат, Віддалену станцію під час експлуатації слід тримати на відстані не менше ніж 15 см від таких пристроїв.</p> <p>Не піддавайте Віддалену станцію дії сильних магнітних полів, оскільки це може вплинути на її коректну роботу (рівень стійкості до електромагнітних перешкод зазначено в технічних характеристиках станції).</p>
---	--

8.2 Навчання персоналу: використання та робочі умови

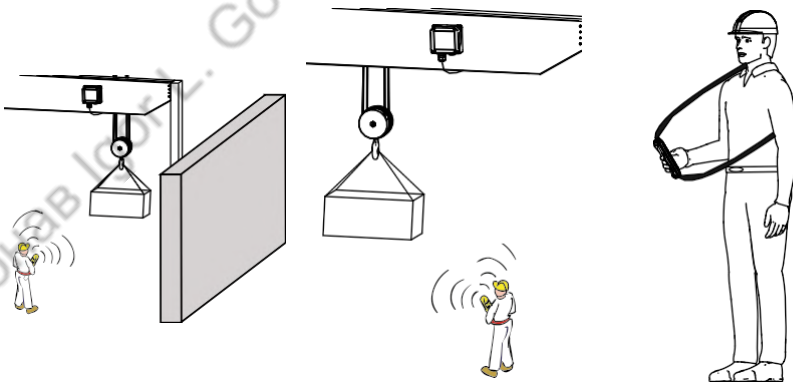
Для забезпечення правильного використання Віддаленої станції необхідно завжди дотримуватися:

- інструкцій і застережень, зазначених у цьому Посібнику користувача та інших документах, що стосуються СБК і Машини, оснащеної СБК;
- усіх чинних норм та регламентів щодо безпеки праці та запобігання нещасним випадкам на виробництві;
- усіх застосовних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих.

Наведені нижче малюнки ілюструють приклади неправильного використання СБК, проте вони не є вичерпними і не охоплюють усі можливі небезпечні ситуації чи випадки неналежного використання системи, які Виробник Машини та Користувач зобов'язані враховувати та уникати.



НЕПРАВИЛЬНО



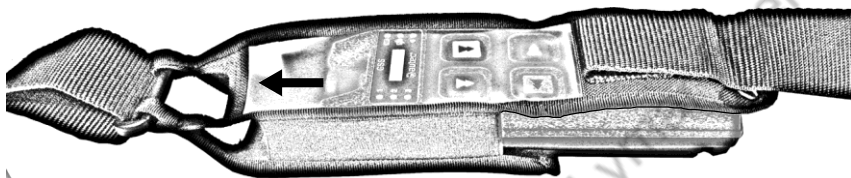
ПРАВИЛЬНО

8.3 Чохол із ременем

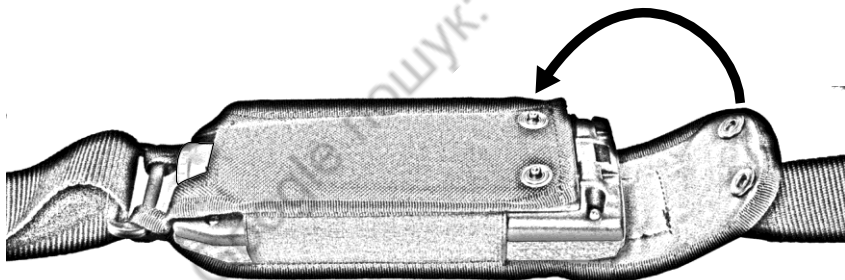
Віддалена станція постачається в комплекті з чохлом і ременем. Користувач повинен помістити станцію в чохол, як показано на малюнках нижче.



Замініть чохол із ременем у разі його пошкодження або зносу.



1



2



Користувач повинен носити Віддалену станцію в чохлі з ременем, як показано на малюнку нижче, щоб запобігти її падінню, втраті, втраті контролю, випадковому контакту або неправильному використанню.



УВАГА

Використання Віддаленої станції та чохла з ременем у спосіб, відмінний від показаного на малюнку вище, вважається неправильним і може призвести до пошкодження Віддаленої станції, травмування Користувача або інших людей, а також до матеріальних збитків.

8.4 Застереження для Користувача

Користувач зобов'язаний:

- дотримуватися всіх інструкцій і застережень, наданих Виробником Машини;
- дотримуватися всіх інструкцій і застережень, наданих Монтажником;
- виконувати всі вказівки та застереження, надані Особою, відповідальною за введення Машини в експлуатацію або забезпечення її готовності до роботи;
- суворо дотримуватися всіх інструкцій та застережень, викладених у Посібнику користувача СБК;
- дотримуватися всіх чинних Законів, Норм та Стандартів, включно з місцевими;
- експлуатувати СБК Autec виключно відповідно до цього Посібника користувача, усіх його розділів, застережень та вказівок компанії Autec, а також чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих;
- експлуатувати Машину, що керується за допомогою СБК Autec, виключно відповідно до інструкцій та застережень Виробника Машини, а також чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих;
- здійснювати керування Машиною, що керується за допомогою СБК Autec, лише за умови забезпечення повної безпеки та можливості повного огляду всієї робочої зони Машини;
- невідкладно повідомляти своє керівництво, осіб, відповідальних за організацію робочого місця або Машину, про будь-які несправності, пошкодження, ослаблення кріплень, аномальний знос, від'єднання чи інші відхилення, які можуть спричинити збій у роботі СБК чи Машини або завдати шкоди людям чи майну;
- зберігати Віддалену станцію в безпечному місці, щоб унеможливити доступ до неї несанкціонованого або некваліфікованого персоналу;
- виконувати отримані робочі інструкції, а також ті, які повинен знати відповідно до своїх посадових обов'язків і виконуваних завдань;
- не використовувати СБК без відповідної підготовки та кваліфікації, підтвердженої відповідальною особою;
- переконатися, що Віддалена та Базова станції є справними та функціонують належним чином;
- переконатися, що Машини правильно реагує на команди, що надходять через СБК Autec.
- не виконувати жодної дії у разі, якщо результати випробувань, згаданих у попередніх двох пунктах, є негативними;
- переконатися, що робота СБК та відповідні рухи Машини відбуваються в умовах безпеки, щоб уникнути небезпеки для людей та майна;
- виявляти необхідну обережність для запобігання будь-яким небезпечним ситуаціям під час експлуатації Машини, з урахуванням фізичного та психічного стану Користувача;
- не залишати Віддалену станцію без нагляду або в стані, коли вона може бути пошкоджена, піддана несанкціонованому доступу, використанню некваліфікованими особами або випадково активована рухом людей або предметів (наприклад, унаслідок падіння, переміщення або контакту);

- під час використання Віддаленої станції правильно тримати її в руках для точної та безпечної активації рухів Машини й контролю за її світловими сигналами;
- триматися на безпечній відстані від будь-яких джерел ризику, пов'язаних із використанням Машини, на якій встановлена СБК Autec;
- не виконувати інших дій під час роботи з СБК, зокрема керувати іншими Машинами чи пристроями, вживати їжу чи напої, користуватися засобами зв'язку (телефон, рація тощо), клавіатурами, комп'ютерами, ІТ-обладнанням чи аудіовізуальними пристроями, включаючи дії, що можуть перешкодити належному контролю над СБК або Машинною;
- у разі виникнення небезпечної ситуації негайно активувати пристрої зупинки, наявні на Віддаленій станції або Машині, навіть якщо така ситуація не пов'язана з роботою Машини;
- використовувати Віддалену станцію так, щоб запобігти зіткненню із предметами або людьми, падінню чи втраті контролю;
- використовувати Віддалену станцію виключно з передбаченими для неї допоміжними засобами, такими як чохол із ремнем;
- не вносити жодних змін у конструкцію Віддаленої станції, її компонентів та елементів керування, а також не втручатися в її роботу; не змінювати маркування, позначення, написи, абрєвіатури, символи чи оригінальні наклейки на панелі Віддаленої станції.

Користувачу забороняється:

- використовувати СБК без попереднього проходження повного курсу навчання, проведеного кваліфікованим персоналом, а також без повного розуміння та засвоєння інструкцій і застережень, що стосуються експлуатації СБК;
- використовувати СБК у разі підозри на несправність самої СБК, Машини чи їхніх компонентів;
- використовувати СБК, якщо попереджувальні написи чи етикетки на Машині або символи та позначення на СБК нечитабельні, стерті або забруднені;
- дозволяти несанкціонованому чи ненавченому персоналу використовувати СБК.

8.4.1 Перед початком роботи

Перед запуском Системи бездротового керування (СБК) Користувач повинен зайняти таке положення, яке одночасно забезпечує:

- безпосередній контроль за роботою Мащини та переміщенням вантажу;
- безпечне розташування з урахуванням роботи Мащини, переміщення вантажу, а також інших операцій, дій чи процесів, що відбуваються на робочому місці.

Завжди перевіряйте, чи правильно працює механізм натискання кнопок «GSS» або «EMS». Якщо кнопки важко натискаються або не натискаються взагалі, не використовуйте СБК.

Не вмикайте та не використовуйте Віддалену станцію, якщо умови роботи можуть спричинити втрату рівноваги чи спотикання.




Віддалену станцію дозволяється запускати виключно для її передбаченого використання або за операційною необхідністю, наприклад, для технічного обслуговування чи перевірок. Неправильне використання може призвести до виникнення небезпечних ситуацій.


Не запускайте та не використовуйте Віддалену станцію в закритих приміщеннях, за умов відсутності або недостатньої видимості, а також поза межами робочого діапазону СБК, оскільки в таких випадках радіозв'язок між Віддаленою станцією та Базовою станцією може зберігатися, що створює ризик виконання Машиною небажаних команд.

Ознайомтеся зі взаємозв'язком між органами керування та рухами Мащини, як зазначено в Технічному паспорті, що додається, а також вивчіть символи на панелі Віддаленої станції, які встановлюються Виробником Мащини або Монтажником залежно від функціональних вимог і призначення Мащини.

8.4.2 Під час нормальної експлуатації

	<p>Постійно стежте за всією робочою зоною. У разі виникнення небезпечної ситуації негайно натисніть кнопку «GSS» або «EMS».</p> <p>Візуально та безпосередньо контролюйте всі рухи Машини та її вантажу, постійно перебуваючи в межах робочого діапазону СБК.</p> <p>Ретельно стежте за попереджувальними, візуальними та звуковими сигналами, вживаючи всіх необхідних заходів для запобігання небезпечним ситуаціям для людей або майна, що можуть виникнути під час керування рухами Машини за допомогою системи СБК.</p> <p>У разі несправності вимкніть Віддалену станцію та від'єднайте живлення від Базової станції, щоб повністю відключити систему «Машина+СБК». Не використовуйте цю систему, поки проблему не буде вирішено шляхом відповідних технічних заходів.</p> <p>Уважно слідкуйте за сигналами низького заряду батареї Віддаленої станції. Усі потенційно небезпечні операції, такі як утримання підвищеного вантажу, повинні бути завершені до повного розрядження батареї.</p> <p>Використовуйте Віддалену станцію разом із комплектуючими, що постачаються в комплекті з СБК, такими як чохол із ременем, щоб запобігти її випадковому падінню, контакту органів керування з зовнішніми предметами або неналежному використанню.</p>
---	--

8.4.3 Після завершення роботи з СБК

 УВАГА	<p>Віддалену станцію необхідно вимикати, коли СБК не використовується для керування Машиною або коли робота тимчасово припиняється, навіть на короткий час. Забороняється залишати вантаж у підвішеному стані або Машину в небезпечних умовах, зокрема під час заряджання Віддаленої станції чи заміни розрядженої батареї.</p> <p>Ніколи не залишайте Віддалену станцію без нагляду, щоб запобігти несанкціонованому або неконтрольованому використанню.</p> <p>НЕВИКОНАННЯ ЦИХ ВИМОГ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРІОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.</p>
--	--

8.5 Умови робочого середовища

Робочі умови для експлуатації СБК наведено в таблиці нижче.

	Температура	Відносна вологість	Атмосферний тиск	Максимальна висота, н.р.м.
Віддалена станція	від -20 до +60 °C (від -4 до +140 °F)	від 4 до 100%	від 70 до 106 кПа	2000 м
Базова станція	від -20 до +70 °C (від -4 до +158 °F)	від 4 до 100%	від 70 до 106 кПа	2000 м

9 Загальні інструкції з експлуатації

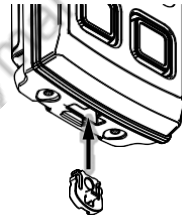
9.1 Ключовий вимикач живлення

Віддалена станція може бути оснащена ключовим вимикачем живлення (Т-Key), що дає змогу запускати СБК без необхідності введення PIN-коду (див. пункт 9.7.1).



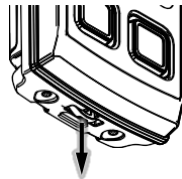
9.1.1 Вставлення ключового вимикача живлення

Вставте ключ Т-Кей у відповідний роз'єм.



9.1.2 Виймання ключового вимикача живлення

Потягніть за ключ Т-Кей, щоб вийняти його з роз'єму.



9.2 Кнопка START

Кнопка «START» використовується для:

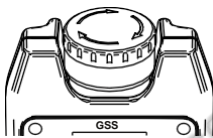
- запуску СБК (див. пункт 9.7);
- активації звукового сигналу, коли СБК увімкнена.




9.3 Кнопка GSS

При натисканні кнопки «GSS» (за наявності) Віддалена станція вимикається, а Машина зупиняється. Щоб відновити роботу СБК і керування Машиною після активації кнопки «GSS», необхідно:

- переконатися в безпечності умов роботи та використання;
- розблокувати кнопку «GSS», повернувши її в напрямку стрілки, зазначеної на кнопці, або потягнувши за неї;
- виконати запуск СБК відповідно до процедури, викладеної в пункті 9.7.

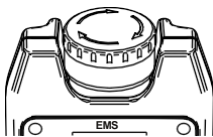



	<p>Кнопку «GSS» необхідно натискати для миттєвої зупинки Мащини в разі виникнення небезпечної ситуації.</p> <p>Виробник Мащини та Монтажник повинні надати Користувачу інструкції та застереження щодо потенційних ризиків, що можуть виникнути внаслідок зупинки Мащини, наприклад, через інерцію руху або розгойдування вантажу.</p>
---	--

9.4 Кнопка EMS

При натисканні кнопки «EMS» (за наявності) Віддалена станція вимикається, а Машина зупиняється. Щоб відновити роботу СБК і керування Машиною після активації кнопки «EMS», необхідно:

- переконатися в безпечності умов роботи та використання;
- розблокувати кнопку «EMS», повернувши її в напрямку стрілки, зазначеної на кнопці;
- виконати запуск СБК відповідно до процедури, викладеної в пункті 9.7.




	<p>Кнопку «EMS» необхідно натискати для миттєвої зупинки Мащини в разі виникнення небезпечної ситуації.</p> <p>Виробник Мащини та Монтажник повинні надати Користувачу інструкції та застереження щодо потенційних ризиків, що можуть виникнути внаслідок зупинки Мащини, наприклад, через інерцію руху або розгойдування вантажу.</p>
---	--


9.5 Кнопка FUNCTION

Функціонал кнопки «FUNCTION» визначається Монтажником СБК. Виробник Машини та Монтажник повинні надати Користувачу чіткі інструкції щодо взаємозв'язку між кнопкою «FUNCTION» і відповідними рухами Машини. Користувач повинен бути належним чином проінструктований і навчений щодо її використання.

9.6 Батареї


9.6.1 Загальні застереження щодо батарей

 <p>УВАГА</p>	<p>Використовуйте та заряджайте батареї виключно згідно з вказівками, наведеними в пунктах 9.6.2 та 9.6.3.</p> <p>Ніколи не використовуйте пошкоджені батареї, зокрема деформовані, проколоти, роздуті або такі, що протікають.</p> <p>У жодному разі не використовуйте батареї, які хоча б раз падали, оскільки їхні внутрішні компоненти могли бути пошкоджені, навіть якщо це не помітно ззовні.</p> <p>Неналежне використання батарей або неправильне поводження з ними може спричинити ризик займання, вибуху, перегріву чи інших небезпек. Зокрема, не допускайте наступного:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не замикайте контакти батарей; - не розбирайте, не ріжте, не відкривайте, не стискайте, не деформуйте, не свердліть, не модифікуйте, не втручайтеся в конструкцію батарей і не намагайтеся їх ремонтувати; - не вставляйте сторонні предмети в батарею; - не занурюйте батареї у воду чи інші рідини та не піддавайте їх впливу вологи або рідин; - не розміщуйте батареї всередині нагрівальних приладів, таких як печі, обігрівачі чи радіатори, а також зверху на них; - не кладіть батареї в ємності, що перебувають під високим тиском; - не піддавайте батареї ударам або падінню; - не беріть батареї до рота – не кусайте їх і не смокчіть. <p>Не носіть батареї без упаковки в кишені або сумці разом із металевими предметами, такими як ключі, монети чи скріпки, оскільки це може спричинити коротке замикання, що призведе до сильного нагрівання та опіків.</p> <p>Не заряджайте, не використовуйте та не зберігайте батареї за температур, що перевищують допустимі межі, зазначені в Посібнику з експлуатації та технічного обслуговування акумуляторної батареї та зарядного пристрою.</p> <p>Батареї не призначені для використання людьми з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими можливостями, а також дітьми.</p>
--	--

	<p>Не піддавайте батареї впливу джерел тепла чи вогню. Уникайте тривалого впливу прямих сонячних променів та високих температур, зокрема всередині незатінених автомобілів.</p> <p>Не намагайтеся ремонтувати пошкоджені чи несправні батареї.</p> <p>Забезпечте чистоту та сухість батарей під час їх використання та зберігання. Особливо стежте за чистотою контактів батареї. Якщо вони забруднені, очищайте їх неабразивною тканиною або щіткою та спеціальним засобом для чищення електричних контактів.</p> <p>Категорично забороняється заряджати батареї в зонах із підвищеним ризиком вибуху, де можуть бути присутні гази та пил.</p> <p>Батареї слід заряджати лише в «безпечній зоні», тобто в середовищі, де відсутні вибухонебезпечні гази та пил.</p>
---	---

Компанія Autec не несе відповідальності за будь-яке використання батарей, що не відповідає положенням і вказівкам цього Посібника користувача, а також за будь-які пошкодження або збитки, спричинені неналежним, неправильним чи нераціональним використанням батарей.

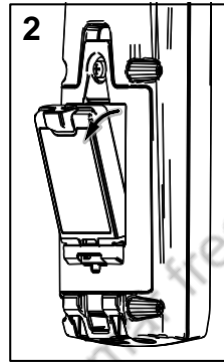
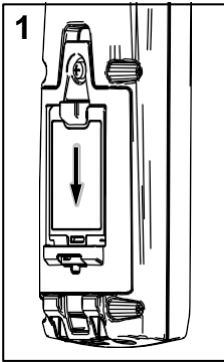
9.6.2 Батарея Віддаленої станції T8B

	<p>Для живлення Віддаленої станції T8B дозволяється використовувати виключно батарею Autec LPM00.</p> <p>Усі застереження та інструкції щодо батареї наведено в Посібнику з експлуатації та технічного обслуговування акумуляторної батареї та зарядного пристрою.</p>
---	--

9.6.2.1 Виймання батареї

Щоб вийняти батарею, виконайте наступні дії:

1. Обережно натисніть на батарею в напрямку контактів Віддаленої станції.
2. Вийміть батарею з її гнізда.

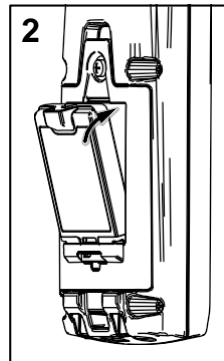
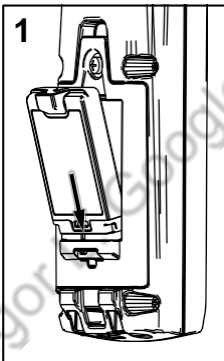


Батарею рекомендується виймати, коли Віддалена станція не використовується.

9.6.2.2 Вставлення батареї

Щоб вставити батарею, виконайте наступні дії:


1. Обережно натисніть на батарею в напрямку контактів Віддаленої станції.
2. Вставте батарею в її гніздо.



Батарея легко вставляється та забезпечує правильне під'єднання позитивного (+) і негативного (-) полюсів лише за умови встановлення, як показано на малюнках вище.

9.6.3 Батареї Віддаленої станції Т8С

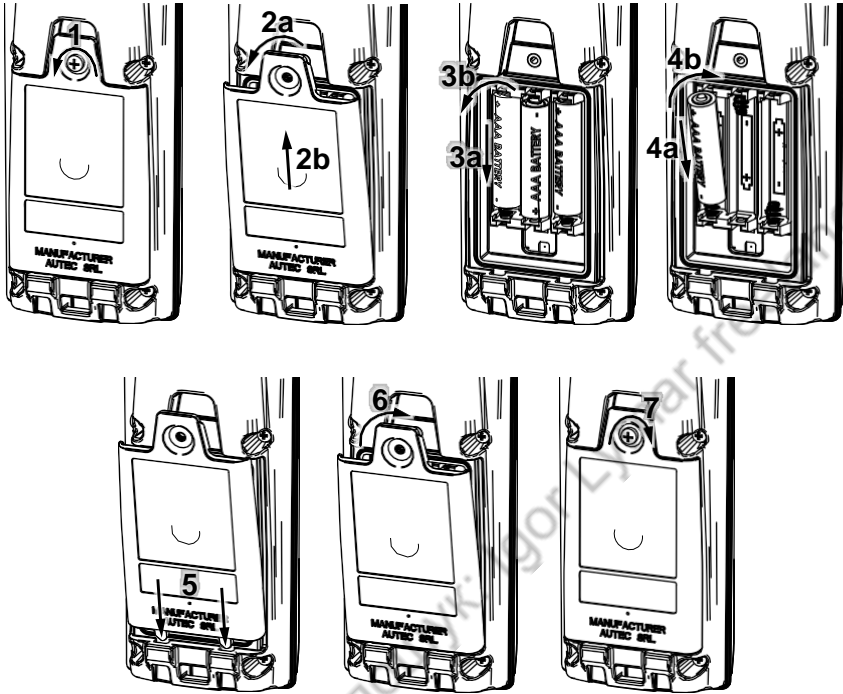
Віддалена станція Т8С живиться від трьох лужних батарей ААА 1,5 В типу LR03/24А.

	<p>Дотримуйтесь інструкцій, наданих виробником батарей, щодо їх правильного зберігання, використання та обслуговування. Недотримання цих вимог може спричинити пошкодження Віддаленої станції.</p>
---	---

9.6.3.1 Заміна батарей


Щоб замінити батареї, виконайте наступні дії:

1. Відкрутіть гвинт, що фіксує кришку батарейного відсіку.
2. Обережно припідніміть кришку Віддаленої станції та зніміть її.
3. Натисніть на кожну з трьох батарей, які потрібно замінити, у напрямку відповідних пружинних контактів на Віддаленій станції і обережно вийміть їх із гнізда.
4. Вставте три нові заряджені батареї по черзі у батарейний відсік Віддаленої станції, натиснувши їх у напрямку відповідних пружинних контактів, обов'язково дотримуючись полярності, позначеної у відсіку.
5. Розташуйте кришку так, щоб виступи в її нижній частині увійшли у відповідні пази на корпусі Віддаленій станції.
6. Вставте кришку на місце.
7. Надійно зафіксуйте кришку, затягнувши гвинт із моментом затягування 70 Н·см (6,2 фунт-сила-дюйм).




9.7 Запуск СБК

Запуск системи бездротового керування (СБК) означає її активацію для передачі команд і здійснення керування роботою Машини.

	<p>СБК захищена від несанкціонованого запуску за допомогою ключового вимикача живлення (Т-Key) або PIN-коду, що унеможливорює неавторизоване використання Машини.</p> <p>Для активації СБК необхідно вставити ключовий вимикач живлення або ввести PIN-код, дотримуючись процедури, описаної в пунктах 9.7.1 або 9.7.2.</p>
---	---

PIN-код формується не з чисел, а з послідовного виконання певного набору команд.

	<p>Команди, що активуються під час введення PIN-коду, не передаються Машині, тому не активують відповідні рухи чи функції Машини.</p>
---	---


У разі відсутності ключового вимикача живлення на Віддаленій станції запуск СБК забезпечується введенням PIN-коду. Якщо ж присутність ключового вимикача живлення на Віддаленій станції обов'язкова, запуск СБК забезпечується саме цим вимикачем.

9.7.1 Запуск за допомогою ключового вимикача живлення

Переконавшись, що Віддалена і Базова станції правильно підключені до живлення, виконайте наступні дії:

1. Вставте ключовий вимикач живлення (Т-Key) у відповідне гніздо Віддаленої станції.
2. Переконайтеся, що кнопки «GSS» або «EMS» при цьому не натиснуті.
3. Натисніть кнопку «START» і утримуйте її натиснутою, поки світлодіодний індикатор стану не почне повільно блимати жовтим (одне блимання кожні 2 секунди).
4. Відпустіть кнопку «START».

Повільне блимання світлодіодного індикатора стану зеленим (одне блимання кожні 2 секунди) означає, що СБК перебуває в активному стані та може передавати команди для керування Машинною.

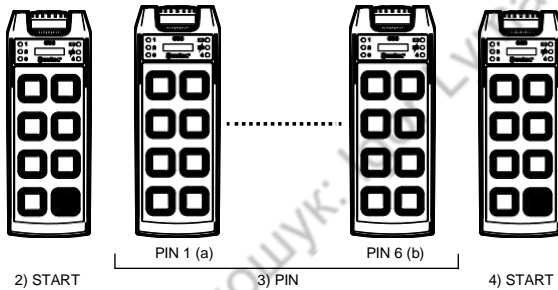
	<p>У разі неможливості використання ключового вимикача живлення через його пошкодження або втрату, запуск СБК можливий шляхом введення PIN-коду, як зазначено в пункті 9.7.2.</p>
---	---

9.7.2 Запуск за допомогою PIN-коду

Переконавшись, що Віддалена і Базова станції правильно підключені до живлення, виконайте наступні дії:

1. Переконайтеся, що кнопки «GSS» або «EMS» при цьому не натиснуті.
2. Натисніть кнопку «START» і утримуйте її натиснутою, поки світлодіодний індикатор стану не засвітиться жовтим.
3. Активуйте команди PIN-коду в правильній послідовності, зазначеній у Технічному паспорті, натискаючи кожну наступну команду протягом 3 секунд після активації попередньої.
 - a. Не вводьте команду «START» як першу в PIN-коді.
 - b. Не вводьте команду «START» як останню в PIN-коді.
4. Натисніть кнопку «START» і утримуйте її натиснутою, поки світлодіодний індикатор стану не почне повільно блимати жовтим (одне блимання кожні 2 секунди).
5. Відпустіть кнопку «START».

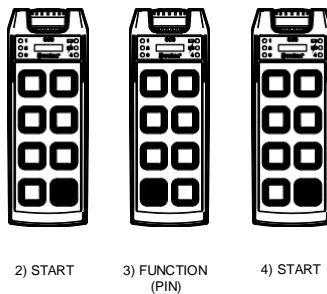
Повільне блимання світлодіодного індикатора стану зеленим (одне блимання кожні 2 секунди) означає, що СБК перебуває в активному стані та може передавати команди для керування Машиною.



Примітка: PIN-код за замовчуванням, встановлений компанією Autec, виглядає наступним чином:

- PIN 1 = START
- PIN 2 = FUNCTION
- PIN 3 = START

У такому разі процедура активації PIN-коду наступна:



Індивідуальний PIN-код компанія Autec встановлює лише за запитом Виробника Машини або Монтажника.

9.8 Активация команд

Після запуску СБК можна керувати рухами, функціями та командами Машини за допомогою відповідних кнопок, призначення та позначення яких визначаються Виробником Машини або Монтажником.

Щоб зрозуміти взаємозв'язок між кнопками керування та рухами Машини, Виробник Машини або Монтажник мають надати відповідні інструкції, а Користувач повинен пройти відповідне навчання.

9.9 Переривання радіозв'язку

У разі порушення або переривання радіозв'язку активується функція автоматичної зупинки (ATS), як зазначено в пункті 4.2.3.

Про переривання сигналізує світлодіодний індикатор стану на Віддаленій станції, який змінює повільне блимання зеленим (одне блимання кожні 2 секунди) на один із наступних статусів (див. пункт 12.2):


- швидке блимання жовтим;
- постійне жовте світло;
- два блимання жовтим із паузою.

9.10 Автоматичне вимкнення Віддаленої станції

Віддалена станція вимикається автоматично в наступних випадках:

- коли батарея розряджена;
- коли СБК не використовується протягом установленого часу.

Щоб увімкнути СБК, див. пункт 9.7.

	<p>Час автономної роботи батареї Віддаленої станції може зменшуватися внаслідок впливу наступних факторів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - старіння батареї; - збільшення кількості циклів заряджання/розряджання; - використання батареї поза межами діапазону, зазначеного в пункті 8.5; - зберігання батареї з порушенням рекомендацій з розділу «Зберігання» у Посібнику з експлуатації та технічного обслуговування акумуляторної батареї та зарядного пристрою.
--	--

9.10.1 Низький рівень заряду батареї Віддаленої станції T8B

Коли світлодіодний індикатор стану починає повільно блимати червоним (одне блимання кожні 2 секунди), Віддалена станція залишається працездатною ще приблизно 30 хвилин від цього моменту.

Цим часом необхідно скористатися, щоб перевести Машину в безпечний стан та замінити розряджену батарею на нову, як зазначено в пункті 9.6.2.

9.10.2 Низький рівень заряду батареї Віддаленої станції T8C


Коли світлодіодний індикатор стану починає повільно блимати червоним (одне блимання кожні 2 секунди), Віддалена станція залишається працездатною ще приблизно 30 хвилин від цього моменту.

Цим часом необхідно скористатися, щоб перевести Машину в безпечний стан та замінити розряджені батареї на нові, як зазначено в пункті 9.6.3.


9.10.3 Бездіяльність Віддаленої станції

У разі, якщо Віддалена станція залишається увімкненою без активації жодної команди, вона автоматично вимикається після закінчення заданого проміжку часу, зазначеного в Технічному паспорті (параметр «SWITCH-OFF»).

Натискання будь-якої кнопки скидає таймер автоматичного вимкнення на нуль.

	<p>Компанія Autec встановлює чи знімає таймер автоматичного вимкнення (SWITCH-OFF) відповідно до потреб Виробника Машини або Монтажника, виходячи з необхідних функцій і операційних вимог Машини.</p>
---	--

9.11 Ручне вимкнення Віддаленої станції

 <p>УВАГА</p>	<p>Віддалену станцію необхідно вимкати вручну, коли СБК не використовується для керування Машиною або коли робота тимчасово припиняється, навіть на короткий час. Забороняється залишати вантаж у підвішеному стані або Машину в небезпечних умовах, зокрема під час заряджання Віддаленої станції чи заміни батареї.</p> <p>НЕВИКОНАННЯ ЦИХ ВИМОГ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, СЕРІОЗНИХ ТРАВМ ЧИ НАВІТЬ СМЕРТІ.</p>
--	---


Віддалена станція вимикається за ініціативою Користувача в таких випадках:

- при послідовному натисканні та утриманні кнопки «START», а потім одразу «FUNCTION», поки світлодіодний індикатор стану не засвітиться червоним;
- при вийманні батареї (для Віддаленої станції T8B), як зазначено в пункті 9.6.2.1;
- при вийманні ключового вимикача живлення, як зазначено в пункті 9.1.

9.12 Функція зворотного передавання даних

За допомогою функції зворотного передавання даних Користувач отримує інформацію та сигнали щодо певних ситуацій і рухів контрольованої Машини.

Ця функція реалізована через світлодіодну індикацію: певні стани Машини (наприклад, обмеження навантаження, спрацювання кінцевого вимикача) можуть сигналізуватися засвічуванням світлодіодів. Стани, про які сигналізує СБК, залежать від налаштувань, заданих особою, яка здійснювала встановлення СБК на Машину.

	<p>Будь-яка інформація, що сигналізується світлодіодами функції зворотного передавання даних, не може вважатися сигналом безпеки або використовуватися в цілях юридичної метрології.</p> <p>Під час керування Машиною слід пам'ятати, що СБК не здійснює автономного втручання у разі сигналізування потенційно небезпечних ситуацій.</p>
---	---

Ретельно стежте за світлодіодними індикаторами під час нормальної роботи СБК, адже вони допомагають оцінити робочий стан Машини.

10 Зберігання СБК до встановлення або після демонтажу

Система бездротового керування (СБК) повинна завжди транспортуватися та зберігатися в оригінальній упаковці до моменту встановлення на Машину.

Транспортування і зберігання СБК та всіх її компонентів повинно здійснюватися відповідно до параметрів і умов навколишнього середовища, зазначених у таблиці нижче.


	Температура	Відносна вологість	Атмосферний тиск
Транспортування	від -40 до +70 °C (від -40 до +158 °F)	95%	від 70 до 106 кПа
Зберігання	від -40 до +70 °C (від -40 до +158 °F)	від 5 до 95%	від 70 до 106 кПа

11 Технічне обслуговування


11.1 Застереження для Техніків з обслуговування

Технік з обслуговування зобов'язаний:

- дотримуватися всіх інструкцій і застережень, наданих Виробником Машини;
- дотримуватися всіх інструкцій і застережень, наданих Монтажником;
- виконувати всі вказівки та застереження, надані Особою, відповідальною за введення Машини в експлуатацію або забезпечення її готовності до роботи;
- суворо дотримуватися всіх інструкцій та застережень, викладених у Посібнику користувача СБК;
- дотримуватися всіх чинних Законів, Норм та Стандартів, включно з місцевими;
- експлуатувати СБК Autec виключно відповідно до цього Посібника користувача, усіх його розділів, застережень та вказівок компанії Autec, а також чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих;
- експлуатувати Машину, що керується за допомогою СБК Autec, виключно відповідно до інструкцій та застережень Виробника Машини, а також чинних Законів, Норм та Стандартів, у тому числі місцевих;
- здійснювати керування Машиною, що керується за допомогою СБК Autec, лише за умови забезпечення повної безпеки та можливості повного огляду всієї робочої зони Машини;
- невідкладно повідомляти своє керівництво, осіб, відповідальних за організацію робочого місця або Машину, про будь-які несправності, пошкодження, ослаблення кріплень, аномальний знос, від'єднання чи інші відхилення, які можуть спричинити збій у роботі СБК чи Машини або завдати шкоди людям чи майну;
- зберігати Віддалену станцію в безпечному місці, щоб унеможливити доступ до неї несанкціонованого або некваліфікованого персоналу.

	ДОДАТКОВІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ТА ІНСТРУКЦІЇ, ВИКЛАДЕНІ В ІНШИХ РОЗДІЛАХ ЦЬОГО ПОСІБНИКА КОРИСТУВАЧА, Є ОБОВ'ЯЗКОВИМИ ДО ВИКОНАННЯ.
---	---

Усі роботи з налаштування, перевірки та технічного обслуговування СБК повинні бути перевірені та задокументовані Особою, відповідальною за проведення технічного обслуговування Машини.

	<p>Перед початком будь-яких робіт з технічного обслуговування Базової станції необхідно відключити її від джерела живлення, використовуючи відповідні пристрої та дотримуючись інструкцій, наданих Виробником Машини та Монтажником.</p> <p>Після завершення технічного обслуговування переконайтеся, що команди, надіслані Віддаленою станцією, активують лише відповідні операції.</p> <p>У разі несправності вимкніть Віддалену станцію та від'єднайте живлення від Базової станції, щоб повністю відключити систему «Машини+СБК». Не використовуйте цю систему, поки проблему не буде вирішено шляхом відповідних технічних заходів.</p>
---	---

11.2 Планове технічне обслуговування


Планове технічне обслуговування (ПТО) системи бездротового керування (СБК) передбачає виконання робіт, необхідних для забезпечення нормальних умов роботи системи під час її звичайного використання, зокрема налаштування, перевірки, планову заміну деталей тощо.

Усі вказівки щодо проведення ПТО повинні належним чином виконуватися при кожному введенні в експлуатацію, а саме:

- під час встановлення чи збирання СБК або Машини;
- при зміні місця розташування Машини;
- після проведення спеціальних робіт із технічного обслуговування.

Дотримання вимог цього Посібника користувача під час проведення ПТО є запорукою безпечної експлуатації СБК.

Особливі умови експлуатації СБК, такі як сильно забруднене робоче середовище, екстремально низькі або високі температури (див. обмеження в пункті 8.3), інтенсивне навантаження або часте використання, можуть вимагати виконання додаткових або частіших робіт з планового технічного обслуговування відповідно до інструкцій Виробника Машини або Монтажника.

	<p>Під час виконання технічного обслуговування Машини обов'язково від'єднайте Базову станцію від джерела живлення. У разі необхідності проведення спеціальних робіт на Машині, наприклад зварювання, необхідно повністю від'єднати всі електричні з'єднання Базової станції.</p>
---	---

11.2.1 Щоденне регламентне технічне обслуговування

Перед початком роботи:

- перевірте, чи чітко видно символи на панелях Віддаленої та Базової станцій (у разі пошкодження чи зміни панелі зверніться до компанії Autec);
- переконайтеся, що таблички на Віддаленій та Базовій станціях читабельні та неушкоджені (у разі їх зміни чи пошкодження зверніться до компанії Autec);
- перевірте, чи кнопки «GSS» або «EMS» функціонують належним чином (див. пункт 11.2.2 щодо обслуговування реле);
- впевніться, що Віддалена станція, Базова станція та всі їхні компоненти не мають пошкоджень;
- огляньте стан Базової станції та очистіть її від забруднень (пилу, залишків, сторонніх предметів тощо), не використовуючи при цьому розчинники, легкозаймисті чи їдкі матеріали, а також очисники високого тиску на водяній чи паровій основі;
- перевірте цілісність і правильність під'єднання електропроводки Базової станції.

Під час нормальної експлуатації:

- уникайте пошкоджень Віддаленої станції (не допускайте падінь, ударів, контакту з водою, рідинами чи іншими матеріями тощо);
- стежте, щоб на Віддалену станцію не потрапляли матеріали (наприклад, бетон, пісок, мастило, бруд, вапно, пил тощо), оскільки це може негативно вплинути на її функціональність і безпеку.


Після завершення роботи з СБК:

- очистіть Віддалену станцію від забруднень, уникаючи використання розчинників, займистих або їдких матеріалів, а також очисників високого тиску на водяній, повітряній чи паровій основі;
- зберігайте Віддалену станцію в чистому та сухому місці.

11.2.2 Планове технічне обслуговування кожні три місяці


Щонайменше раз на три місяці виконуйте:

- перевірку відповідності між командами Віддаленої станції і маневрами Мащини;
- перевірку роботи релейних контактів Базової станції (вони повинні замикатися при активації маневру та розмикатися при його деактивації);
- запуск СБК із перевіркою замикання контактів реле зупинки в Базовій станції (після натискання кнопки «GSS» або «EMS» контакти повинні розмикатися).

	<p>Перед тестуванням реле зупинки в Базовій станції переконайтеся, що замикання їхніх контактів не призведе до небезпечних ситуацій.</p>
---	---

11.3 Спеціальне технічне обслуговування

Спеціальне технічне обслуговування полягає в заміні Віддаленої станції або Базової станції у разі виявлення несправностей, пошкоджень чи збоїв у роботі системи СБК з метою відновлення її початкових умов експлуатації та функціонування.


	<p>Таке обслуговування можуть виконувати лише кваліфіковані Техніки з обслуговування, тобто технічний персонал із спеціальними знаннями та компетенцією щодо СБК Autec, який є частиною мережі сервісних центрів Autec або отримав офіційний дозвіл від компанії.</p> <p>Під час виконання спеціального технічного обслуговування Посібник з експлуатації та технічного обслуговування СБК Autec має бути в наявності та у повній цілісності.</p> <p>Для заміни пошкоджених або несправних Станцій дозволяється використовувати лише оригінальні Станції, надані компанією Autec.</p>
---	--

При зверненні до компанії Autec, її авторизованих дистриб'юторів або сервісних центрів необхідно надати таку інформацію:

- серійний номер СБК;
- дата придбання СБК;
- детальний опис виявленої проблеми;
- адреса та номер телефону місця, де використовується СБК, із зазначенням контактної особи;
- інформація про місцевого постачальника СБК.

11.4 Додаткові операції з обслуговування в середовищах із корозійними агентами

Якщо СБК експлуатується в середовищах із корозійними агентами, такими як морська вода, соляний туман або сіль, нанесіть на електричні з'єднання захисне мастило.

	<p>Використовуйте виключно електрично непровідне мастило на основі поліальфаолефінів і силкатів, призначене для електричних контактів.</p> <p>Не використовуйте мастила на основі поліефірів, поліолестерів чи поліфенілових ефірів.</p>
---	--

Рекомендоване до використання мастило – Electric Grease CN 4070 (виробник: Macon Research).

Перевірку та заміну мастила слід здійснювати з періодичністю, наведеною в таблиці нижче.

Тип з'єднання	Періодичність перевірки мастила	Частота заміни мастила
Роз'єм для зовнішньої антени	Кожні 4–6 місяців	У разі виявлення бруду чи домішок
Штекерний роз'єм Базової станції	Кожні 4–6 місяців	У разі виявлення бруду чи домішок
Контакти Віддаленої станції, зарядного пристрою та батареї	Щотижня	У разі виявлення бруду чи домішок, але не рідше одного разу на три місяці

Під час виконання технічного обслуговування в умовах наявності корозійних агентів дотримуйтесь таких рекомендацій:


- переконайтесь, що поверхня електричних з'єднань покрита достатнім шаром мастила, і додайте його за необхідності.

У разі виявлення явних ознак окислення зверніться до служби підтримки Виробника Машини.

11.5 Превентивна заміна електромеханічних компонентів СБК

11.5.1 Кнопки GSS, EMS та інші кнопки


Відповідно до технічних специфікацій, наданих Виробником, кожен орган керування Віддаленої станції має визначену максимальну кількість операцій, зазначену в таблиці нижче. Така «максимальна кількість операцій» не може вважатися гарантійним терміном.

 <p>УВАГА</p>	<p>Технік з обслуговування повинен замінити Віддалену станцію до того, як кнопки «GSS» та «EMS» досягнуть визначеної максимальної кількості операцій, навіть якщо вони все ще справні.</p> <p>Аналогічно, Віддалена станція повинна бути замінена до досягнення іншими кнопками встановленого ліміту операцій, навіть якщо вони все ще функціонують.</p> <p>Превентивна заміна дозволяє запобігти можливим несправностям і небезпечним ситуаціям, зокрема ненавмисній активації чи деактивації команд, що ініціюються органами керування.</p>
--	---

Орган керування	Макс. кількість
	25×10^4

Орган керування	Макс. кількість операцій
	5×10^5

11.5.2 Реле

	<p>Реле, як електромеханічні компоненти, піддаються зносу в процесі експлуатації.</p> <p>Електричну витривалість реле визначають за кількістю циклів (один цикл включає активацію та деактивацію), що залежить від прикладеного навантаження та робочого струму. Після досягнення встановленої кількості циклів рекомендується замінити Базову станцію.</p> <p>Заміну повинен виконувати кваліфікований Технік з обслуговування, щоб запобігти можливим несправностям і небезпечним ситуаціям, таким як відсутність деактивації команди після відпускання відповідного органу керування.</p> <p>Для навантажень змінного струму (AC) електрична витривалість реле варіюється від 10^4 циклів (за максимальних значень струму та напруги, зазначених у Технічному паспорті) до 10^6 циклів (за струму, що становить 10% від максимального значення, зазначеного у Технічному паспорті).</p> <p>Для навантажень постійного струму (DC) гарантована електрична витривалість реле становить 10^4 циклів (за максимальних значень струму та напруги, зазначених у Технічному паспорті).</p>
---	---


12 Виявлення та усунення несправностей

У разі неналежної роботи СБК виконайте наступні попередні перевірки:

1. Приберіть всі інші віддалені станції з робочої зони Віддаленої станції Autec, що використовується, щоб уникнути можливих радіоперешкод.
2. Наблизьте Віддалену станцію Autec до відповідної Базової станції Autec, щоб виключити вплив радіоперешкод, при цьому завжди залишайтеся у безпечному місці з повним оглядом Мащини, її робочої зони та вантажу (за наявності);
3. Визначте, чи пов'язана проблема із СБК чи з Машиною, спробувавши керувати Машиною за допомогою іншої станції керування (не СБК), якщо така є. Якщо проблема не зникає, несправність пов'язана з Машиною – усуньте її відповідно до інструкції Виробника Мащини. Якщо ж проблема полягає в СБК Autec, виконайте додаткові перевірки, описані в пунктах 12.2 та 12.3.

12.1 СБК з функцією зворотного передавання даних

Віддалена станція може залишатися здатною передавати команди для керування Машиною навіть у разі некоректної роботи функції зворотного передавання даних (Data Feedback), як описано в пункті 9.12, або за відсутності інформації чи сигналів від неї.

	<p>Якщо світлодіодні індикатори не працюють, зверніться до служби підтримки Виробника Мащини, навіть якщо не виявлено жодної з проблем, зазначених у пунктах 12.2 та 12.3.</p>
---	---

12.2 Індикація несправностей Віддаленою станцією

У таблиці нижче наведено несправності, що сигналізуються світлодіодними індикаторами на Віддаленій станції, а також відповідні способи їх усунення.

Якщо після виконання запропонованих дій проблема не зникає, зверніться до служби підтримки Виробника Мащини.

Помилка	Можлива причина	Спосіб усунення
Під час запуску СБК світлодіодний індикатор стану блимає червоним двічі на секунду.	Увімкнено щонайменше одну з команд, перевірених під час запуску (див. Технічний паспорт).	Переведіть органи керування, пов'язані з командами, які відстежуються під час запуску СБК, у вихідне (нейтральне) положення.
Під час запуску СБК світлодіодний індикатор стану світиться червоним постійно.	Команда запуску (START) активна.	Відпустіть кнопку «START», натисніть кнопку «GSS» або «EMS», розблокуйте їх і запустіть СБК.
Під час запуску СБК світлодіодний індикатор стану блимає червоним і жовтим по черзі.	Віддалена станція не підключена до жодної Базової станції.	Зверніться до служби підтримки Виробника Мащини.
Світлодіодний індикатор стану світиться жовтим.	Відсутній радіозв'язок між Віддаленою станцією та Базовою станцією.	Піднесіть Віддалену станцію до Базової станції, доки світлодіодний індикатор стану не почне швидко блимати жовтим кольором (якщо колір не змінюється, перевірте, чи підключено живлення до Базової станції). Потім натисніть кнопку «START» і утримуйте її натиснутою, поки індикатор не почне повільно блимати жовтим (одне блимання кожні 2 секунди). Після відпускання кнопки «START» індикатор почне повільно блимати зеленим (одне блимання кожні 2 секунди), що свідчить про успішний запуск системи СБК та її готовність до роботи.

Помилка	Можлива причина	Спосіб усунення
Світлодіодний індикатор стану блимає жовтим двічі з паузою.	Відсутній радіозв'язок між Віддаленою станцією та Базовою станцією.	Піднесіть Віддалену станцію до Базової станції. Потім натисніть кнопку «START» і утримуйте її натиснутою, поки світлодіодний індикатор стану не почне повільно блимати жовтим (одне блимання кожні 2 секунди). Після відпускання кнопки «START» індикатор почне повільно блимати зеленим (одне блимання кожні 2 секунди), що свідчить про успішний запуск системи СБК та її готовність до роботи.
Світлодіодний індикатор стану швидко блимає жовтим.	Тимчасова втрата радіозв'язку.	Переведіть органи керування, що відповідають за рух Машини, у їхнє вихідне (нейтральне) положення. Потім натисніть кнопку «START» і утримуйте її натиснутою, поки світлодіодний індикатор стану не почне повільно блимати жовтим (одне блимання кожні 2 секунди). Після відпускання кнопки «START» індикатор почне повільно блимати зеленим (одне блимання кожні 2 секунди), що свідчить про успішний запуск системи СБК та її готовність до роботи.
Світлодіодний індикатор стану повільно блимає зеленим (одне блимання кожні 2 секунди).	Можлива несправність Базової станції.	Див. пункт 12.3 «Індикація несправностей Базовою станцією».

12.3 Індикація несправностей Базовою станцією

У таблиці нижче наведено несправності, що сигналізуються світлодіодними індикаторами на Базовій станції, а також відповідні способи їх усунення.

Якщо після виконання запропонованих дій проблема не зникає, зверніться до служби підтримки Виробника Мащини.

Помилка	Можлива причина	Спосіб усунення
Світлодіодний індикатор живлення (POWER) не світиться.	Неправильне або відсутнє живлення.	Перевірте правильність під'єднання штекерного роз'єму Базової станції СБК до розетки Мащини.
		Переконайтеся, що дроти живлення під'єднані належним чином і що значення напруги живлення знаходиться в межах, зазначених у технічних характеристиках.
Світлодіод зв'язку (LINK) не світиться.	Відсутній радіозв'язок між Віддаленою станцією та Базовою станцією.	Див. пункт 12.2 «Індикація несправностей Віддаленою станцією».
Світлодіод індикації лампи (LAMP) блимає, а світлодіоди зупинки (STOP) світяться.	Базова станція не активує виходи для надісланих команд.	Перевірте правильність підключення електропроводки до вихідних клем.
		Переконайтеся, що надіслані команди коректно активують відповідні виходи.

13 Виведення з експлуатації та утилізація

13.1 Виведення з експлуатації

Перед тим як зняти Базову станцію з Машини:

- переконайтеся, що Базова станція та Машина від'єднані від живлення;
- від'єднайте всі електричні з'єднання між Базовою станцією та Машиною.

У разі необхідності зберігання СБК після виведення з експлуатації дотримуйтесь інструкцій, викладених у розділі 10.

Якщо СБК потрібно демонтувати після виведення з експлуатації, виконайте вказівки, зазначені в пункті 13.2.

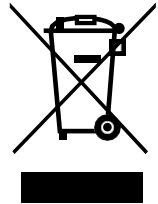
13.2 Утилізація

Під час утилізації Системи бездротового керування (СБК) всі її компоненти повинні утилізуватися як окремі види відходів. Утилізуйте Віддалену станцію, Базову станцію та інші частини СБК відповідно до чинних вимог і нормативних положень країни, у якій використовується система.

13.2.1 Утилізація відходів ЕЕО в Європейському Союзі: Директива 2012/19/ЄС

Відповідно до законодавства Європейського Союзу, усе електричне та електронне обладнання (ЕЕО), зокрема системи бездротового керування (СБК), має бути належним чином утилізоване з метою мінімізації впливу на навколишнє середовище та захисту здоров'я людини. Для цього в ЄС діють спеціалізовані системи збору та переробки такого обладнання.

Символ перекресленого сміттового бака на системі бездротового керування (СБК) вказує, що після закінчення терміну служби систему слід утилізувати окремо від інших відходів відповідно до вимог Директиви 2012/19/ЄС. Окремий збір систем бездротового керування (СБК) після закінчення їхнього терміну служби організовується та забезпечується виробником.



Користувачі, які мають намір утилізувати систему бездротового керування (СБК), повинні звернутися до виробника для отримання вказівок щодо системи окремого збору відпрацьованого ЕЕО.

Як альтернативний варіант, будь-яке ЕЕО, зокрема компоненти СБК, розміром до 25 см можна безкоштовно здати до роздрібних магазинів, площа продажу ЕЕО яких складає не менше 400 м², без необхідності придбання нового еквівалентного обладнання.

Належний окремий збір СБК після завершення її терміну експлуатації, а також подальша її переробка, обробка та екологічно безпечна утилізація допомагають запобігти негативному впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини, а також сприяють повторному використанню та/або переробці матеріалів, з яких виготовлено СБК.

Виконав Igor L. Google пошук: Igor Lyman freelancehunt

Виконав Igor L. Google пошук: Igor Lyman freelancehunt

Виконав Igor L. Google пошук: Igor Lymar freelancehunt



Via Pomaroli, 65 – 36030 Caldogno (VI) – Italy
Tel. +39 0444 901000 – Fax +39 0444 901011
info@autecsafety.com – www.autecsafety.com

ВИГОТОВЛЕНО В ІТАЛІЇ