

БЛОК ИНДИКАЦИИ «С2000-ПТ» (вер. 2.00)

ИСО 9001

Этикетка
АЦДР.426469.015-02 ЭТ



1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Общие сведения

1.1.1 Блок индикации «С2000-ПТ» (в дальнейшем – блок) предназначен для работы в составе автоматической установки газового, порошкового или аэрозольного пожаротушения. Работа блока возможна только в ИСО «Орион», под управлением сетевого контроллера (пульта «С2000М» версии 2.03 и выше либо АРМ «Орион Про»).

1.1.2 Блок обеспечивает световую и звуковую индикацию состояния 4 направлений пожаротушения, выполненных на приборах «С2000-АСПТ», а также дистанционное управление приборами «С2000-АСПТ» (включение/отключение режима автоматического управления, запуск/сброс запуска пожаротушения). Ограничение доступа к органам управления осуществляется при помощи встроенного считывателя ключей Touch Memory.

1.1.3 Внешний вид блока представлен на рис. 1.

1.1.4 Блок устанавливается внутри охраняемого (защищаемого) объекта вблизи от рабочего места дежурного и рассчитан на круглосуточный режим работы.

1.1.5 Конструкция блока не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

1.2 Основные технические характеристики

- **Световая индикация**
 - 36 индикаторов, сгруппированных в 4 столбца, отображающих состояния 4 направлений пожаротушения;
 - 8 обобщенных индикаторов, отражающих состояние установки пожаротушения.
 - 6 индикаторов, отображающих состояние блока;
 - 4
- **Количество разделов**
 - (10,2 – 28,4) В постоянного тока. Рекомендуется использовать резервированные источники питания серий «РИП-12» или «РИП-24», ЗАО НВП «Болид»
- **Напряжение питания**
 - не более 3 Вт
- **Потребляемая мощность**
 - не более 200 мА при напряжении 12 В
- **Потребляемый ток**
 - не более 100 мА при напряжении 24 В
- в дежурном режиме (все индикаторы выключены)
 - не более 50 мА при напряжении 12 В
 - не более 50 мА при напряжении 24 В
- **Датчик вскрытия корпуса**
 - Есть
- **Встроенный звуковой сигнализатор**
 - Есть
- **Коммуникационный порт RS-485 (для работы в ИСО «Орион»)**
 - Есть
- **Время технической готовности**
 - не более 2 с
- **Программирование блока**
 - с помощью утилиты UProg (вер. 4.1.0.48 и выше)
- **Встроенный считыватель**
 - 1 считыватель с интерфейсом Touch Memory
- **Вес блока**
 - не более 0,6 кг
- **Габаритные размеры**
 - 170×340×25,5 мм

1.3 Комплект поставки

- 1) Блок индикации «С2000-ПТ» АЦДР.426469.015-02 – 1 шт.
- 2) Этикетка АЦДР.426469.015-02 ЭТ – 1 экз.
- 3) Шуруп 1-3×25.016 ГОСТ 1144-80 – 4 шт.
- 4) Дюбель 6×30 – 4 шт.
- 5) Упаковка – 1 шт.

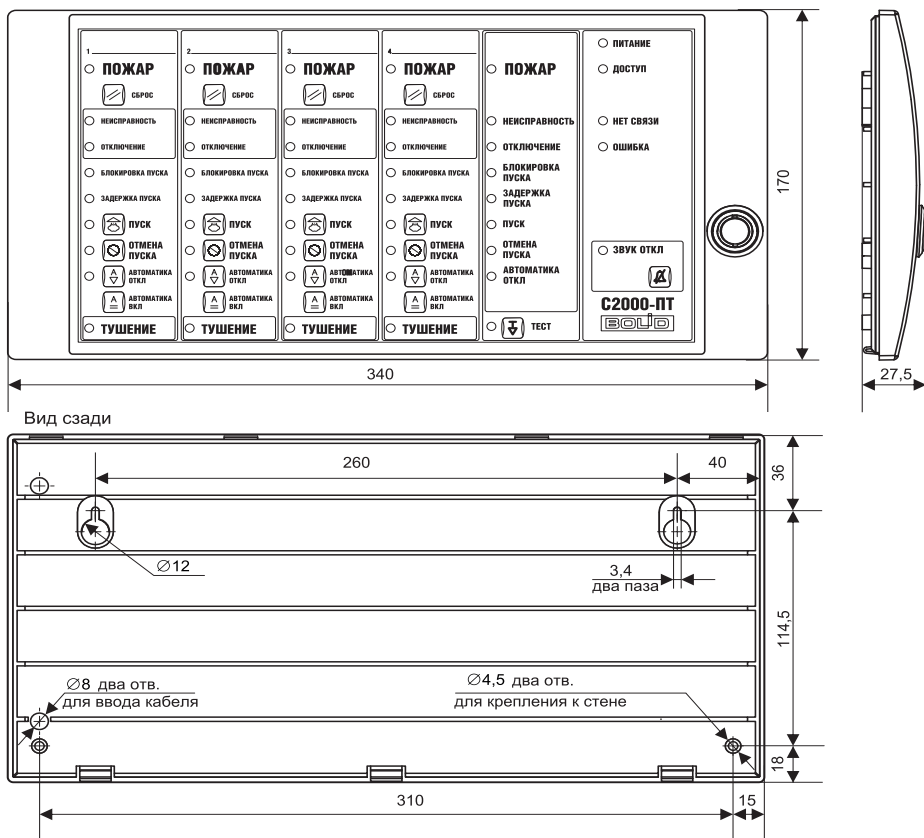


Рисунок 1. Внешний вид, габаритные и установочные размеры блока «С2000-ПТ»

2 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА

2.1 Монтаж блока

2.1.1 Монтаж блока производится в соответствии с РД.78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ». Установка блока должна производиться на высоте, удобной для эксплуатации и обслуживания.

2.1.2 Блок устанавливается на стенах или других конструкциях помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

2.1.3 Перед началом монтажа убедитесь, что стена, на которую устанавливается блок, прочная, ровная и сухая.

2.1.4 Наметьте на стене места для 4 установочных отверстий в соответствии с рис. 1.

2.1.5 Просверлите отверстия, установите в них дюбеля и вкрутите в 2 верхних отверстия шурупы из комплекта поставки так, чтобы расстояние между головкой шурупа и стеной составляло около 7 мм.

2.1.6 Снимите переднюю панель блока, изогнув её относительно точки «0» в соответствии с рис. 2. Большие пальцы расположите над защелками и как можно ближе к точке «0».

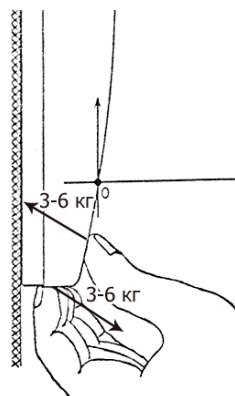


Рисунок 2. Снятие передней панели

2.1.7 Навесьте блок на 2 шурупа. Вкрутите шурупы в нижние крепежные отверстия и зафиксируйте блок на стене.

2.2 Подключение блока

2.2.1 Подсоедините кабели к клеммам в соответствии с рис. 3.

2.2.2 Соблюдайте полярность подключения к источнику питания.

2.2.3 Максимальное сечение проводов 1,5 мм².

2.2.4 Если блок, пульт или другие приборы ИСО «Орион», подключенные к интерфейсу RS-485, питаются от разных источников, объедините их цепи «0 В».

2.2.5 Если блок не является последним в линии интерфейса RS-485, удалите перемычку, расположенную на плате блока (рис. 3).

2.2.6 Подключите к блоку считыватель электронных идентификаторов Touch Memory, если это предусмотрено в проектной документации.

2.2.7 Закройте переднюю панель блока в порядке, обратном порядку снятия (рис. 2).

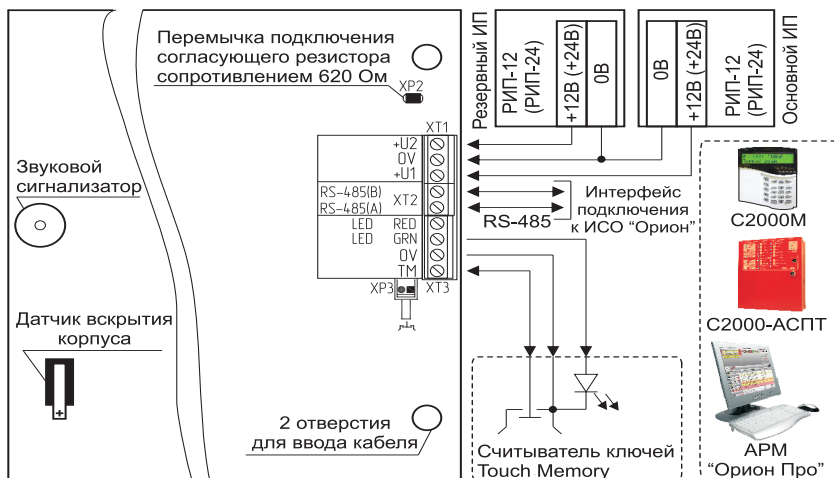


Рисунок 3. Схема внешних соединений блока «С2000-ПТ»

3 ПРОВЕРКА БЛОКА

3.1 Проверку блока проводит эксплуатационно-технический персонал, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

3.2 Проверка проводится при нормальных климатических условиях:

- относительная влажность воздуха – (45 – 80)%;
- температура окружающего воздуха – (25 ± 10) °С;
- атмосферное давление – (630 – 800) мм рт. ст., (84 – 106,7) кПа.

3.3 Подключение и отключение внешних цепей при проверках производится при отключенном питании блока.

3.4 Методика проверки включает в себя проверку общего функционирования и проверку в режиме «Тест индикации».

3.2.1 Подготовка к проверке блока:

- а) проверьте состояние упаковки и распакуйте блок;
- б) проверьте комплект поставки на соответствие п. 1.3 настоящего документа, наличие и состав ЗИП, номер блока и дату выпуска на соответствие указанных в этикетке;
- в) убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса блока;
- г) встряхиванием блока убедитесь в отсутствии внутри него посторонних предметов;
- д) проверьте крепление клеммных колодок.

3.5 Проверка общего функционирования блока

3.5.1 Для проверки блока используйте пульт «С2000М». Подключите к пульту цепи интерфейса RS-485 и цепи питания.

3.5.2 В разрыв цепи питания блока подключите миллиамперметр.

3.5.3 Подайте питание на блок и пульт.

3.5.4 Индикатор «Питание» блока «С2000-ПТ» должен перейти в режим непрерывного свечения зелёным цветом не более чем через 2 с.

3.5.5 Измерьте ток потребления блока. Значение тока должно быть не более 200 мА.

3.5.6 В течение 1 мин после включения питания пульт должен отобразить сообщение об обнаружении устройства с сетевым адресом, соответствующим текущему адресу блока «С2000-ПТ» (заводской адрес блока 127). На рисунке 4 представлен индикатор пульта «С2000М» с соответствующим сообщением.



Рисунок 4

3.5.7 Если придёт несколько сообщений, накопившихся в буфере блока «С2000-ПТ», их можно «пролистать» с помощью кнопок «◀» и «▶» на пульте «С2000М».

3.6 Проверка в режиме «Тест индикации»

3.6.1 Переведите блок в режим «Тест индикации», нажав на кнопку «Тест» . В этом режиме индикатор «Тест» включается желтым цветом на все время прохождения теста. Остальные индикаторы включаются в следующей последовательности:

- а) все индикаторы, кроме индикаторов в правом столбце, одновременно включаются зелёным, затем жёлтым, затем красным цветом и выключаются;
- б) индикаторы в правом столбце поочерёдно включаются (сверху вниз), причем:
 - индикатор «Питание» включается зелёным цветом;
 - индикатор «Доступ» включается сначала зелёным, а затем красным цветом;
 - остальные индикаторы включаются жёлтым цветом.

3.6.2 Выключение режима «Тест индикации» происходит автоматически через 15 с.

4 ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА

4.1 Для настройки на конкретный вариант использования блок поддерживает изменение конфигурационных параметров, хранящихся в его энергонезависимой памяти, с помощью программы Uprog (версия 4.1.0.48 и выше). Для этого используется компьютер и преобразователь интерфейсов «ПИ-ГР», «С2000-ПИ», «С2000-USB», «USB-RS485», пульт «С2000М» (версия 2.03 и выше). Последняя версия программы конфигурирования приборов Uprog, а также дополнительная информация по использованию блока доступна по адресу: <http://bolid.ru>. Таблица 1 отображает конфигурационные параметры блока.

Таблица 1. Конфигурационные параметры блока

Параметр	Описание функции	Диапазон значений	Знач. по умолчанию
1. Сетевой адрес	Адрес блока в линии RS-485	1 – 127	127
2. Пауза ответа	Время перед ответом блока на запрос от сетевого контроллера	(3 – 500) мс	3 мс
3. Номер раздела	Номер раздела направления	1 – 9999	0
4. Режим работы системных индикаторов	Отключены*	Откл.	Прибор
	Обобщенные для прибора	Прибор	
	Обобщенные для раздела (номер раздела 1 – 9999)	Раздел (1 – 9999)	
5. Контроль второго источника питания		Вкл./Откл.	Откл.

* - индикатор «Неисправность» всегда отражает наличие неисправностей блока «С2000-ПТ»

5 РЕЖИМЫ РАБОТЫ БЛОКА

5.1 Режимы индикации

5.1.1 Таблица 2 отображает режимы работы групп индикаторов «Направление №1...4», «Системные индикаторы».

Таблица 2. Режимы работы групп индикаторов «Направление №1...4», «Системные индикаторы»

Индикатор	Состояние направления (раздела)	Режим индикатора	
«Пожар»	Внимание, опасность пожара!	Красный	1 с вкл./ 1 с откл.
	Пожар 1		0,5с вкл./0,5с откл
	Пожар 2		Включён
	Отсутствие пожарных тревог	-	Отключен
«Неисправность»	Обрыв/КЗ шлейфа/выхода	Жёлтый	1 с вкл./ 1 с откл
	Авария сети		
	Неисправность источника питания		
	Неисправность / разряд батареи		
	Неисправность пожарного оборудования		
	Взлом корпуса		
	Неудачное взятие шлейфа		
	Неудачный пуск ПТ		
«Отключение»	Отсутствие неисправностей	-	Отключен.
	Отключение выхода	Жёлтый	Включён
	Шлейф снят / отключен		
«Блокировка запуска»	Иные состояния	-	Отключен
	Блокировка запуска	Желтый	Включён
	Иные состояния	-	Отключен
«Задержка запуска»	Задержка запуска	Красный	Включён
	Иные состояния	-	Отключен
«Пуск»	Пуск АСПТ	Красный	Включён
	Иные состояния	-	Отключен
«Отмена пуска»	Сброс пуска АСПТ	Желтый	Включён
	Иные состояния	-	Отключен
«Автоматика откл.»	Автоматика отключена	Желтый	Включён
	Иные состояния	-	Отключен
«Тушение»	Тушение	Красный	Включен
	Иные состояния	-	Отключен

5.1.2 Таблица 3 отображает режимы работы группы индикаторов блока

Таблица 3. Режимы работы группы индикаторов блока

Индикатор	Состояние раздела / прибора	Режим индикатора	
«Питание»	Питание блока «С2000-ПТ» в норме	Зелёный	Включен
	Авария питания блока «С2000-ПТ»	-	Отключен
«Доступ» (внешний индикатор «Доступ»)	Запрос доступа на управление разделами (направлениями)	Зелёный	0,25 с вкл./0,25 с откл.
	Доступ предоставлен	Зелёный	Включен
	Доступ отклонён	-	Отключен
Тест	Тестирование индикации «С2000-ПТ»	Жёлтый	Включен
	Прочие режимы	-	Отключен
Нет связи	Нет связи с сетевым контроллером	Жёлтый	1с вкл./1с откл.
	Связь с сетевым контроллером есть	-	Отключен

Индикатор	Состояние раздела / прибора	Режим индикатора	
Ошибка	Обнаружена ошибка (требуется восстановление ПО блока «С2000-ПТ»)	Жёлтый	0,25с вкл./ 0,25с откл
	Прочие режимы	-	Отключен
«Звук отключен»	Звуковая сигнализация отключена	Жёлтый	Включен
	Прочие режимы	-	Отключен

5.2 Режимы звуковой сигнализации

5.2.1 Табл.4 отображает режимы звукового сигнализатора.

Таблица 4. Режимы работы звукового сигнализатора

Состояние раздела/прибора	Режим звукового сигнализатора
Нажатие кнопки (доступ к управлению есть)	Короткий одиночный
Выполнение команды	
Отказ в доступе	Длинный одиночный
Нажатие кнопки (нет доступа к управлению)	
Команда не выполнена	
Предоставление доступа	Короткий двойной
Завершение тайм-аута управления	Короткий тройной
Тушение	Продолжительный двухтональный непрерывный (1)
Неудачный пуск	Продолжительный двухтональный непрерывный (2)
Пожар/Задержка пуска/Пуск АСПТ	Короткий двухтональный непрерывный
Внимание! Опасность пожара	Двухтональный прерывистый
Неисправность	Однотональный прерывистый

* – режимы указаны в порядке уменьшения приоритета, т.е. «Короткий одиночный» – имеет высший приоритет, а «Однотональный прерывистый» – низший.

5.2.2 Сброс звукового сигнала осуществляется нажатием на кнопку «Звук откл» . Однако звуковой сигнал включается при поступлении нового события, требующего звуковой индикации. Отмена отключения звука осуществляется повторным нажатием на кнопку .

5.3 В блоке реализованы два уровня доступа. Первый уровень (без ограничения) позволяет отключать звуковую сигнализацию (кнопка «Звук откл» ) и запускать тестирование индикации (см. п.3.6.1). Второй уровень доступа позволяет дистанционно управлять приборами «С2000-АСПТ».

5.4 Дистанционное управление приборами «С2000-АСПТ»

5.4.1 Для доступа к управлению с помощью кнопок необходимо приложить определенный ключ Touch Memoгу к считывателю (встроенному или внешнему). Ключ должен быть указан в конфигурации пульта С2000М: для него должны быть определены список разделов, которыми разрешено управлять пользователю, и права на управление этими разделами. Эти же разделы должны быть указаны в конфигурации блока «С2000-ПТ». Управление доступно в течение 20 с после поднесения ключа. Каждое нажатие на любую кнопку управления продлевает время управления на 10 с. При помощи кнопок управления можно выполнить следующие действия:

Сброс пожарных тревог
Пуск пожаротушения
Отмена пуска пожаротушения
Отключение режима автоматического управления
Включение режима автоматического управления

Нажатие на кнопку «Сброс»
Нажатие на кнопку «Пуск»
Нажатие на кнопку «Отмена пуска»
Нажатие на кнопку «Автоматика откл.»
Нажатие на кнопку «Автоматика вкл.»

5.4.2 Получение доступа к управлению квитируется двойным коротким звуковым сигналом, отказ в доступе – длинным сигналом. Наличие доступа и процесс получения отображаются на индикаторе «Доступ».

5.4.3 При наличии доступа, нажатие на кнопки управления квитируются коротким звуковым сигналом, при отсутствии доступа – длинным.

5.4.4 Выполнение команды (получение квитанции от прибора «С2000-ПТ») так же квитируется коротким звуковым сигналом. Если же команда не выполнена – это сопровождается длинным звуковым сигналом.

5.4.5 По окончании времени управления индикатор «Доступ» отключается и выдается три коротких звуковых сигнала.

5.5 Сообщения, передаваемые сетевому контроллеру

5.5.1 Блок передаёт сетевому контроллеру по интерфейсу RS-485 следующие сообщения:

«Взлом корпуса»	Корпус блока открыт
«Восстановление корпуса»	Корпус блока закрыт
«Нарушение питания»	Напряжение питания ниже допустимого
«Восстановление питания»	Напряжение питания в норме

5.6 Работа при нарушении связи с пультом «С2000М»

5.6.1 При нарушении связи по интерфейсу RS-485 на время более 60 с все события передаются с указанием фактического времени по внутренним часам блока. Синхронизация времени с пультом «С2000М» осуществляется автоматически в начале каждого часа.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Основные эксплуатационные параметры

6.1.1 Блок не выдаёт ложных извещений при воздействии внешних электромагнитных помех второй степени жёсткости по ГОСТ Р 50009.

6.1.2 Радиопомехи, создаваемые блоком, не превышают значений, указанных в ГОСТ Р 50009.

6.1.3 Конструкция блока обеспечивает степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96.

6.1.4 Конструкция блока обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91.

6.1.5 По устойчивости к механическим воздействиям исполнение блока соответствует категории размещения 03 по ОСТ 25 1099-83.

6.1.6 По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды блок соответствует исполнению 03 по ОСТ 25 1099-83, но для работы при температуре от 243 до 323 К (от минус 30 до +50 °С).

6.2 Меры безопасности

6.2.1 Конструкция блока удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

6.2.2 Блок не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание блока должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

7.2 Техническое обслуживание блока производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния блока;
- проверку работоспособности блока согласно разделу 3 настоящего документа;
- проверку надёжности крепления блока, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие блока требованиям эксплуатационной документации при соблюдении пользователем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2 Средний срок службы блока – не менее 10 лет.

8.3 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода блока в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

8.4 При направлении блока в ремонт к нему обязательно должен быть приложен акт с описанием возможной неисправности.

Рекламации направлять по адресу:

ЗАО НВП «Болид», 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, д. 4.

Тел./факс: (495) 775-71-55 (многоканальный), 777-40-20, 516-93-72.

E-mail: info@bolid.ru, <http://bolid.ru>.

9 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

9.1 Блок индикации «С2000-ПТ» АЦДР.426469.015-02 соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ) и имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ01.В.01890.

9.2 Производство «С2000-ПТ» имеет сертификат ГОСТ Р ИСО 9001-2008 № РОСС RU.ИК.32.К00104.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

Блок индикации «С2000-ПТ»	АЦДР.426469.015-02	
наименование изделия	обозначение	заводской номер
изготовлен, принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации, упакован ЗАО НВП «Болид» и признан годным для эксплуатации.		

Ответственный за приёмку и упаковывание

ОТК

Ф.И.О.

число, месяц, год