

Контроллеры с программируемой логикой

Серия KS

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Kinco
Automation

В документе приводятся программно-технические характеристики изделий: KS101M-04DX, KS105-16DT, KS105C1-16DT, KS105C2-16DT, KS121-16DX, KS122-12XR, KS122-14DT, KS123-14DR, KS131-04RD, KS133-06IV. Руководство содержит информацию о габаритных размерах изделий и условиях эксплуатации.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Комплект поставки	2
2. Назначение изделия	2
3. Программная часть	2
4. Технические характеристики ПЛК и модулей ввода/вывода	3
5. Схема подключения ПЛК	3
6. Габаритные размеры ПЛК и модулей ввода/вывода	5
7. Функции	6
7.1. Режимы работы ПЛК	6
7.2. Индикация ПЛК	6
7.3. Коммуникационные возможности	6
7.4. Функции высокоскоростных счетчиков и импульсные выходы	7
7.5. Часы реального времени (RTC)	7
7.6. Батарея резервного питания	7
7.7. Модули ввода/вывода	7
8. Условия эксплуатации	7
9. Правила монтажа и эксплуатации	8
10. Приемка изделия	8
11. Маркировка и упаковка изделия	8
12. Условия транспортировки	9
13. Гарантийные обязательства	9
14. Изготовитель	9
15. Официальный представитель	9

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- В комплект поставки ПЛК входит: контроллер с программируемой логикой, клеммные колодки.
- В комплект поставки модулей ввода/вывода входит: модуль ввода/вывода, клеммные колодки, кабель связи с ПЛК.

2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Контроллер с программируемой логикой (ПЛК) – это основное устройство в АСУ ТП, на базе которого, в виде цепочек логических команд реализуется программа управления технологическим процессом.

ПЛК серии KS – это моноблочные контроллеры, предназначенные для построения малых систем автоматизации. Область применения ПЛК серии KS охватывает: текстильных и упаковочных машин, фрезерных и деревообрабатывающих станков, камер сушки и обжига кирпича, конвейерных

3. ПРОГРАММНАЯ ЧАСТЬ

ПЛК серии KS – это программируемое устройство. Прикладное программное обеспечение (ПО) разрабатывается в среде Kinco Builder. Среда разработки представлена набором приложений для конфигурации связи между устройствами, блоками логических команд для реализации программы управления, функциями отладки программного кода. Kinco Builder поддерживает языки стандарта IEC 61131-3: Instruction List (IL), Ladder Diagram (LD).

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛК И МОДУЛЕЙ ВВОДА/ВЫВОДА

МОДЕЛЬ	DI	DO	AI	AO	Коммуникации
KS101M-04DX	4	-	-	-	RS232 – 1 шт.; RS485 – 1 шт.; CAN – 2 шт. Ethernet – 1шт. Подключение 14 модулей в/в.
KS105-16DT	8	8	-	-	RS232 – 1 шт.; RS485 – 1 шт. Подключение 14 модулей в/в.
KS105C1-16DT	8	8	-	-	RS232 – 1 шт.; RS485 – 1 шт. CAN – 1 шт
KS105C2-16DT	8	8	-	-	RS232 – 1 шт.; RS485 – 1 шт.; CAN – 2 шт. Подключение 14 модулей в/в.
KS121-16DX	16	-	-	-	RS232 – 1 шт.; RS485 – 1 шт. CAN – 1 шт
KS122-12XR	-	12	-	-	Порт Exp. – подключение к ПЛК. Возможность подключения к сторонним устройствам по протоколу Modbus (Slave).
KS122-14DT	-	14	-	-	
KS123-14DR	8	6	-	-	
KS131-04RD	-	-	4	-	
KS133-06IV	-	-	4	2	

5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЛК

Рисунок 1 – Схема подключения KS101M-04DX

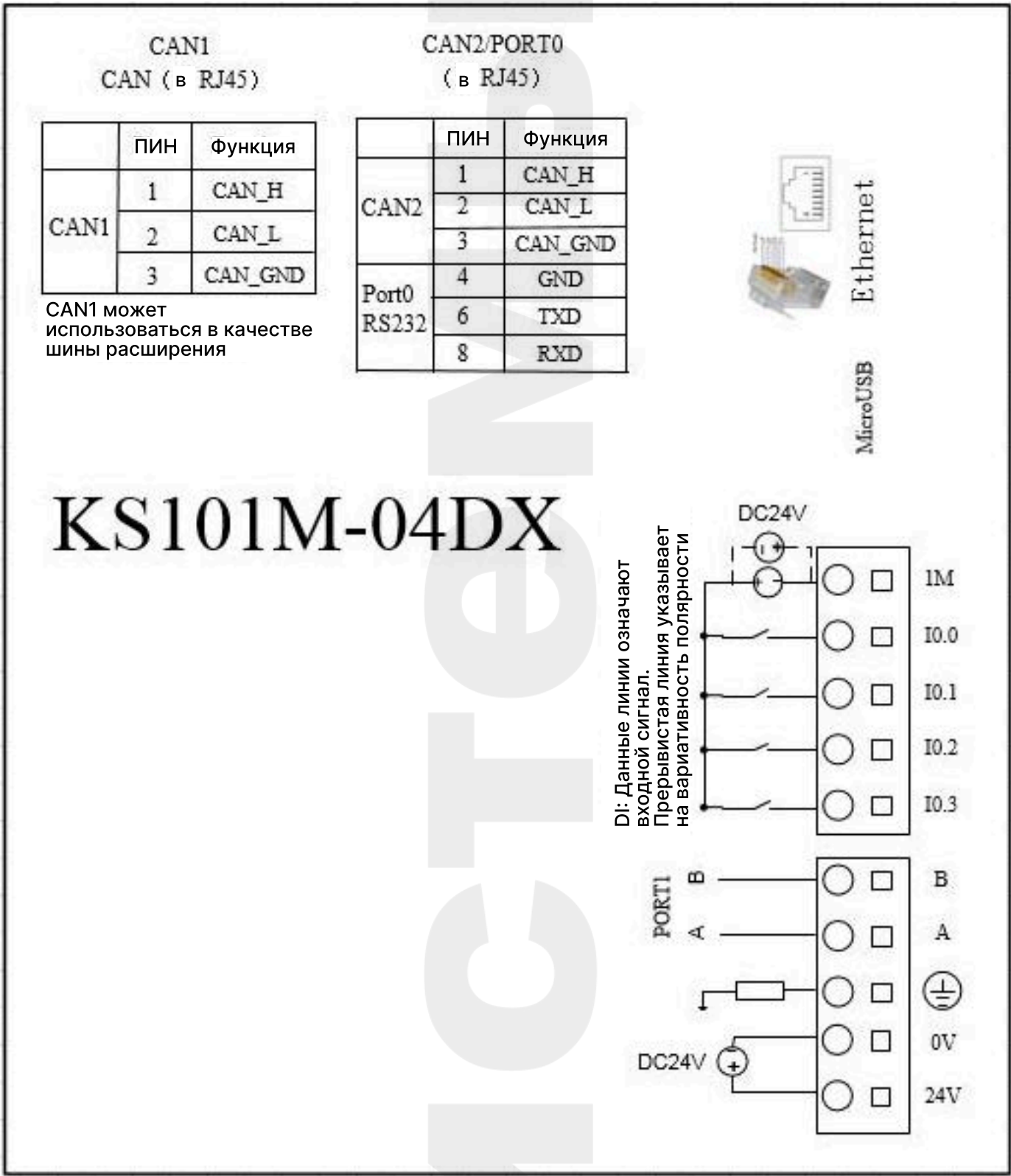


Рисунок 2 – Схема подключения KS 105 - 16 DT

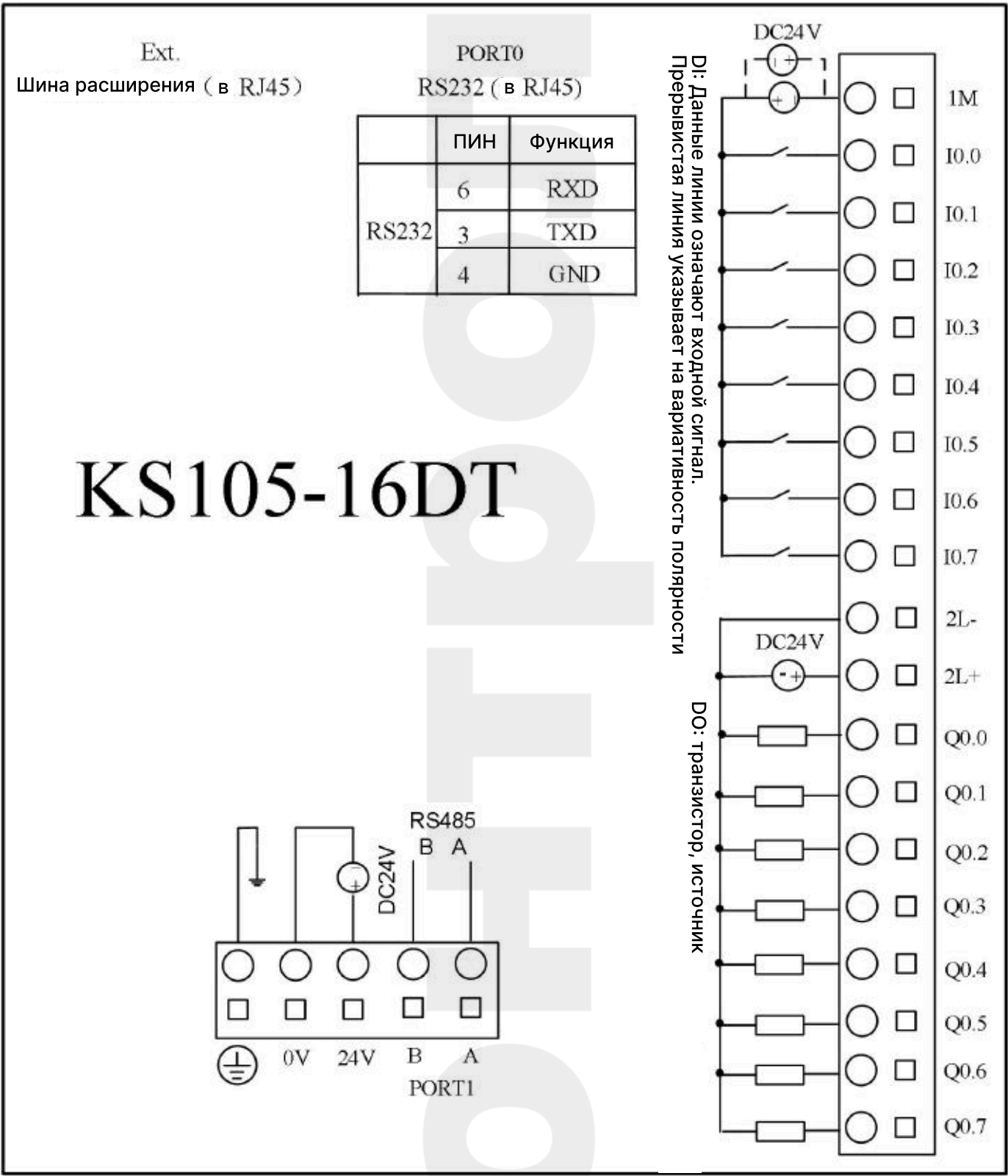


Рисунок 3 – Схема подключения KS 105C1 - 16 DT

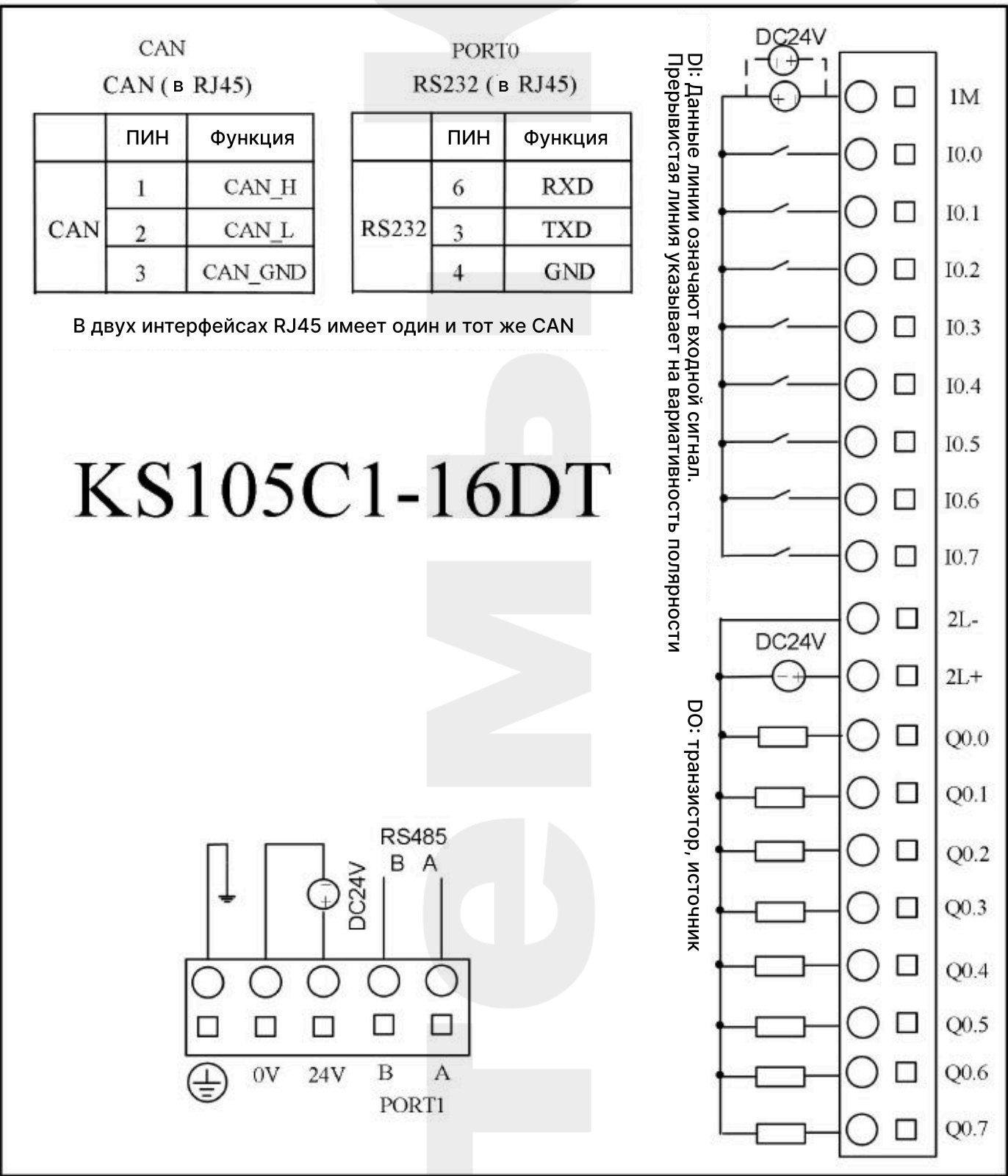
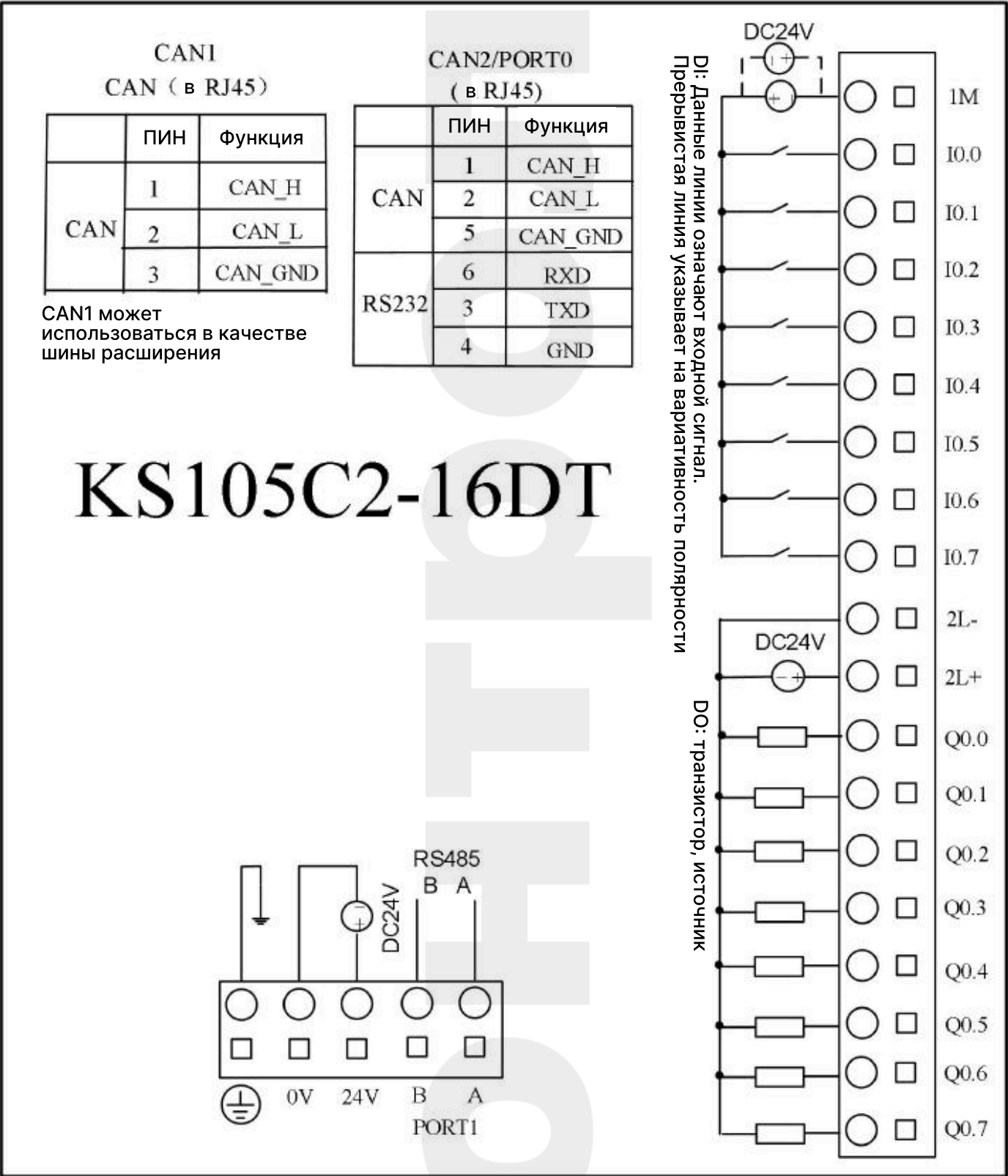
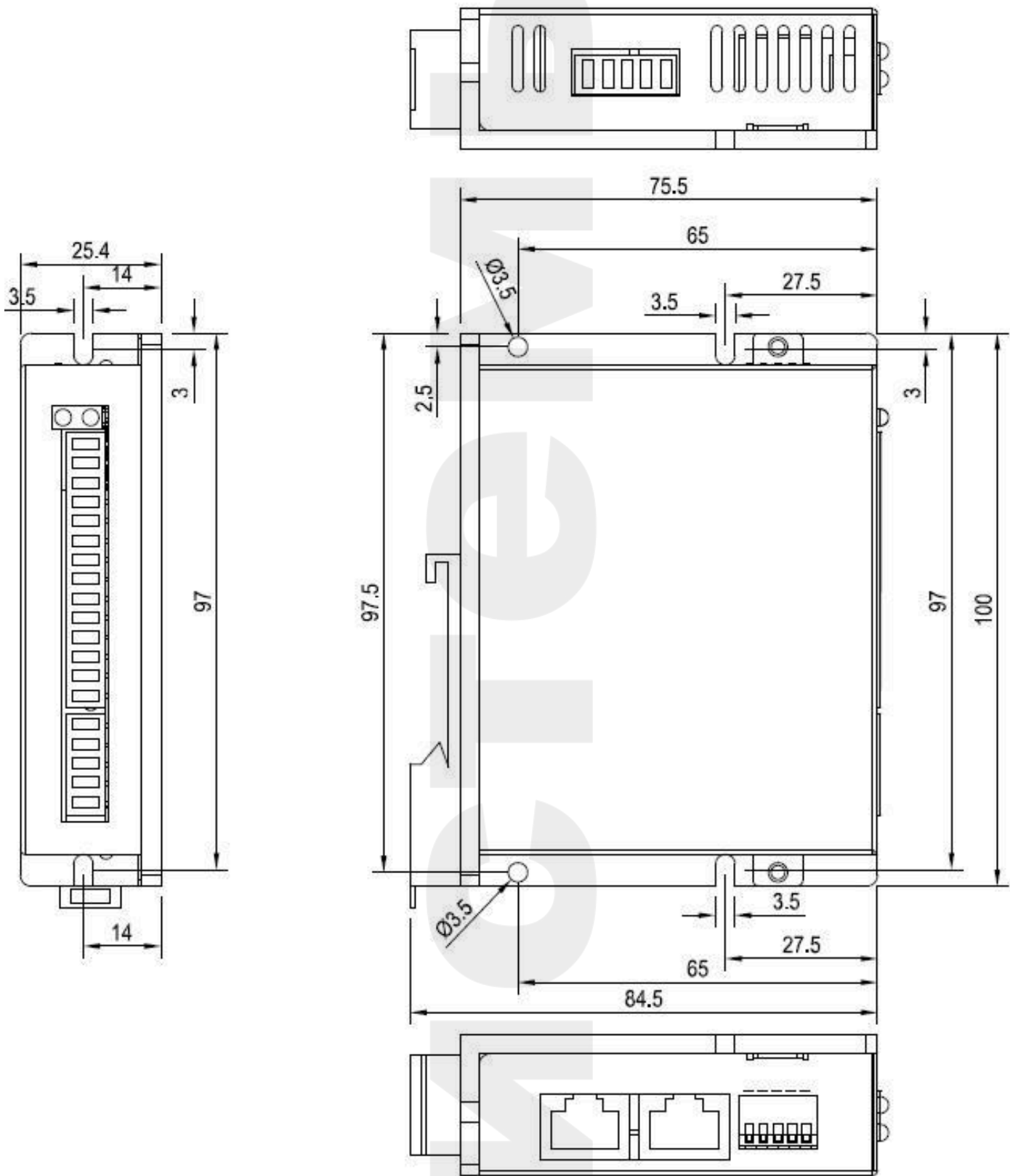


Рисунок 4 – Схема подключения KS 105C2 - 16 DT



6. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПЛК И МОДУЛЕЙ ВВОДА/ВЫВОДА

Рисунок 5 – Габаритные размеры ПЛК серии KS



7. ФУНКЦИИ

7.1. Режимы работы ПЛК

CPU имеет два режима работы: STOP и RUN. В режиме RUN, процессор выполняет основной цикл сканирования и все задачи прерывания. В режиме STOP, процессор будет устанавливать все выходы (в том числе DO и AO) в значения, указанные в [Hardware Configuration] Kincobuilder, запросы процесса связи, которые исходят от программного обеспечения KincoBuilder и других Modbus RTU ведущего устройства.

7.2. Индикация ПЛК

CPU имеет четыре состояния индикации: RUN, STOP, Comm. и Err. [RUN]: если CPU находится в состоянии RUN, зелёный LED индикатор будет включен. Если CPU находится в состоянии STOP, он будет выключен. [Err.]: если CPU обнаружит ошибку в программе, включится красный LED индикатор.

7.3. Коммуникационные возможности

ПЛК серии KS поддерживает 2 последовательных порта RS232/RS485. Максимальная скорость обмена данными до 115,2 кбит/сек. Порты поддерживают работу по протоколу Modbus RTU (master/slave). Порт программирования RS232.

ПЛК KS101M-04DX имеет порт Ethernet с поддержкой протокола Modbus TCP (client/server). Данный порт может использоваться как порт программирования.

ПЛК KS105C1-16DT имеет порт CAN с поддержкой протокола CANopen.

ПЛК KS105C2-16DT/KS101M-04DX имеют 2 порта CAN. Порт CAN 2 поддерживает шину CAN/CANopen. Порт CAN 1 поддерживает подключение модулей ввода/вывода.

7.4. Высокоскоростные счетчики и импульсные выходы

ПЛК серии KS имеют 4 высокоскоростных счетчика (HSC0 ~ HSC3). Высокоскоростной счетчик поддерживает несколько режимов: однофазный, CW/CCW, фаза AB. Все HSC поддерживают до 200 кГц (однофазные и фазы AB).

ПЛК KS105 имеют 4 высокоскоростных импульсных выхода (Q0.0, Q0.1, Q0.4 и Q0.5). Q0.0, Q0.1 и Q0.4 до 200 кГц. Q0.5 до 10 кГц.

7.5. Часы реального времени (RTC)

Часы реального времени есть во всех моделях CPU. После выключения питания CPU, часы реального времени могут поддерживаться литиевой батареей. Срок службы батареи составляет 5 лет, а продолжительность сохранения 3 года при нормальной температуре.

7.6. Батарея резервного питания

Резервная батарея съёмная, подлежит замене. Аккумулятор батареи литиевый CR2032 (3V) с разъемом. Пользователь может заказать батарею отдельно.

7.7. Модули ввода/вывода

Питание модулей ввода/вывода KS: 24VDC. Модули в/в KS имеют один универсальный порт RS485, который может служить для подключения к ПЛК серии KS или для подключения к сторонним устройствам по протоколу Modbus RTU (Slave).

8. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Хранить и использовать изделие в закрытых помещениях со следующими условиями окружающей среды:

1. Рабочая температура: от -10 до +50 °C;
2. Рабочая влажность: 10-95% (без конденсации);
3. Температура хранения: от -30 до +60 °C;
4. Влажность хранения: 10-90% (без конденсации);

9. ПРАВИЛА МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Перед подключением ознакомьтесь с паспортом изделия.
2. Соблюдайте правила подключения изделия к источнику питания и по коммуникационным интерфейсам.
3. Работы по монтажу и эксплуатации изделия должны выполняться квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности и имеющим соответствующие допуски.
4. Используйте изделие исключительно по назначению.
5. Соблюдайте условия эксплуатации изделия.
6. Периодически проводите техническое обслуживание изделия.
7. Если изделие вышло из строя, не пытайтесь самостоятельно провести его ремонт. Обратитесь к поставщику изделия.
8. К вышедшему из строя изделию, перед отправкой поставщику, необходимо приложить акт дефектации.

10. ПРИЁМКА ИЗДЕЛИЯ

1. Проверьте соответствие данных паспорта изделия и товарной накладной.
2. Проверьте оборудование на отсутствие повреждений во время транспортировки, погрузки и выгрузки изделия.
3. В случае несоответствия технических характеристик или выявления дефектов составляется акт дефектации.

11. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА ИЗДЕЛИЯ

1. Маркировка изделия содержит: товарный знак предприятия изготовителя, наименование изделия, серийный номер изделия.

2. К конечному потребителю изделие доставляется в собранном виде. Оборудование упаковано в картонный короб. Все разгрузочные и погрузочные перемещения вести с особым вниманием и осторожностью, обеспечивая защиту от механических повреждений. При хранении упакованного оборудования необходимо соблюдать условия хранения (см. пункт 8).

12. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

Допускается транспортировка изделия в транспортной таре всеми видами транспорта, в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолёта, без ограничения расстояния. При транспортировке изделия должна соблюдаться температура и влажность, соответствующие условиям хранения (см. пункт 8).

Должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Перечень гарантийных обязательств приводится в гарантийном талоне. Гарантийный талон прилагается к изделию.

14. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Шеньчжень Кинко Электрик Ко., ЛТД. Адрес: Парк высоких технологий, 1-я улица Ланшань, корпус 1, № 6. Тел: 0755-26585555. E-mail: sales@kinco.cn.

15. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

ООО «Системы Контроля». Адрес: 127576, г. Москва, ул. Новгородская 1, строение 5, этаж 4 помещ. Б 402. Тел: +7-495-120-36-61. E-mail: info@systemcontrol.ru.