



ТОВ «КС-МЕХАТРОНІКС»

КОНТРОЛЕР СИСТЕМИ КОНТРОЛЮВАННЯ ДОСТУПУ
КСКД4-12К

Корпус		Версія	
-	-П	-М	ТМ
			ДМ
			12К

ПАСПОРТ
АЯАИ.425723.016 ПС

1 ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВИРІБ

- 1.1 Контролер системи контролювання доступу КСКД4-12К (далі – КСКД4-12К) призначений для управління однією або двома точками доступу у Системі контролювання доступу «STOP-Net 4.0» (далі – система).
- 1.2 КСКД4-12К поставляється у виконаннях, що відрізняються конструкцією та призначенням.
КСКД4-12К за конструкцією має наступні модифікації:
- «-» – у вигляді друкованої плати;
- «-П» – у пластиковому корпусі;
- «-М» – у металевому корпусі.
КСКД4-12К за призначенням має наступні модифікації:
- «ТМ» – для організації турнікетних місць доступу, які знаходяться під управлінням контролера верхнього рівня KB-02/Ethernet. В таких виробках використовуються прошивки серії 0хСх;
- «ДМ» – для організації дверних місць доступу, які знаходяться під управлінням контролера верхнього рівня KB-02/Ethernet. В таких виробках використовуються прошивки серії 0хВх;
- «12К» – для організації турнікетних і дверних місць доступу, які підключаються до перетворювача інтерфейсу ПП-485. В таких виробках використовуються прошивки серії 0хАх.
Примітка – Версія прошивки вказана на наклейці на платі виробу, наприклад, версія «0хА1» на наклейці на рисунку А.1.
- 1.3 КСКД4-12К може працювати в стандартному режимі з двома зчитувачами СПКС карток формату EM-Marip (з зчитувачами СМКС карток формату Mifare) або в опціональному режимі – з зчитувачами з інтерфейсом Wiegand.
- 1.4 КСКД4-12К розрахований на безперервну цілодобову роботу в закритих приміщеннях.
- 1.5 Для підключення КСКД4-12К до компонентів системи необхідно використовувати схеми підключення КСКД4-12К, що наведені у Інструкції з монтажу системи.

2 ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Основні технічні характеристики КСКД4-12К наведені у таблиці 1.
Таблиця 1

Найменування характеристики	Значення
Діапазон напруги живлення постійного струму, В	10 – 14
Номинальна напруга живлення постійного струму, В	12
Струм споживання при номінальній напрузі живлення (без врахування споживання виносних зчитувачів), А, не більше	0,16
Об'єм енергонезалежної пам'яті карток/подій	2500
Інтерфейс зв'язку з KB-02/Ethernet (ПП-485)	RS-485
Кількість портів для зв'язку по RS-485	1
Максимальне віддалення від KB-02/Ethernet (ПП-485), м	1200
Максимальне віддалення від виносних зчитувачів, м	15
Загальна кількість зчитувачів, що підключаються	2
Час прийняття рішення, с, не більше	1,5
Кількість входів датчиків	8
Кількість силових виходів (реле)	4
Постійний струм, що комутується контактами реле Р1 – Р4 при активному навантаженні, А, не більше:	10
Напруга постійного струму, що комутується контактами реле, В, не більше	24
Габарити, мм, не більше	
- у вигляді друкованої плати	136 x 90 x 25
- у пластиковому корпусі	180 x 150 x 60
- у металевому корпусі	176 x 156 x 44
Умови експлуатації:	
- вид кліматичного виконання по ГОСТ 15150-69:	УХЛ 3.1
- температура навколишнього середовища, °С	від 0 до 45
- відносна вологість за температури 30 °С, %, не більше	95
Середнє напруження на відмову, годин, не менше	40000
Середній термін служби, років, не менше	10
Вміст дорожніх металів	відсутні

- 2.2 Розміщення основних елементів КСКД4-12К на друкованій платі та особливості використання КСКД4-12К наведено відповідно у додатках А та Б.

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплект постачання КСКД4-12К відповідає таблиці 2
Таблиця 2

Найменування виробу, документ	Позначення виробу, документа	Кількість, шт.
КСКД4-12К	АЯАИ.425723.016	1
Паспорт	АЯАИ.425723.016 ПС	1
Упаковка		1 к-т

4 ВІДОМОСТІ ПРО УПАКОВКУ

КСКД4-12К зав. № _____ упакований згідно з вимогами передбаченими діючою технічною документацією

5 ВІДОМОСТІ ПРО ПРИЙМАННЯ

КСКД4-12К зав. № _____ визнаний придатним для експлуатації

Дата випуску «_____» _____ 202__ р.

ШТАМП

Контролер

6 ГАРАНТІЙ ВИРОБНИКА

- 6.1 Виробник гарантує відповідність КСКД4-12К технічним вимогам при дотриманні споживачем умов транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації.
- 6.2 Гарантійні зобов'язання не розповсюджуються на КСКД4-12К, що має механічні пошкодження або сліди ремонту та іншого втручання.
- 6.3 Гарантійний термін експлуатації – 12 місяців з дня введення в експлуатацію, але не більше 14 місяців із дня продажу.
- 6.4 Відмітки про продаж

Дата продажу «_____» _____ 202__ р.

ШТАМП

Підпис _____

Примітка – Гарантійне обслуговування не проводиться при відсутності відміток про продаж КСКД4-12К.

- 6.5 Виробник залишає за собою право модернізації виробу. У схемі і конструкції можуть бути зміни, що не погіршують якість виробу.

7 ВІДОМОСТІ ПРО РЕКЛАМАЦІЇ

- 7.1 В разі виявлення невідповідності КСКД4-12К технічним вимогам або виходу з ладу в гарантійний період, КСКД4-12К повертається підприємству-виробникові з вказівкою: часу зберігання (у випадку, якщо КСКД4-12К не був в експлуатації), загальної кількості годин роботи, основних даних режиму експлуатації, причини зняття з експлуатації або зберігання.
- 7.2 Ремонт або заміна КСКД4-12К протягом гарантійного терміну експлуатації проводиться підприємством-виробником при дотриманні споживачем умов, вказаних у розділі 6.
Гарантійне обслуговування виконує ТОВ «КС-МЕХАТРОНІКС» за адресою: 03179, Україна, м. Київ, пр-т. Перемоги, 123, тел.: (044) 284-08-88
Доставку КСКД4-12К до центру гарантійного обслуговування здійснює споживач.

8 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

- 8.1 КСКД4-12К транспортується в упаковці підприємства-виробника залізничним і автомобільним транспортом при температурі від мінус 30 до 50 °С і відносній вологості повітря до 95% при температурі 35°С згідно ГОСТ 15150-69.
- 8.2 Умови транспортування КСКД4-12К в частині дії механічних чинників – група N2 згідно ГОСТ 12997-84.
- 8.3 КСКД4-12К зберігати в упаковці підприємства-виробника в закритих приміщеннях при температурі навколишнього повітря від 1 до 50 °С і відносній вологості повітря до 80 % при температурі 25 °С згідно ГОСТ 15150-69.
Відомості про зберігання вносяться до таблиці 3.
Таблиця 3

Дата приймання на зберігання	Дата зняття зі зберігання	Умови зберігання	Вид зберігання	Примітка

9 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

- 9.1 За способом захисту людини від ураження електричним струмом КСКД4-12К відповідає класу III згідно ГОСТ 12.2.007.0-75. Живлення КСКД4-12К здійснюється напругою, що виключає небезпеку ураження електричним струмом.
- 9.2 При підготовці до роботи і експлуатації КСКД4-12К керуватися «Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів» (НПАОП 40.1-1.21-98) та «Правилами будови електроустановок» (НПАОП 40.1-1.32-01)
- 9.3 Підключення (відключення) виводів КСКД4-12К проводити в знеструмленому стані компонентів системи.

10 ВІДОМОСТІ ПРО ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

КСКД4-12К зав. № _____

введений в експлуатацію «_____» _____ 202__ р.

Відповідальний за введення в експлуатацію

МП

(особистий підпис)

(П.І.Б)

11 РЕМОНТ ВИРОБУ

- 11.1 КСКД4-12К є ремонтнопридатним виробом .
- 11.2 Гарантійний ремонт КСКД4-12К проводить ТОВ «КС-МЕХАТРОНІКС» або сервісна організація, що має договір з підприємством-виробником.
- 11.3 У разі порушення споживачем умов експлуатації і в післягарантійний період ремонт КСКД4-12К може проводити ТОВ «КС-МЕХАТРОНІКС» по заявці споживача і за рахунок споживача.
- 11.4 Короткі записи про ремонт виробу
- 11.4.1 КСКД4-12К зав. № _____ поступив у ремонт
- _____ (найменування підприємства, що проводить ремонт) _____ (дата)
- 11.4.2 Напряцювання від початку експлуатації _____
- 11.4.3 Причина надходження в ремонт _____
- 11.4.4. Відомості про проведений ремонт _____
- _____ (вид ремонту і короткі відомості про ремонт)
- 11.5 Дані приймально-здавальних випробувань після ремонту
- 11.5.1 Виріб підданий приймально-здавальним випробуванням після ремонту на відповідність технічним вимогам.
- 11.5.2 КСКД4-12К зав. № _____ (відповідність) _____
- _____ технічним вимогам.
- 11.6 Свідцтво про приймання і гарантію
- 11.6.1 КСКД4-12К зав. № _____ після _____
- _____ (вид ремонту) _____ (найменування підприємства, що проводить ремонт)
- визнаний придатним для експлуатації.

ШТАМП _____ Контролер _____

- 11.6.2 Виконавець ремонту гарантує відповідність виробу технічним вимогам при дотриманні споживачем вимог по експлуатації КСКД4-12К, наведених у даному документі.

12 ВІДОМОСТІ ПРО УТИЛІЗАЦІЮ

КСКД4-12К не представляє небезпеку для життя, здоров'я людей і довкілля. Після закінчення терміну служби його утилізація проводиться без вживання спеціальних заходів захисту довкілля.

Додаток А
Розміщення основних елементів КСКД4-12К на друкованій платі та їх призначення

- A.1 Розміщення основних елементів КСКД4-12К на друкованій платі наведено на рисунку А.1.

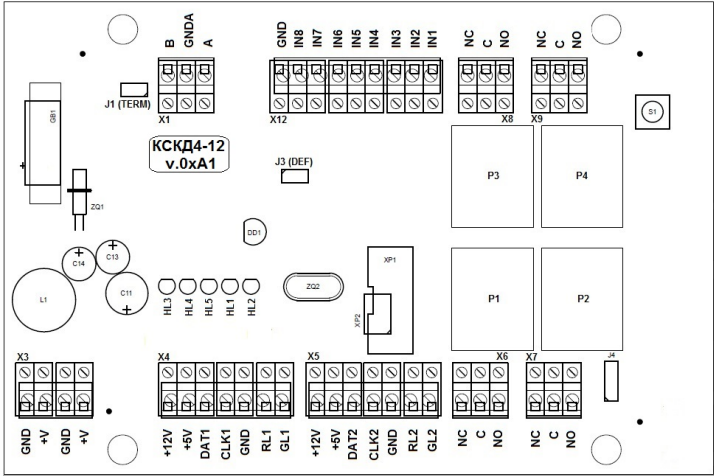


Рисунок А.1

- A.2 Елементи, що наведено на рисунку А.1 використовуються наступним чином.
- HL1 - HL5 – індикатори КСКД4-12К, які інформують:
- HL1 – передача з КСКД4-12К інформації по RS-485, якщо світлодіод мигає;
 - HL2 – прийом КСКД4-12К інформації по RS-485, якщо світлодіод мигає;
 - HL3 – спрацював запобіжник у ланцюгу живлення + 12 В;
 - HL4 – невірна полярність підключеної напруги живлення;
 - HL5 – наявність напруги + 5 В.
- P1 - P4 – реле для управління виконавчими пристроями.
- Перемичка J1 (TERM) – підключає резистор-термінатор (120 Ом) між прямим і інверсним виводами трьохдротяної шини RS-485. Перемичка встановлюється тільки на останньому контролері при загальній довжині лінії близькою до 1200 м.
- Перемичка J3 (DEF) – встановлює режим роботи контролера: стандартний або опціональний (докладніше у додатку Б, пункт Б.2.2).
- X1, X3 - X9, X12 – з'єднувачі для зовнішніх підключень, їх призначення наведено у додатку Б.

Додаток Б
Особливості використання КСКД4-12К

- Б.1 Функціональні можливості**
- Б.1.1 Точками доступу, якими управляє КСКД4-12К, можуть бути двері, обладнані електромеханічними засувками, турнікети та інші виконавчі пристрої. Контроль доступу здійснюється за допомогою особистих ідентифікаторів – пластикових безконтактних карток, брелків, браслетів. До одного КСКД4-12К безпосередньо можуть бути підключені два виносні зчитувачі, до чотирьох виконавчих пристроїв, вісім кнопок або датчиків, елементи індикації.
- Б.1.2 КСКД4-12К при роботі з комплектами дверей управляє електромагнітом засувки дверей, здійснюючи відкриття дверей:
- по натисканню кнопки відкриття дверей, якщо така реакція дозволена відповідними налаштуваннями, зробленими в системі;
 - по відповідній команді.
- Відкриття дверей фіксується за допомогою датчика відкриття дверей. Кнопку відкриття дверей на вхід чи вихід можливо встановити при необхідності за вибором.
- Б.1.3 КСКД4-12К здійснює управління турнікетами разом із програмною панеллю та пультом, що може поставлятися з турнікетами. Вибір управління здійснюється у процесі конфігурування КСКД4-12К перед початком експлуатації системи.
- Б.1.4 Взаємодія КСКД4-12К з підпорядкованими до нього компонентами системи відбувається завжди з ініціативи КСКД4-12К.
- Б.1.5 КСКД4-12К управляє, вбудованими у зчитувачі, червоним, зеленим світлодіодами, які відображають стан як самого ідентифікатора так і стан проходу в приміщення (індикація відрізняється, якщо користувач «має/не має» право доступу до приміщення, двері у приміщення не закриті, прохід заборонено, під охороною та інше).
- Б.1.6 КСКД4-12К реєструє події:
- піднесення ідентифікатора;
 - натискання кнопки відкриття дверей;
 - несанкціонований прохід, прохід по пропуску, прохід по натисканню кнопки;
 - напрямок проходу через турнікет.
- Б.1.7 КСКД4-12К у складі системи працює в режимі, коли рішення про допуск приймає сам КСКД4-12К на підставі даних, що зберігаються в його пам'яті. КСКД4-12К, прочитавши номер ідентифікатора, що було піднесено до зчитувача підпорядкованого модулю, приймає рішення про заборону або дозвіл проходу згідно списку номерів ідентифікаторів і правам доступу, що зберігаються в його пам'яті. Одночасно КСКД4-W12К відправляє на сервер бази даних номер ідентифікатора і повідомлення про прийняте рішення.

- Б.1.8 КСКД4-12К може працювати спільно з іншими контролерами в локальному або глобальному режимах контролю порушень правил проходу зон. У локальному режимі здійснюється контроль за переміщенням власників перепусток крізь контрольні точки, які відповідають модулям, що підпорядковані контролеру. У глобальному режимі здійснюється контроль за переміщенням власників перепусток крізь усі контрольні точки об'єкту.
- Б.1.9 Пам'ять КСКД4-12К дозволяє зберігати до 2500 номерів ідентифікаторів і їх прав доступу. При меншому числі користувачів вільна частина пам'яті використовується для накопичення подій (при втраті зв'язку з сервером), які пересилаються в пам'ять сервера після відновлення зв'язку. Дані зберігаються в пам'яті КСКД4-12К і при відключенні живлення.

Б.2 Вказівки із розміщення, підключення та експлуатації

- Б.2.1 Вказівки з розміщення та підключення.**
- Б.2.1.1 Перед підключенням провести зовнішній огляд КСКД4-12К, переконатися в відсутності видимих механічних пошкоджень.
- Б.2.1.2 Підключення КСКД4-12К проводити згідно схем підключень об'єктів у системі в незструмленому стані всіх компонентів системи. Вибір типу кабелів, що з'єднують КСКД4-12К з компонентами системи, та їх прокладку виконувати згідно з вказівками Інструкції з монтажу системи.
- У таблиці Б.1 наведені умовні позначення та призначення приєднувальних клем КСКД4-12К.

Таблиця Б.1			
З'єднувач	Контакт	Призначення	
X1 RS485	B	RS485	Лінія RS485 сигнал B
	GNDA		Лінія RS485 загальний
	A		Лінія RS485 сигнал A
X3 POWER	GND	Живлення	Загальний
	+V		Живлення контролера +12 В
	GND		Загальний
	+V		Живлення контролера +12 В
X4 READER1	+12V	Зчитувач1	Вихід живлення +12 В
	+5V		Не використовується
	DAT1		Див. таблицю Б.2
	CLK1		Див. таблицю Б.2
	GND		Загальний
	RL1		Вихід управління червоним світлодіодом
	GL1		Вихід управління зеленим світлодіодом
X5 READER2	+12V	Зчитувач2	Вихід живлення +12 В
	+5V		Не використовується
	DAT2		Див. таблицю Б.2
	CLK2		Див. таблицю Б.2
	GND		Загальний
	RL2		Вихід управління червоним світлодіодом
	GL2		Вихід управління зеленим світлодіодом
X6	NC	Реле1	Нормально замкнений контакт
	C		Загальний
	NO		Нормально розімкнений контакт
X7	NC	Реле2	Нормально замкнений контакт
	C		Загальний
	NO		Нормально розімкнений контакт
X8	NC	Реле3	Нормально замкнений контакт
	C		Загальний
	NO		Нормально розімкнений контакт
X9	NC	Реле4	Нормально замкнений контакт
	C		Загальний
	NO		Нормально розімкнений контакт
X12 INPUT	GND	Входи датчиків	Загальний
	IN8		Вхід 8
	IN7		Вхід 7
	IN6		Вхід 6
	IN5		Вхід 5
	IN4		Вхід 4
	IN3		Вхід 3
	IN2		Вхід 2
	IN1		Вхід 1

Таблиця Б.2				
З'єднувач	Контакт	Підключення зчитувачів		
		СПКС	СМКС	з інтерфейсом Wiegand
X4 READER1	DAT1	DT	D0	DATA 0
	CLK1	CLK	-	DATA 1
X5 READER2	DAT2	DT	D0	DATA 0
	CLK2	CLK	-	DATA 1

Примітки

- Робота з зчитувачами СПКС (СМКС) здійснюється, якщо ввімкнений стандартний режим КСКД-12К (див. Б.2.2).
- Робота з зчитувачами з інтерфейсом Wiegand здійснюється, якщо ввімкнений опціональний режим КСКД-12К (див. Б.2.2).
- Призначення виводів зчитувачів:
 - для зчитувача СПКС:
 - «DT» – лінія даних;
 - «CLK» – лінія синхронізації;
 - для зчитувача СМКС:
 - «D0» – лінія даних;
 - «-» – не використовується;
 - для зчитувача з інтерфейсом Wiegand:
 - «DATA0», «DATA1» – лінії даних.

- Б.2.2 Підключення зчитувача з інтерфейсом Wiegand**
- Б.2.2.1 КСКД4-12К з прошивками 0xAx, 0xBx, 0xCx може працювати в стандартному режимі з зчитувачами СПКС (СМКС) або в опціональному режимі — з зчитувачами з інтерфейсом Wiegand.
- Б.2.2.2 КСКД4-12К поставляється в стандартному режимі з знятою перемичкою J3 (DEF).
- Б.2.2.3 Перемикання режиму роботи КСКД4-12К виконується перемичкою J3 (DEF). Перемикання режиму роботи повинно виконуватись при вимкненому живленні. Ініціалізація обраного режиму виконується після ввімкнення живлення контролера.
- Якщо перемичка J3 (DEF) знята — КСКД4-12К працює в стандартному режимі.
- Якщо перемичка J3 (DEF) встановлена — КСКД4-12К працює в опціональному режимі.
- Б.2.2.4 Щоб ввімкнути опціональний режим виконайте операції:
- вимкніть живлення КСКД4-12К;
 - встановіть перемичку J3 (DEF);
 - ввімкніть живлення КСКД4-12К.
- Тепер КСКД4-12К працює з зчитувачами з інтерфейсом Wiegand (Wiegand-26 — за замовченням).
- Б.2.2.5 Щоб ввімкнути стандартний режим, якщо ввімкнений опціональний режим, виконайте операції:
- вимкніть живлення КСКД4-12К;
 - зніміть перемичку J3 (DEF);
 - ввімкніть живлення КСКД4-12К.
- Тепер КСКД4-12К працює з зчитувачами СПКС або СМКС.

- Б.2.3 Підготовка КСКД4-12К до використання.**
- Б.2.3.1 Ознайомтесь з експлуатаційною документацією на систему.
- Б.2.3.2 Виконайте конфігурування системи за допомогою модуля «APM конфігурації» згідно Настанови адміністратора системи.
- Б.2.3.3 Включіть компоненти сегменту системи, до якого входить КСКД4-12К.
- Б.2.3.4 Перевірте функціонування КСКД4-12К у системі згідно настанов на систему.
- Б.2.3.5 Зробіть відмітку про введення КСКД4-12К в експлуатацію у розділі 10.

- Б.2.4 Вказівки з експлуатації.**
- Експлуатацію проводити згідно з вказівками настанов на систему та КСКД4-12К.

Б.3 Технічне обслуговування

- Б.3.1 Перевірка технічного стану КСКД4-12К для визначення його придатності для подальшого використання повинна проводитися за планом регламентних робіт не рідше одного разу на рік.
- Б.3.2 Технічне обслуговування в процесі експлуатації КСКД4-12К складається з очищення його зовнішньої поверхні від пилу (при необхідності) і перевірки працездатності відповідно до Б.2.3.4.