



**Блок управления противопожарными клапанами  
«БУОК-4 belimo»**

**ПАСПОРТ**

**СВТ 1163.41.x10 ПС  
ТУ 4371-030-23358046-04**



г. Гатчина  
2004 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ .....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	4
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	4
4. УСТРОЙСТВО .....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	6
6. МОНТАЖ .....	6
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	6
8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	7
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	7
Приложение 1 .....	8
Приложение 2 .....	9
Приложение 3 .....	10
Приложение 4 .....	11

Настоящий Паспорт предназначен для ознакомления с принципом работы и правильной эксплуатации Блока Управления Противопожарными Клапанами БУОК-4 belimo (далее по тексту БУОК-4), предназначенного для управления одним, двумя, тремя или четырьмя противопожарными клапанами с электромеханическими приводами.

Настоящий паспорт действителен для БУОК-4 следующих исполнений:  
СВТ 1163.41.210, СВТ 1163.41.110.

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

БУОК-4 предназначен для управления противопожарными клапанами КДМ-2, КОМ-1, КЛОП-1, входящий в систему вентиляции и противодымной защиты. Управление может производиться в ручном (с панели блока) и автоматическом (от сигнала со станции пожарной сигнализации) режимах управления. БУОК-4 осуществляет:

- контроль положения заслонки клапана;
- контроль выхода клапанов на нормальный режим работы (при пуске клапанов);
- контроль исправности приводов клапанов;
- контроль наличия питания прибора.

Контроль исправности приводов осуществляется косвенным образом: если заслонка клапана находится в "дежурном" положении (клапан дымоудаления закрыт, огнезадерживающий клапан открыт), то привод считается исправным.

БУОК-4 изготавливается в нескольких модификациях в зависимости от типа подключаемых приводов, напряжения питания приводов. Подробная расшифровка БУОК-4 по видам дана в Приложении 1.

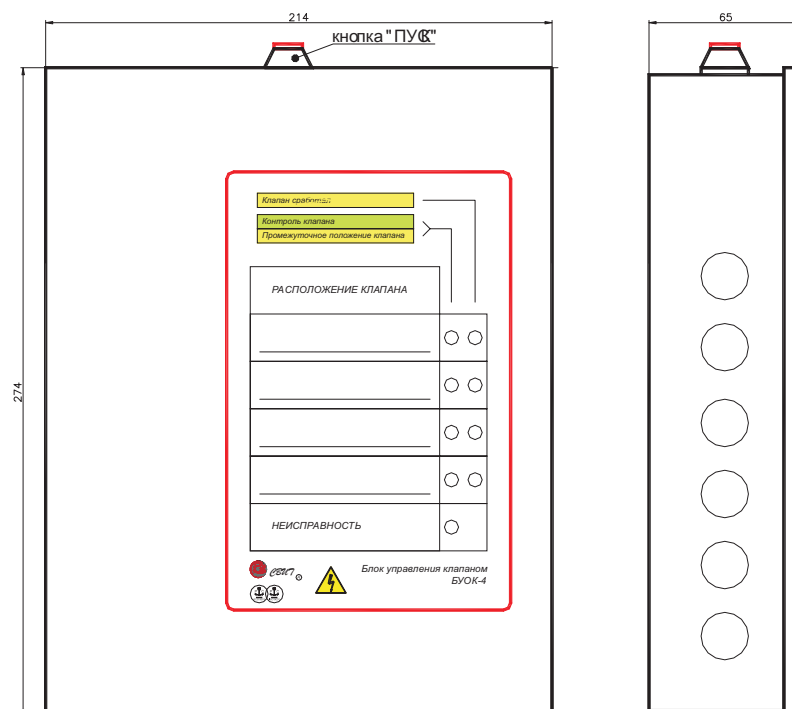


Рис 1.1 Внешний вид и габаритные размеры БУОК-4 для управления клапанами с электромеханическим приводом.

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1	Количество управляемых клапанов	1...4;
2.2	Напряжение питания блока (электропривода клапана)	~220/24V, 50Hz;
2.3	Напряжение командного сигнала управления блоком	~220V/+24V/+12V ( $\pm 15\%$ );
2.4	Режим управления	дистанционный; местный;
2.5	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ3;
2.6	Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20;
2.7	Внешний вид и габаритные размеры:	см. рис.1;
2.8	Контроль исправности электропривода	косвенный;
2.9	Максимальный ток контактов выходных реле:	8А, ~250В; 8А, +30В; 0.3А, +110В; 0.12А, +220В

**3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

3.1	В комплект поставки входят:	
-	Блок управления БУОК-4	-1 шт.;
-	Паспорт СВТ 1163.41.x10 ПС	-1 шт.;
-	тара упаковочная	-1 шт.

**4. УСТРОЙСТВО**

4.1 БУОК-4 состоит из корпуса с кнопочным выключателем "пуск клапанов", печатной платы, с расположенной на ней электронной исполнительской частью, световыми индикаторами контроля готовности клапанов к работе и положения заслонок клапанов, предохранителями, реле.

4.2 К зажимам БУОК-4 подключаются кабели питания, электроприводы клапанов, датчики положения заслонки клапана, сигналы автоматического управления от АСПС, сигнализация неисправности клапанов и сигнализация рабочего положения заслонок клапанов.

4.3 Каждому клапану на передней панели БУОК-4 соответствуют два светодиодных индикатора.

В дежурном режиме работы горят индикаторы "контроль клапана" зеленого цвета. Зеленый цвет индикаторов "контроль клапана" показывает, что через приводы клапанов течет ток, и заслонки клапанов находятся в исходном положении (клапан дымоудаления "закрыт", огнезадерживающий клапан "открыт"). Желтый цвет индикатора "контроль клапана" показывает, что заслонка клапана находится в промежуточном положении (открывается или закрывается). Если отсутствует сигнал "пуск", и хотя бы один клапан не готов к работе (находится не в исходном положении), то переключаются контакты выходного реле "неисправность клапана". При отсутствии сетевого питания прибора включается реле "неисправность питания". Светодиод "неисправность" на передней панели прибора включается в случае неисправности (неготовности к работе) любого из подключенных клапанов, а так же в случае выхода из строя любого из встроенных в прибор предохранителей.

При пуске клапанов с обмоток электроприводов снимается ток, удерживающий заслонки клапанов в исходном положении, и клапана, под действием пружин, переключаются в конечное положение. Во время перехода клапана из исходного в конечное положение индикатор "контроль клапана" переключается на желтый цвет, блокируется работа реле "неисправность клапана". После того, как заслонки клапанов займут свое конечное положение, загораются соответствующие желтые индикаторы "клапан сработал". После того, как все клапана займут конечное положение включается реле "клапана сработали".

4.4 Пуск клапанов может осуществляться как в местном режиме (кнопкой на панели прибора), так и в дистанционном режиме (по сигналу от АСПС). Для дистанционного пуска клапанов необходимо подать напряжение на клеммы X1.1-X1.2. При отключении пускового напряжения клапана возвратятся в исходное состояние.

Дистанционное управление клапаном осуществляется подачей на блок командного сигнала 12В постоянного тока, 24В постоянного тока, или 220В 50Гц переменного тока (ток управления не более 30 мА). Выбор пускового напряжения задается установкой перемычки на плате прибора:

перемычка J7	перемычка J8	перемычка J9	напряжение сигнала "пуск"
установлен	-	-	~220В, 50Гц
-	установлен	-	+24В
-	-	установлен	+12В

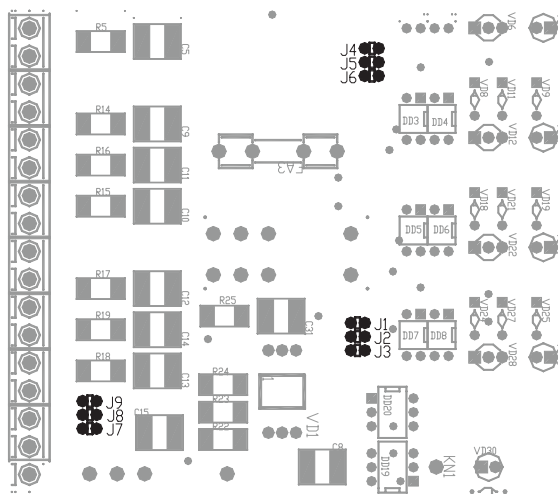
В ручном режиме управление клапанами осуществляется кнопкой "ПУСК".

4.5 Допускается одновременное подключение к одному БУОК-4 клапанов разного назначения (дымоудаления и огнезадерживающих), при условии, что они имеют электроприводы одинакового типа.

4.6 Для задания количества подключаемых к прибору клапанов необходимо установить перемычки J1-J3 и J4-J6 согласно таблицы:

количество клапанов	J1-J3	J4-J6
4	J1 J2 J3 	J4 J5 J6 
3	J1 J2 J3 	J4 J5 J6 
2	J1 J2 J3 	J4 J5 J6 
1	J1 J2 J3 	J4 J5 J6 

4.7 Расположение джамперов на плате БУОК-4:



## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1 Эксплуатация, монтаж и ремонт блока должны производиться в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами устройства электроустановок".
- 5.2 Все работы должны выполняться при отключенном электропитании.
- 5.3 Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе или в специализированной организации.

## 6. МОНТАЖ

- 6.1 Блоки устанавливать на стенах помещения, в соответствии с планом размещения оборудования. Крепление к стене производить саморезами 3 x20 (см. Приложение 3).
- 6.2 Подключение кабелей питания и клапанов к БУОК-4 производится согласно схемы внешних соединений (см. Приложение 2).

## 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 7.1 Транспортировать БУОК-4 в упаковке можно всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами, при обеспечении предохранения изделий от прямого воздействия атмосферных осадков, пыли и ударов.
- 7.2 Транспортировать изделия можно при температуре воздуха от минус 50°С до плюс 50°С, относительной влажности воздуха до 95% (при температуре 25°С).
- 7.3 БУОК-4, до введения в эксплуатацию, должен храниться при условиях I по ГОСТ 15150-69.
- 7.4 При указанных условиях хранения допустимых срок сохранности до ввода в эксплуатацию – 2 года.

**8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие блока БУОК-4 требованиям комплекта конструкторских документов СВТ 1163.00.000 и ГОСТ 22739-94 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – два года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2.5 лет со дня отгрузки с завода – изготовителя.

**9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

БУОК-4 СВТ 1163.

4	1	.		1	0
---	---	---	--	---	---

Заводской № \_\_\_\_\_

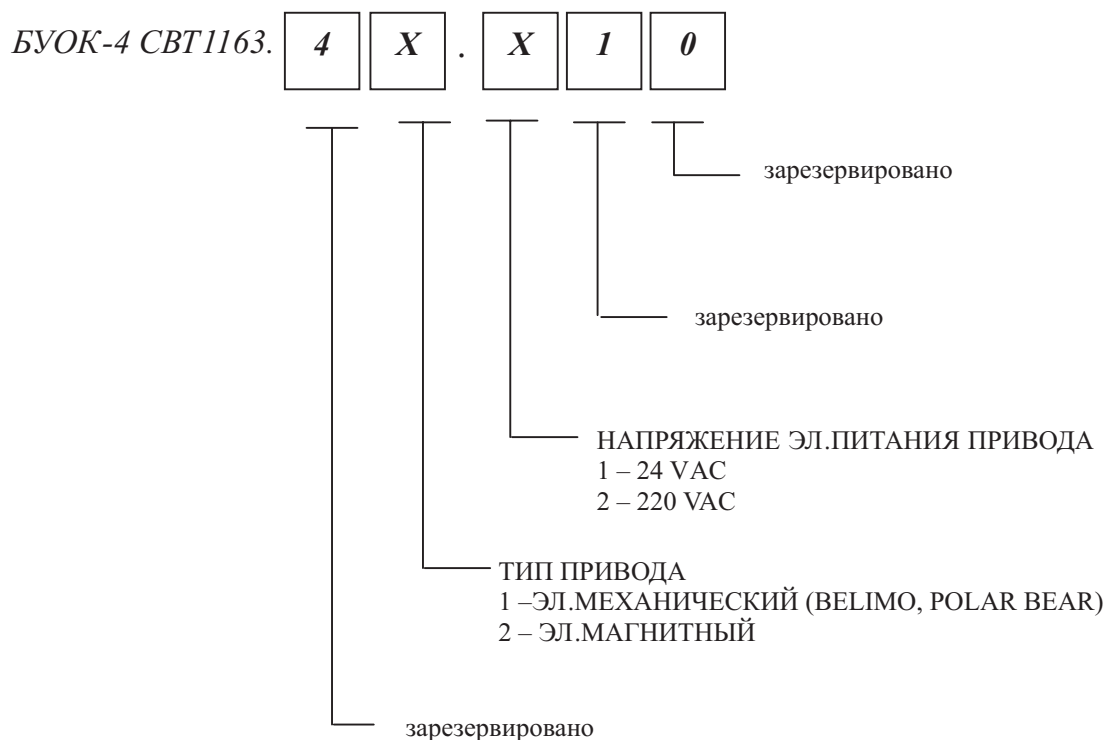
соответствует комплекту конструкторской документации СВТ1163.00.000 и ГОСТ 22789-85 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

М.П. ....

**Приложение 1.**Модификации блоков БУОК-4 <sup>1</sup>

Структура условного обозначения



Пример:

**БУОК-4 СВТ1163.41.210**

Блок управления четырьмя противопожарными клапанами  
привод электромеханический;  
напряжение электропитания привода 220V, 50Hz;

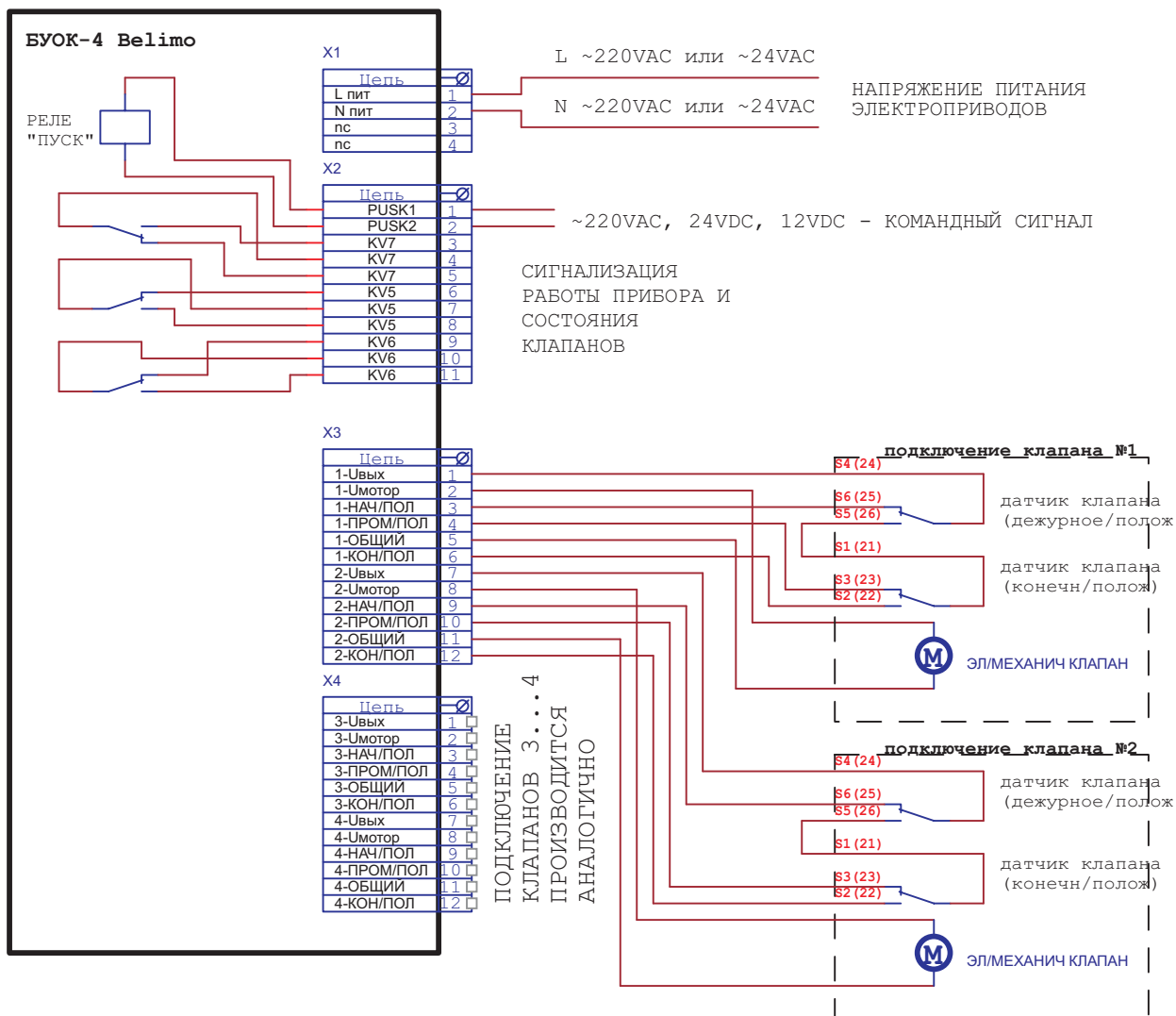
<sup>1</sup> возможно изготовление других типов БУОК-4 по предварительному согласованию с заводом-изготовителем.

Описание БУОК-4 для управления клапанами с электромагнитными приводами приведено в паспорте СВТ 1163.42.x10 ПС



## Приложение 2.

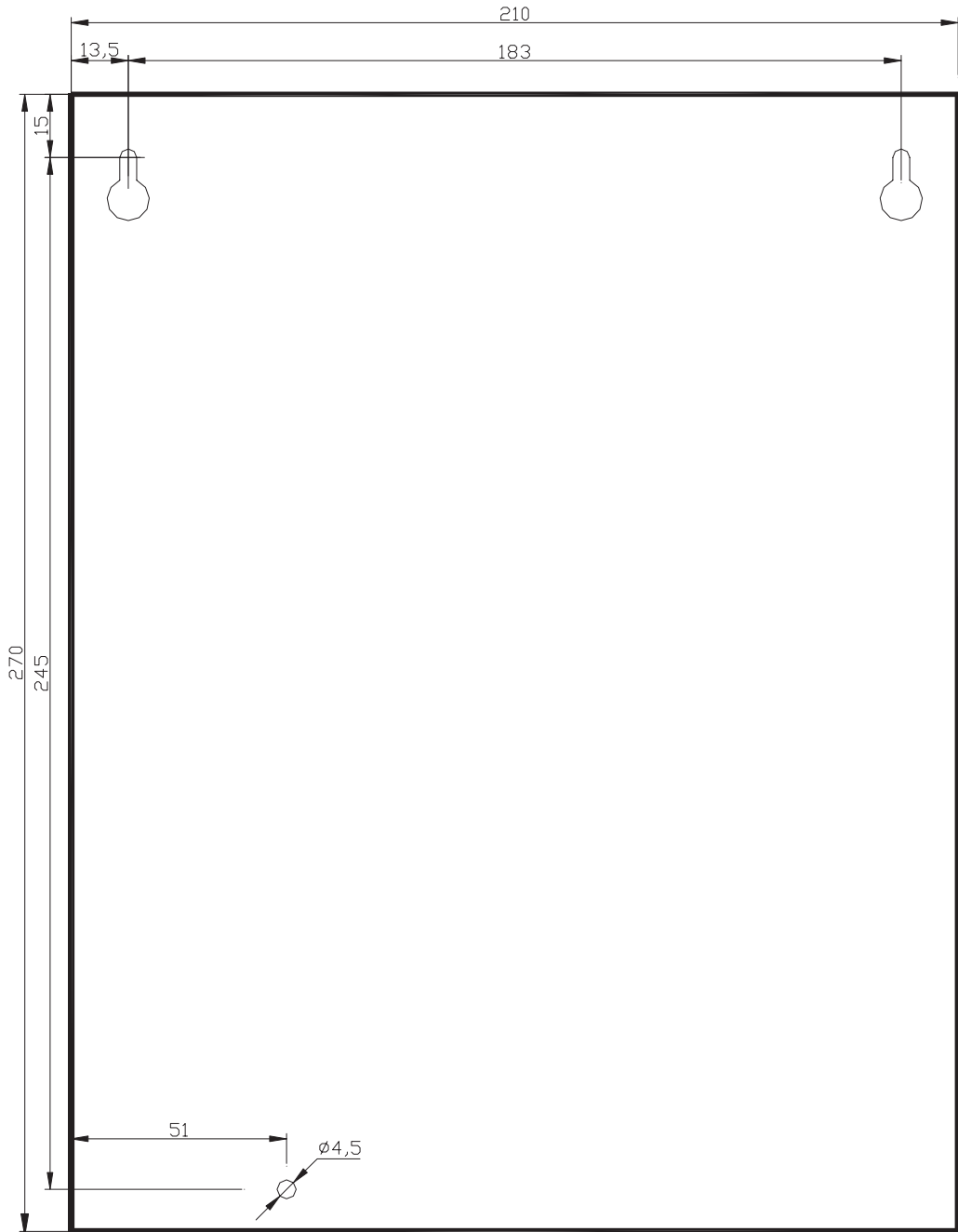
схема подключения БУОК-4 к клапанам с электромеханическим приводом Belimo (Polar Bear)



\*\*\* ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ КОМАНДНОГО СИГНАЛА ПРОИЗВОДИТСЯ ПЕРЕМЫЧКАМИ J7-J9 НА ПЛАТЕ ПРИБОРА
  2. КОЛИЧЕСТВО ПОДКЛЮЧАЕМЫХ КЛАПАНОВ ЗАДАЕТСЯ ПЕРЕМЫЧКАМИ J1-J3 и J4-J6 НА ПЛАТЕ ПРИБОРА
  3. КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КЛАПАНОВ ПОКАЗАНЫ ДЛЯ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ БУОК-4
  4. НАЗНАЧЕНИЕ РЕЛЕ:
    - KV7 - "неисправность питания"
    - KV5 - "неисправность клапана"
    - KV6 - "клапана сработали"
- КОНТАКТЫ ВСЕХ РЕЛЕ ПОКАЗАНЫ ДЛЯ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ ПРИБОРА
5. маркировки микропереключателей:
    - VELIMO - S1, S2, S3, S4, S5, S6
    - POLARBEAR - 21, 22, 23, 24, 25, 26

**Приложение 3.**  
Монтаж БУОК на стену.



## Приложение 4.

## Режимы работы индикации и реле БУОК-4.

индикатор "контроль клапана"	индикатор "клапан сработал"	индикатор "неисправность"	реле "неисправность клапана"	реле "клапана сработали"	реле "неисправность питания"	состояние БУОК и положение заслонки клапана
погашен	погашен	погашен	выкл	выкл	<b>вкл</b>	отсутствие питания прибора
зеленый/ желтый/ погашен	желтый/ погашен	<b>желтый</b>	выкл	выкл	<b>вкл</b>	сгорел предохранитель FA1 БУОК
погашены		<b>желтый</b>	<b>вкл</b>	выкл	выкл	неисправны предохранители FA2, FA3
зеленый/ желтый	желтый/ погашен					любой из клапанов находится не в начальном положении, сигнала "пуск" нет
<b>зеленый</b>	погашен	погашен	выкл	выкл	выкл	дежурное положение БУОК, клапана в исходном положении
<b>желтый</b>	погашен	погашен	выкл	выкл	выкл	произошел пуск, заслонки клапанов находится в промежуточном положении
<b>погашен/ желтый</b>	<b>желтый</b>	погашен	выкл	выкл	выкл	произошел пуск, не все клапаны переключились в конечное положение
<b>погашен</b>	<b>желтый</b>	погашен	выкл	<b>вкл</b>	выкл	произошел пуск, все клапана переключились в конечное положение