

Блок доступа «ЦИРКОН»



**Паспорт
и руководство по эксплуатации**

Содержание

1. Назначение и принцип работы	3
2. Технические характеристики	8
2.1. Общие характеристики блока доступа	8
2.2. Технические характеристики иридосканера iScan-3	8
2.3. Технические характеристики вычислителя.....	8
3. Комплект поставки.....	9
4. Свидетельство о приемке.....	9
5. Условия эксплуатации.....	10
6. Условия транспортировки.....	10
7. Гарантии изготовителя.....	10
8. Приложение. Инструкция по установке.....	11

1. Назначение и принцип работы

Блок доступа «Циркон» представляет собой оконечный узел регистрации и распознавания по рисунку радужной оболочки глаза. Блок доступа предназначен для использования в составе автоматизированной системы контроля и управления доступом (АСКУД). Конструктивно блок состоит из двух составных частей: иридосканера iScan-3 и специализированного вычислителя. Блок доступа поддерживает захват и сопоставление в автоматическом режиме изображений радужной оболочки глаза, как в режиме регистрации, так и в режимах верификации (сравнение с контрольным шаблоном «один-к-одному») или идентификации («один-ко-многим»).

В АСКУД применяется необходимое количество блоков доступа, исходя из возможности оборудования соответствующего количества пунктов доступа в охраняемый периметр.

В зависимости от конфигурации системы в целом блок доступа может быть функционально дополнен узлом считывания персональных ID-карт, обеспечивая подтверждение личности по рисунку радужной оболочки глаза.

Функция регистрации новых пользователей, сопряженная, при необходимости, с поиском по данным ранее зарегистрированных лиц (идентификация) может обеспечиваться на одном или нескольких блоках доступа. На остальных, как правило, осуществляется только операция верификации по шаблону, выбираемому из базы данных вычислителя. Для выбора шаблона при этом используется личный идентификатор, который считывается с персональной ID-карты конечного пользователя. Такая конфигурация позволяет существенно сократить временные затраты на обслуживание с одновременным обеспечением высокой надежности системы. При этом на центральный узел АСКУД возлагается функция файлового сервера, через который биометрические шаблоны совместно с их идентификаторами выгружаются в память блоков доступа. Функция идентификации пользователя по изображению его радужной оболочки глаза без использования персональных ID-карт также может быть реализована на одном, нескольких или на всех используемых блоках доступа, в соответствии с конфигурацией системы.

На **рисунке 1** представлена общая структурная схема АСКУД с использованием блоков доступа «Циркон» с учетом варианты ее построения.

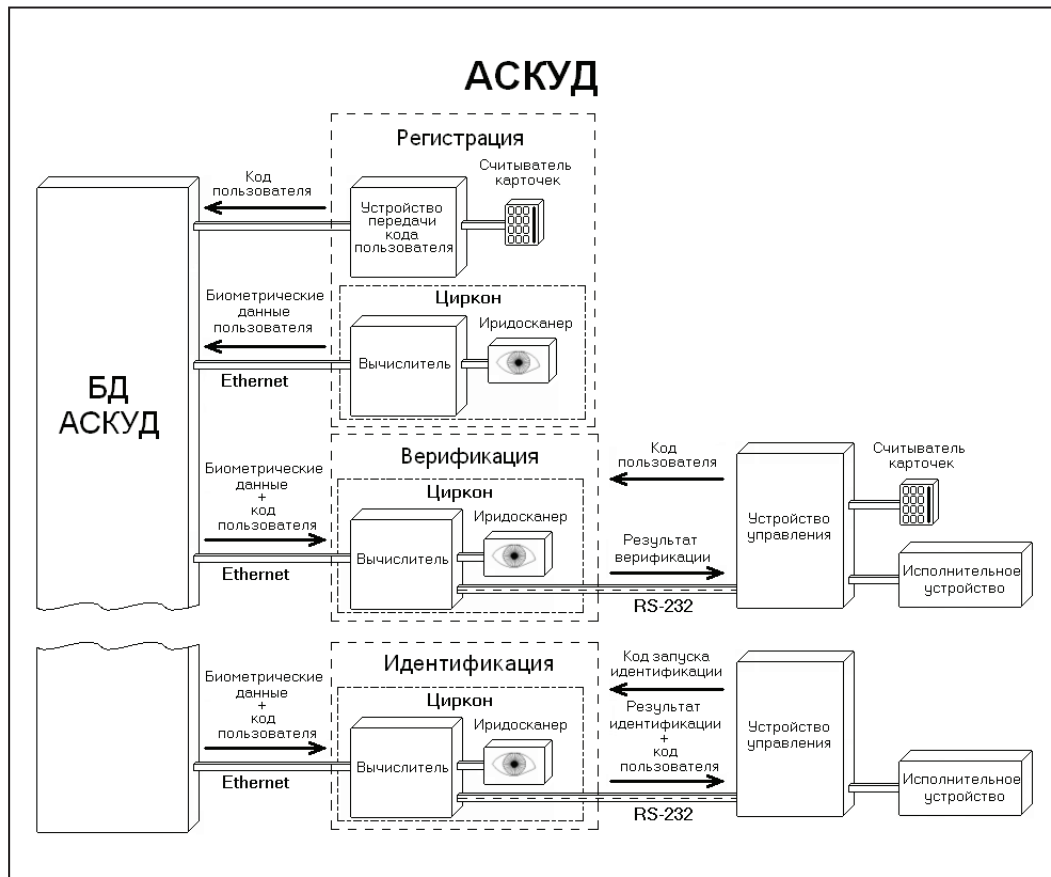


Рисунок 1. Структурная схема АСКУД

Возможности территориального масштабирования АСКУД обеспечиваются введением дополнительных блоков доступа с подключением их к центральному узлу АСКУД по любым доступным линиям связи, поддерживающим протокол TCP/IP. При этом исключаются, за счет размещения локальных копий шаблонов в памяти вычислителей, временные накладные расходы, связанные с внутрисетевым взаимодействием. Локальные копии шаблонов используются при автоматических поисках и сохраняются в оперативной памяти вычислителей до их перезагрузки. После перезагрузки производится повторная загрузка этих данных с центрального узла АСКУД, обеспечиваемая специализированным протоколом обращения к БД вычислителя.

Подробное описание протоколов взаимодействия вычислителя с остальными элементами АСКУД, а также описание функций, обеспечиваемых SDK вычислителя, приведены в Руководстве разработчика «Набор средств разработки (SDK) системы распознавания по радужной оболочке глаза («Циркон»).

Иридосканер iScan-3 (см. **рис. 2**) предназначен для захвата изображения радужной оболочки глаза с последующей передачей его в вычислитель. Иридосканер оборудован зеркалом позиционирования и блоком световой индикации, в нем также реализована функция голосовой подсказки. Все эти инструменты используются для упрощения позиционирования объекта в рабочей области иридосканера.

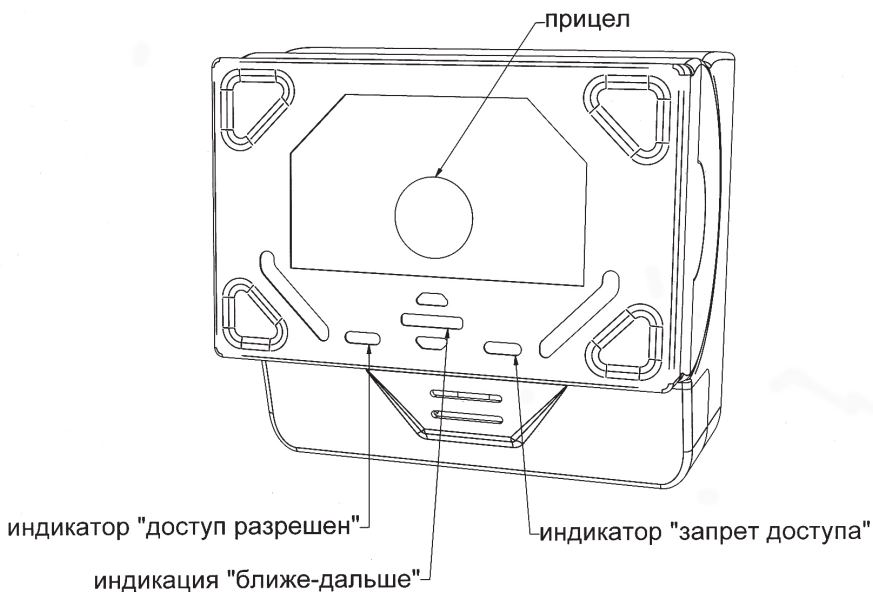


Рисунок 2. Иридосканер. Вид спереди

Блок доступа размещается в контролируемой точке пересечения охраняемого периметра. При этом иридосканер крепится на вертикальной поверхности в непосредственной близости от оборудованного прохода в охраняемое помещение, с внешней его стороны.

Вычислитель используется для обработки изображений, поступающих с иридосканера, для хранения базы данных шаблонов, проведения верификации, идентификации, а также для обеспечения взаимодействия с остальным оборудованием системы контроля и управления доступом. Вычислитель размещается внутри охраняемого помещения, для связи его с иридосканером применяется кабель с длиной, не превышающей 5 м.

Для запуска процедуры захвата изображения достаточно подойти к иридо-сканеру и увидеть в зеркале позиционирования отражение своего глаза. Захват изображения происходит на расстоянии 200-300 мм от передней панели сканера в поле зрения его оптического блока (см. **рис. 3**).

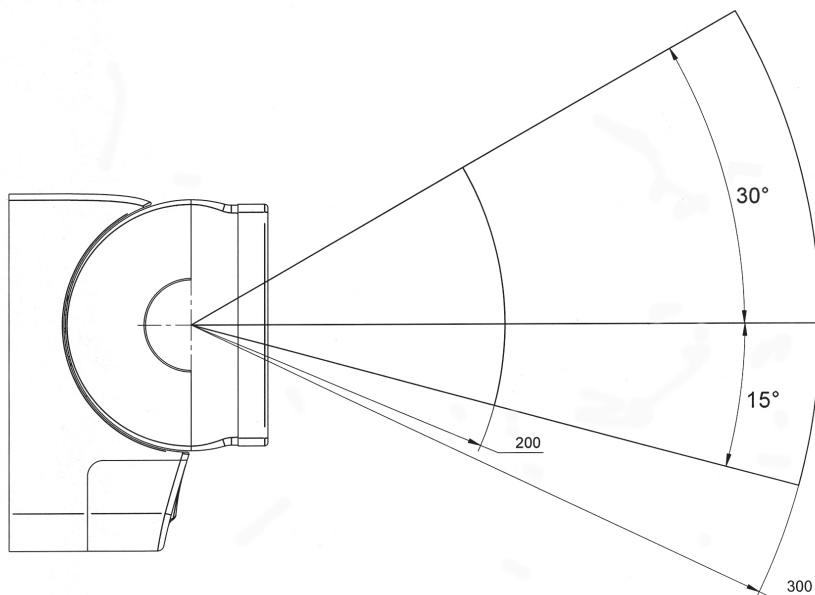


Рисунок 3. Область захвата изображения с учетом возможности поворота передней панели иридо-сканера

Для облегчения позиционирования объекта в этом диапазоне в сканере имеются функции голосовой подсказки и светодиодной индикации. Светодиодная индикация «ближе-дальше» функционирует по принципу: задействована верхняя группа светодиодов – «подойди ближе», нижняя – «отойди дальше».

Регулировка прибора под рост человека осуществляется вручную, поворотом передней панели сканера в осях подвеса на необходимый угол.

2. Технические характеристики

2.1 Общие характеристики блока доступа:

Время распознавания при нахождении объекта в зоне захвата	не более 2 с
Интерфейс	Ethernet (с вычислительным ресурсом АСКУД) / RS-232 (с исполнительными механизмами АСКУД)

2.2 Технические характеристики иридосканера iScan-3:

Подсветка	инфракрасная, длина волны 850 нм
Питание	от вычислителя
Зона захвата изображения:	от 200 до 300 мм
Диапазон углов поворота передней панели (оптической оси устройства)	от -15 до +30 градусов
Масса	0,52 кг
Габариты	120x114x83 мм

2.3. Технические характеристики вычислителя:

Питание	220 В, 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность	110 Вт
Масса	3,3 кг
Габариты	192x260x95 мм

3. Комплект поставки

- | | |
|--|-------|
| 1. Иридоосканер «Папилои» iScan-3 | 1 шт. |
| 2. Вычислитель «Циркон» | 1 шт. |
| 3. Кабель питания сетевой | 1 шт. |
| 4. USB-кабель, длина 5 м | 1 шт. |
| 5. Кабель питания иридоосканера, длина 5 м | 1 шт. |
| 6. Паспорт и инструкция по эксплуатации | 1 шт. |

4. Свидетельство о приемке

Иридоосканер «Папилои» модель iScan-3, серийный номер _____ соответствует требованиям конструкторской документации, признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Контролер ОТК _____

Вычислитель системы «Циркон», серийный номер _____ соответствует требованиям конструкторской документации, признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Контролер ОТК _____

5. Условия эксплуатации

Блок доступа должен эксплуатироваться в сухом отапливаемом помещении при температуре от 10 до 35 °С.

6. Условия транспортировки

Блок доступа должен транспортироваться в упаковке предприятия-изготовителя. Блок можно транспортировать всеми видами крытого транспорта.

После транспортировки при температуре ниже 0°С блок необходимо освободить от упаковки и выдержать в течение не менее 2-х часов в нормальных условиях эксплуатации.

7. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует исправность и работоспособность иридосканера и вычислителя в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Гарантийные обязательства распространяются на дефекты производственного характера.

Дата ввода в эксплуатацию:

иридосканера «Папилон» модель iScan-3 сер. N: _____

вычислителя системы «Циркон» сер. N: _____

Представитель предприятия-изготовителя _____

Предприятие-изготовитель: ООО «Системы Папилон»

456320, г.Миасс, Челябинской обл.,

пр.Макеева, 48

тел.: (3513) 54-63-44

8. Приложение. Инструкция по установке

- 8.1 Распаковав изделие, произведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии внешних повреждений. Проверьте комплектность изделия.
- 8.2 Закрепите иридосканер на вертикальной плоскости (стене) и подключите к нему питание и управляющий кабель следующим образом (см. **рис. 4-6**):

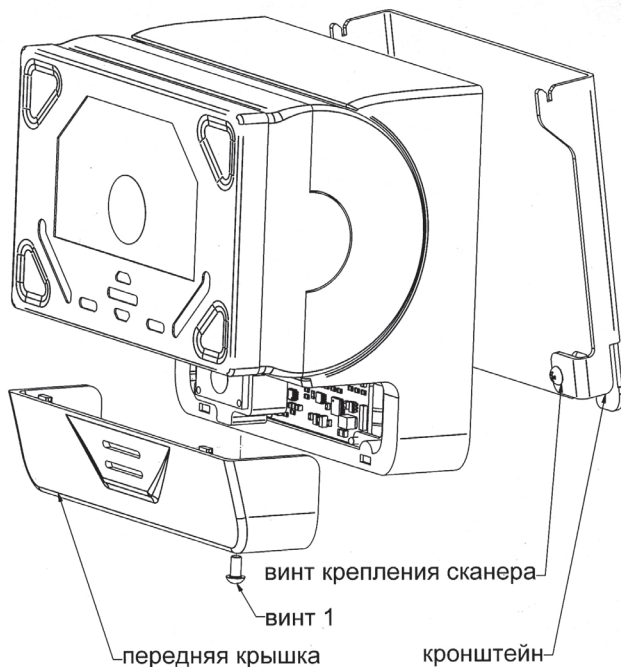


Рисунок 4. Схема крепления иридосканера

Действие:

- снимите переднюю крышку, выкрутив предварительно винт 1, как показано на схеме, и, ослабив винты крепления, снимите кронштейн крепления;

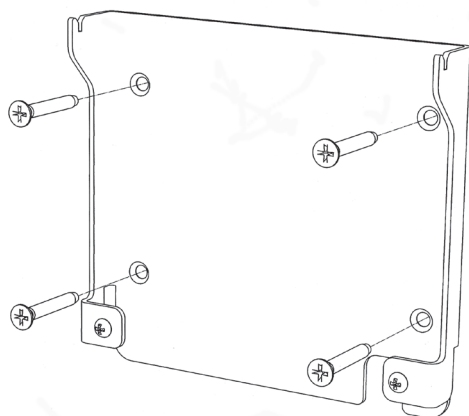


Рисунок 5. Схема крепления иридосканера

Действие:

– закрепите кронштейн на стене четырьмя саморезами 3,5x40 (рекомендуемая высота установки иридосканера – 1600 мм от уровня пола);

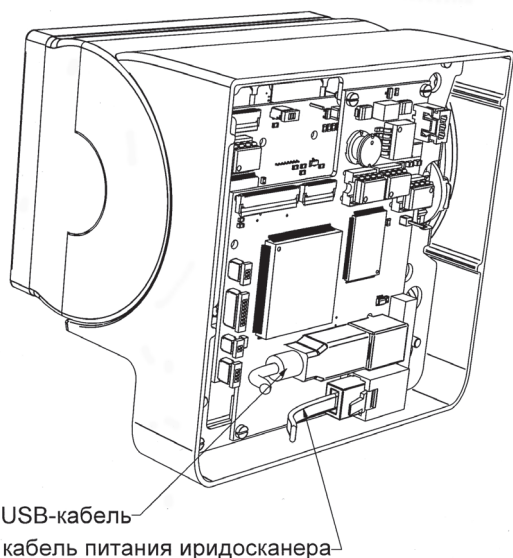


Рисунок 6. Схема подключения питания и соединительного кабеля к иридосканеру

Действия:

– подключите к иридосканеру USB-кабель и кабель питания (как показано на схеме);

– после подключения питания и управляющего соединительного шнура установите иридосканер на кронштейне (рис.5). Для этого заведите в пазы крепления ответные части на корпусе при наклоненном положении корпуса, переведите его в вертикальное положение, подтяните два винта крепления сканера и установите переднюю крышку, зафиксировав ее винтом 1 (рис. 4).

8.3 Установите вычислитель внутри охраняемого помещения в соответствии с условиями компоновки оборудования с соблюдением следующих условий:

- Допускается монтаж вычислителя как на вертикальной, так и на горизонтальной поверхностях;
- Не допускается перекрытие вентиляционных отверстий вычислителя.

8.4 Подсоедините к вычислителю USB-кабель, для подключения к нему иридосканера, кабель питания иридосканера и кабель питания сетевой, как показано на схеме подключения (**рис.7**). Для подключения вычислителя к исполнительным механизмам АСКУД используется интерфейсный кабель RS-232 и левый верхний COM-порт на задней панели вычислителя. Для подключения устройства к вычислительным ресурсам АСКУД используется сетевой интерфейс Ethernet и левый сетевой разъем на задней панели.

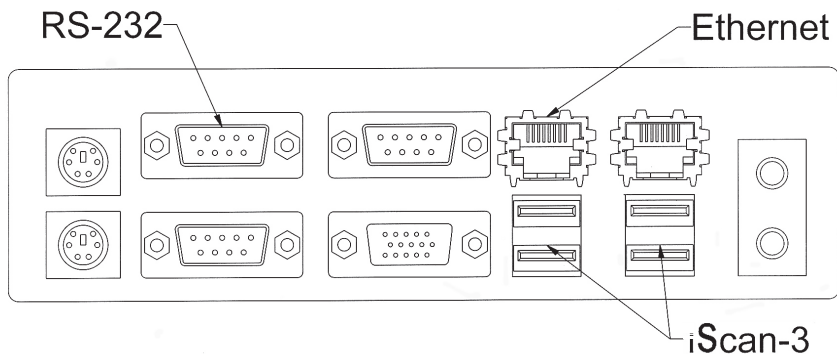


Рисунок 7. Задняя панель вычислителя. Схема подключения.

