

«СибКом»

Непубличное Акционерное Общество



РУКОВОДСТВО

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР СК-1000

МОНТАЖ КОМПОНЕНТОВ СК-1000

Справочная и правовая информация

Информация о руководстве

Данное руководство содержит указания и положения, которые необходимо соблюдать для обеспечения персональной безопасности и предотвращения материального ущерба.

Квалифицированный персонал

Работать с продуктом или системой, описываемой в данной документации, должен только квалифицированный персонал, допущенный для выполнения поставленных задач и соблюдающий указания документации, в частности, указания и предупреждения по технике безопасности. Квалифицированный персонал в силу своих знаний и опыта в состоянии распознать риски при обращении с данными системами и избежать возникающие угрозы.

Использования продукта или системы

Продукт или систему разрешается использовать только для целей, указанных в соответствующей технической документации. Исходными условиями для безошибочной и надёжной работы продукта или системы являются надлежащие транспортировка, хранение, размещение, монтаж, оснащение, ввод в эксплуатацию, обслуживание и поддержание в исправном состоянии. Обязательно учитывайте указания в соответствующей документации.

Товарные знаки

Товарные знаки «СК-1000», «СК-4000», «СКПро» являются собственностью АО «СибКом». Все другие товарные знаки, используемые или упоминаемые в данном руководстве, являются собственностью их уважаемых владельцев. Никакая информация, содержащаяся в этом руководстве, не должна быть истолкована как предоставление тем или иным образом лицензии или права на использование любого товарного знака.

Исключение ответственности

Содержимое данного руководства проверено на соответствие с описанным программным и аппаратным обеспечением. Тем не менее, разночтения, либо отклонения не могут быть исключены, в связи с чем мы не гарантируем полное соответствие. Данные в данном руководстве подвергаются регулярной проверке и соответствующие изменения вносятся в последующие редакции данного руководства.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
1.1	Сценарий использования	3
1.2	Применяемое программное и аппаратное обеспечение	3
2	Монтаж оборудования	4
2.1	Вентиляция и отвод тепла.....	4
2.2	Энергопотребление.....	5
2.3	Рациональное размещение и монтаж кабеля	5
2.4	Установка на DIN-рейке	6
2.5	Габаритные размеры	8
3	Приложение	10
3.1	Сервис и поддержка	10
3.2	Лист изменений	11

1 Введение

1.1 Сценарий использования

Данное руководство применимо при монтаже и демонтаже компонентов программируемых логических контроллеров СК-1000.

1.2 Применяемое программное и аппаратное обеспечение

Данное руководство было реализовано при помощи следующих программных и аппаратных компонентов:

Компонент		Количество	Заказной номер	Примечание
«СКПро» V6.2.11		1		Среда разработки
ПЛК СК-1000		1		ПЛК серии СК-1000 в любой конфигурации

2 Монтаж оборудования

Для эффективного и безопасного использования ПЛК серии СК-1000 необходимо следовать рекомендациям по установке. Такой подход позволит вам рационально установить компоненты СК-1000 и гарантировать, что смонтированная система соответствует требованиям по теплоотводу и электромагнитной совместимости.

2.1 Вентиляция и отвод тепла

При эксплуатации электронного и электротехнического оборудования при непрерывной максимальной нагрузке, при экстремальных температурах окружающей среды, либо в иных тяжёлых условиях эксплуатации, срок службы оборудования сокращается. В связи с этим крайне важно учитывать тепловыделение электронного и электротехнического оборудования.

ПЛК серии СК-1000 работают в режиме рассеивания тепла с помощью естественной конвекции, в связи с чем существует ряд определённых требований к пространственному размещению и положению систем на базе ПЛК серии СК-1000. Независимо от применяемых модулей, для обеспечения эффективной вентиляции и хорошего отвода тепла всегда устанавливайте ПЛК серии СК-1000 вертикально, так, как показано на рисунке 2.1:

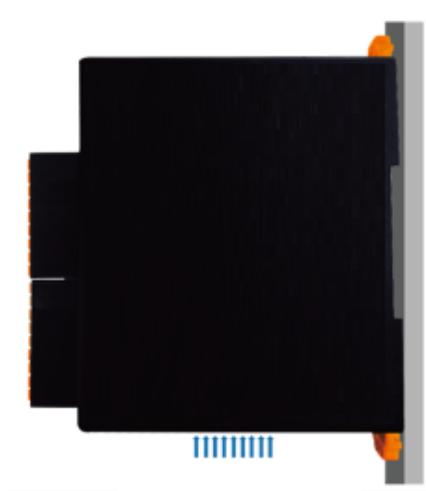


Рисунок 2.1 Установка модуля для правильного теплоотвода

Также, во избежание сбоев в работе, вызванных неэффективной вентиляцией, не устанавливайте ПЛК так, как показано на рисунке 2.2:



Рисунок 2.2 Монтажные положения, которых следует избегать

Также необходимо оставлять не менее 50 мм свободного пространства над и под каждым модулем для обеспечения нормального отвода тепла.

В случае наличия передних перегородок (например дверей шкафа) расстояние между передней перегородкой и монтажной плоскостью, на которой смонтирован ПЛК СК-1000, должно составлять 100 мм, как показано на рисунке 2.3

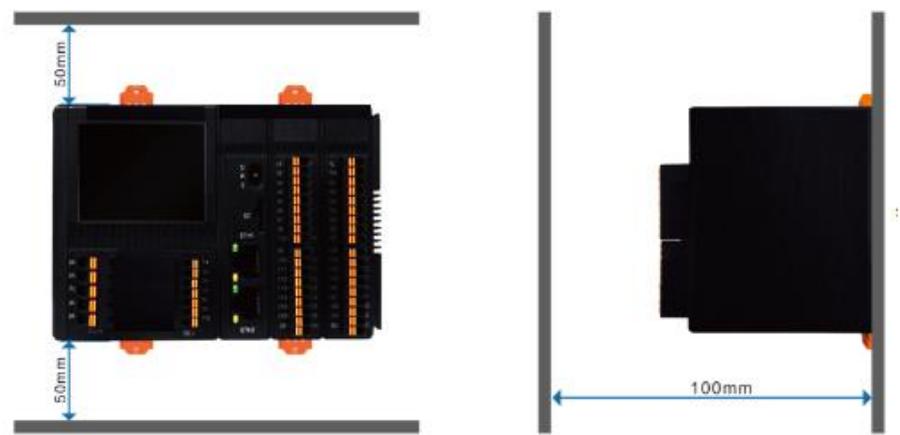


Рисунок 2.3 Требования к установке ПЛК СК-1000

Кроме того, необходимо убедиться, что есть достаточно места для размещения сигнальных, силовых и коммуникационных кабелей и прочих компонентов.

2.2 Энергопотребление

Модули ЦПУ ПЛК серии СК-1000 имеют встроенные блоки питания, обеспечивающие питанием не только сами модули ЦПУ, но и подключенные модули расширения, а также датчики и исполнительные механизмы. Все модули ЦПУ серии СК-1000 обеспечивают выходное напряжение 24 В постоянного тока.

При увеличении количества модулей расширения общее энергопотребление системы может превысить квоту допустимой мощности модуля ЦПУ, поэтому при выборе модулей ЦПУ следует учитывать количество модулей, а также их технические характеристики. Для получения конкретной информации см. выбор модуля ввода-вывода в этой главе.

2.3 Рациональное размещение и монтаж кабеля

Следующие пункты являются лишь общими принципами прокладки кабеля и полевой проводки. Подробные требования к проводке соответствуют различным схемам проводки в зависимости от конкретного модуля, см. соответствующую документацию.

- Минимизируйте расстояние между ПЛК и полевым оборудованием, чтобы сократить длину кабеля;
- Используйте кабели как можно более одинаковой длины;
- В соответствии с различными функциями кабели должны быть разделены на разные типы, пронумерованы и промаркированы;

- Не монтируйте кабельные линии входов и кабельные линии выходов в одном и том же кабельном канале;
- Кабельные линии данных и сигнальные кабельные линии должны быть экранированы;
- Отделите линии переменного и постоянного тока высокой мощности от сигнальных линий низкой мощности;
- Избегайте установки силовых кабелей и сигнальных кабелей или кабелей данных в один и тот же кабельный канал;
- Не используйте внешнее питание параллельно точке выхода постоянного тока для выходной нагрузки, чтобы обратный ток не повлиял на выход.

2.4 Установка на DIN-рейке

2.4.1 Стандартная DIN-рейка и зажимы

ПЛК СК-1000 может быть установлен на стандартной 35-миллиметровой DIN-рейке. Модуль ПЛК может быть перемещён горизонтально вдоль рейки. На рисунке 2.4 показаны размеры двух часто используемых DIN-реек, а на рисунке 2.5 показана схема зажимов для DIN-рейки на примере ПЛК.

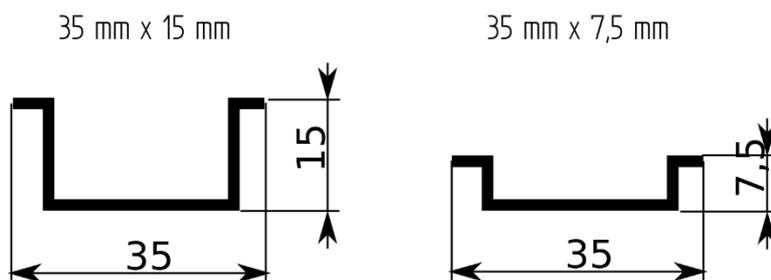


Рисунок 2.4 Схема стандартной 35-мм DIN-рейки



Рисунок 2.5 Схема зажимов для DIN-рейки на примере ПЛК

2.4.2 Монтаж СК-1000

1. Освободите зажимы DIN в нижней части модуля ЦПУ и поместите модуль на DIN-рейке
2. Закройте зажимы DIN и убедитесь, что модуль ЦПУ плотно закреплен на рейке;
3. При наличии модуля расширения требуемый модуль следует закрепить на рейке рядом с соседним модулем;
4. Вставьте кабель модуля расширения в правый разъем соседнего модуля и убедитесь в правильном направлении кабеля;
5. Подсоедините кабель.
6. На последний в ряду модуль должна быть установлена крышка, идущая в комплекте с ЦПУ.

Процесс установки показан на рисунке 2.6:



Рисунок 2.6 Установка модулей на DIN-рейку

2.4.3 Демонтаж СК-1000

1. Отсоедините все кабели;
2. Освободите зажимы DIN и извлеките модули по порядку.

Процесс демонтажа показан на рисунке 10.7.



Рисунок 2.7 Демонтаж модуля с направляющей

2.5 Габаритные размеры

Габаритные размеры модулей приведены на рисунках 2.8 и 2.9:

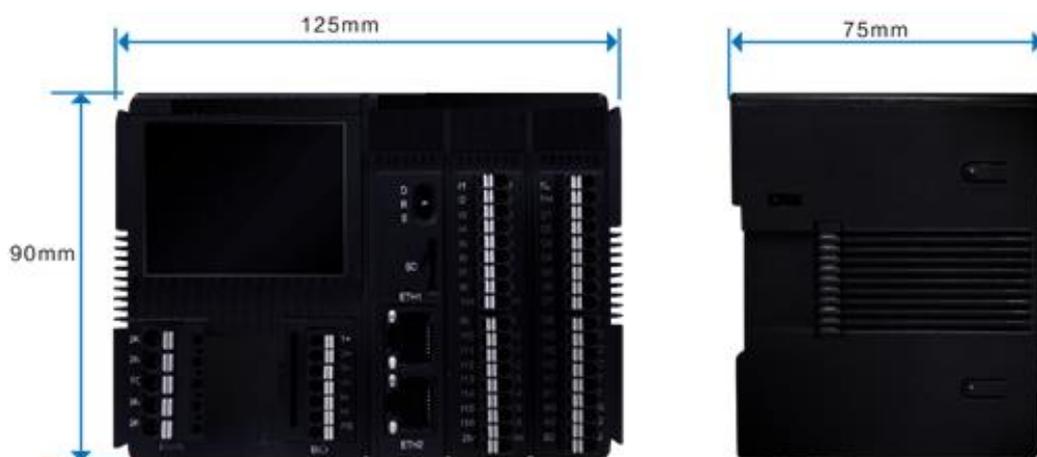


Рисунок 2.8: Габаритные размеры модуля ЦП

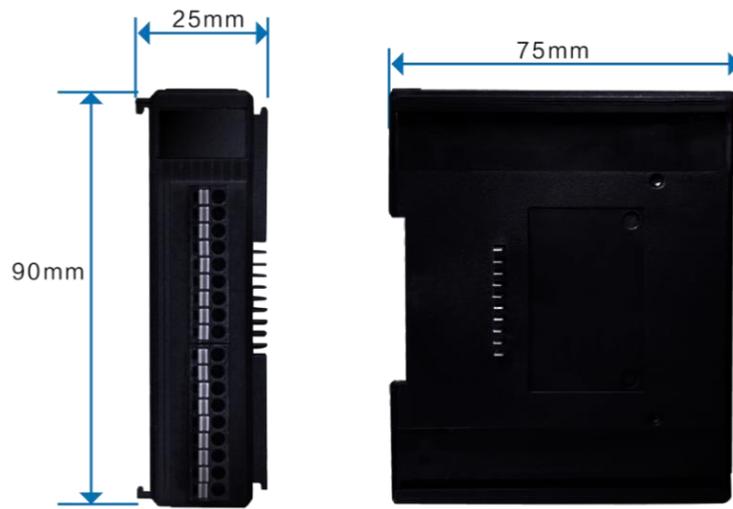


Рисунок 2.9 Габаритные размеры модуля расширения

3 Приложение

3.1 Сервис и поддержка

3.1.1 Контакты службы технической поддержки

Запрос по телефону

Обращение по телефону службы технической поддержки: +7 (347) 223-99-22

Запрос по электронной почте

Обращение на адрес электронной почты службы технической поддержки:
support@sybcom.ru

Запрос через интернет

Обращение через заполнение формы на сайте технической поддержки.
www.sybcom.ru/support

3.1.2 Порядок оказания технической поддержки по изделию

Пользователь обращается в службу технической поддержки путем формирования обращения с указанием идентифицирующей пользователя информации и описанием возникшей проблемы.

При обращении пользователя в службу технической поддержки фиксируются его контактные данные (Фамилия, Имя, Отчество (при наличии), место работы и должность, адрес электронной почты в корпоративном домене, телефон), описываются причины обращения. В случае отказа Пользователя сообщить идентифицирующую его информацию, Сотрудник Службы технической поддержки имеет право не оказывать такому Пользователю услуг по технической поддержке.

Обращения в службу технической поддержки регистрируются в виде заявки с присвоением уникального номера. Подтверждением регистрации обращения для его инициатора служит номер заявки, передаваемый техническими средствами, входящими в инструментарий службы технической поддержки. Указание пользователем номера исходной заявки при повторных обращениях позволяет сотрудникам службы технической поддержки оперативно коммуницировать с пользователем.

Пользователь принимает на себя обязанность своевременного и квалифицированного взаимодействия со службой технической поддержки в соответствии с настоящим регламентом. При необходимости он самостоятельно информирует других пользователей, действующих в интересах того же юридического лица, о статусе обращения или делегирует им работу с обращением, уведомив об этом службу технической поддержки.

3.2 Лист изменений

Таблица 3.1

Версия	Дата	Изменение
V1.0	11/2022	Первое издание