

**СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОТКРЫВАНИЯ  
ПОСРЕДСТВОМ СЖАТОГО СО<sub>2</sub>**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общее описание системы дистанционного открывания посредством сжатого углекислого газа CO<sub>2</sub>.
2. Комплект поставки.
3. Активация системы.
4. Восстановление системы после срабатывания и приведение в готовность.

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Система открывания посредством сжатого углекислого газа  $\text{CO}_2$ , предназначена для дистанционного открывания зенитных фонарей, люков дымоудаления, фрамуг дымоудаления и прочих устройств естественного отвода тепла и дыма (устройств естественного дымоудаления).

Пневмоприводы, установленные на зенитных фонарях объединяются посредством напорного газопровода (медной трубки) образуя дымовые зоны согласно проекта противопожарных мероприятий и подключаются к центральной панели управления в которой установлен общий баллон  $\text{CO}_2$ . Панель управления и ёмкость баллона  $\text{CO}_2$  рассчитывается исходя из общего количества зенитных фонарей, а так же общей протяженности магистрали напорного газопровода.

Пневмоприводы зенитных фонарей также имеют собственные локальные баллоны  $\text{CO}_2$ , предназначенные для местного срабатывания в случае если напорный газопровод повреждён, или центральная панель не приведена в состояние готовности после ложного срабатывания.

Система рассчитана только на функцию открывания, поэтому закрывание открывшихся зенитных фонарей (люков дымоудаления, фрамуг дымоудаления и пр.) производится вручную, с привлечением обслуживающего персонала.

Углекислый газ  $\text{CO}_2$  создаёт достаточное давление в системе газопровода для открывания необходимого количества зенитных фонарей, является надёжным и безопасным средством открывания при наличие высокой температуре и открытого огня.

# КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

1. Зенитный фонарь LAMILUX F80
  - Люк (плоский), с заполнением из сотового поликарбоната 16 мм (5 камер)  $1.82 \text{ W/K} \cdot \text{m}^2$ , в профиле form 80, опал;
  - Основание 500 мм, RAL 9002, металл.



Рис. 1

Конструкция люка Form 80 с заполнением из сотового поликарбоната.

2. Решётка против падения/провала
  - RAL 9002, шаг сетки 20 мм, металл.
3. Пневмопривод для зенитного фонаря 1800 x 1800 мм
  - Термозапуск  $90^\circ$ ;
  - Открывание  $172^\circ$ ;
  - Скорость открывания  $< 15 \text{ с}$ ;
  - Локальный баллон  $\text{CO}_2$ .

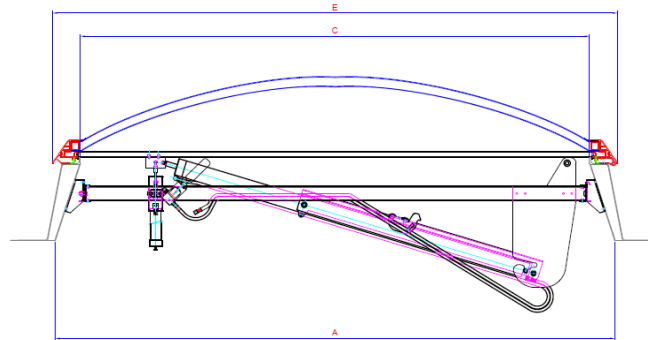


Рис. 2

Зенитный фонарь с пневмоприводом.

4. Центральная панель управления  $\text{CO}_2$ 
  - Электрозапуск  $24\text{V DC}$ ;  $150 \text{ mA}$ ;  $t = 2 \text{ s}$ ;
  - Ручной запуск (за стеклом, в случае пожара - разбить стекло, нажать на кнопку)
  - Общий баллон  $\text{CO}_2$ .
5. Напорный газопровод (медная трубка)
  - $\varnothing 6 \text{ mm}$ , включая «Т» и «I» соединительные муфты ;

# АКТИВАЦИЯ СИСТЕМЫ

Предусмотрено три возможности активации системы дистанционного открывания:

1. Автоматическое открывание зенитных фонарей, входящих в зону дымоудаления от сигнала с пульта пожарной сигнализации.  
Панель управления интегрируется в систему пожарной сигнализации здания, посредством подачи управляющего импульса 24V DC; 150 mA;  $t = 2$  s. В случае возникновения возгорания или задымления, система пожарной сигнализации подаёт управляющий сигнал на панель управления. Сервопривод, расположенный в панели управления протыкает общий баллон  $CO_2$ , в магистральных напорного газопровода создаётся избыточное давление вследствие чего происходит открывание зенитных фонарей.
2. Ручное открывание зенитных фонарей, входящих в зону дымоудаления.  
На дверце шкафа центральной панели управления расположено технологическое окно, закрытое прозрачным стеклом. В случае возникновения пожара или задымления, обслуживающий персонал разбивает стекло и нажимает на кнопку (рычаг) по аналогии с РИП (ручным извещателем), тем самым открывая зенитные фонари.
3. Локальное автоматическое открывание зенитных фонарей.  
Под каждым зенитным фонарём установлен локальный баллон  $CO_2$ . В случае возникновения пожара или задымления, при достижении температуры в зоне зенитного фонаря  $90^\circ$  происходит открывание зенитного фонаря.

Все три варианта предназначены для совместной работы.

# **ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ СРАБАТЫВАНИЯ И ПРИВЕДЕНИЕ В ГОТОВНОСТЬ**

После срабатывания системы требуется проведение мероприятий по приведению системы дистанционного открывания в готовность.

Поскольку система предназначена только для открывания, закрывание открывшихся зенитных фонарей (люков дымоудаления, фрамуг дымоудаления и пр.) происходит вручную с кровли с привлечением службы эксплуатации. Для закрытия зенитного фонаря достаточно двух рабочих. При восстановлении системы, необходимо выяснить у дежурного инженера каким образом произошло открывание, после чего следовать нижеприведённым инструкциям.

## **Автоматическое открывание зенитных фонарей, входящих в зону дымоудаления от сигнала с пульта пожарной сигнализации.**

1. Убедится в отсутствии управляющего сигнала от пульта пожарной сигнализации на сервоприводе.
2. Вывернуть общий баллон  $\text{CO}_2$  из пускового устройства центральной панели управления.
3. Закрыть зенитные фонари до характерного щелчка крепления-защёлки.
4. Взвести иглу пускового устройства используя карандаш или отвёртку, как показано на рисунке, расположенного на корпусе пускового устройства.
5. Ввернуть новый общий баллон  $\text{CO}_2$  ёмкостью согласно количеству зенитных фонарей в зоне дымоудаления.

## **Ручное открывание зенитных фонарей, входящих в зону дымоудаления.**

1. Вывернуть общий баллон  $\text{CO}_2$  из пускового устройства центральной панели управления.
2. Закрыть зенитные фонари до характерного щелчка крепления-защёлки.
3. Взвести иглу пускового устройства используя карандаш или отвёртку, как показано на рисунке, расположенного на корпусе пускового устройства.
4. Ввернуть новый общий баллон  $\text{CO}_2$  ёмкостью согласно количеству зенитных фонарей в зоне дымоудаления.
5. Вырезать и вставить новое защитное стекло на технологическое окно в дверце шкафа щита панели управления.

### **Локальное автоматическое открывание зенитных фонарей.**

1. Вывернуть общий баллон  $\text{CO}_2$  из пускового устройства центральной панели управления.
2. Взвести иглу пускового устройства используя специальный ключ.
3. Заменить легкоплавкую колбу на пусковом устройстве пневмопривода.
4. Ввернуть новый локальный баллон  $\text{CO}_2$ .
5. Закрыть зенитный фонарь до характерного щелчка крепления-защёлки.
6. Ввернуть общий баллон  $\text{CO}_2$  ёмкостью согласно количеству зенитных фонарей в зоне дымоудаления.