

**Общество с ограниченной ответственностью
«ВестМедГрупп»**

32.50.50.190

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ВестМедГрупп»



А.Ю. Шондин

« 9 » июня 2020 г.

**УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЬНО-ЗАПОРНОЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ГАЗОВ
КАДУЦЕЙ (CADUCEUS) SU**

по ТУ 32.50.50-005-23481752-2019

ПАСПОРТ

32.50.50.005.23481752ПС

(Руководство по эксплуатации v. 1.1)

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения.....	2
2. Технические и функциональные характеристики	4
3. Транспортирование и хранение.....	7
4. Маркировка.....	7
5. Комплектность	9
6. Монтаж.....	9
7. Устройства индикации и сигнализации.....	11
8. Меры предосторожности	15
9. Техническое обслуживание, осмотры и дезинфекция	16
10. Электромагнитная совместимость	17
11. Порядок осуществления утилизации	17
12. Гарантии изготовителя	17
13. Свидетельство об упаковывании.....	18
14. Свидетельство о приемке.....	18

1. Общие положения

1.1. Наименование изделия

Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU по ТУ 32.50.50-005-23481752-2019 (далее по тексту - устройство, изделие).

Изделие выпускается в следующих вариантах исполнения:

- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-1;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-2;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-3;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-4;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-5;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-6;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-1E;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-2E;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-3E;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-4E;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-5E;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-6E;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-1S;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-2S;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-3S;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-4S;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-5S;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-6S;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-1L;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-2L;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-3L;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-4L;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-5L;
- Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU-6L.

1.2. Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «ВестМедГрупп» (ООО «ВестМедГрупп»);

Адрес: 141983, Московская обл., г. Дубна, ул. Программистов, д. 4, стр. 4, офис 103;

Почтовый адрес для корреспонденции: Россия, 140005, Московская обл., г. Люберцы, ул. Комсомольская, д. 15А.

Телефон/факс: +7 (495) 255-19-35, +7 (499) 707-14-19;

Адрес в сети Интернет: www.westmedgroup.ru;

Адрес электронной почты: info@westmedgroup.ru.

Адрес производства:

- 1) 140005, Московская область, город Люберцы, улица Кирова, дом 20А.
- 2) 141983, Московская область, город Дубна, улица Программистов, дом 4, строение 6.

1.3. Область применения и назначение

Изделие используется в медицинских учреждениях различного профиля.

Устройство предназначено для осуществления контроля давления (разрежения) в системе медицинского газоснабжения и экстренного перекрытия подачи медицинских газов (вакуума) в контролируемых участках трубопровода.

Изделие представляет собой металлический запираемый шкаф, в котором размещены функциональные элементы (запорные вентили, разъемы быстрого соединения мед. газов и пр.) и их трубные соединения, фиксированные к несущей конструкции при использовании обычного соединительного монтажного материала. Устройство контрольно-запорное для медицинских газов устанавливается на магистрали от одного до шести газов (кислород, вакуум, сжатый воздух 4 бар, сжатый воздух 8 бар, закись азота, углекислый газ). На каждом контролируемом участке трубопровода установлен запорный вентиль, регулирующий подачу конкретного вида газа, а также индивидуальный индикатор, отвечающий за контроль давления в системе медицинского газоснабжения.

1.4. Перечень применяемых при производстве стандартов

1.4.1. Изделие соответствует требованиям: ТУ 32.50.50-005-23481752-2019, ГОСТ Р 50444-1992, ГОСТ ИЕС 61010-1, ГОСТ Р МЭК 61326-1, ГОСТ Р ИСО 7396-1 (раздел 6).

1.4.2. Климатическое исполнение изделия – УХЛ 4.2 для работы в интервале температур от +10°C до +35°C.

1.4.3. По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации, изделие соответствует требованиям для группы изделий 1 по ГОСТ Р 50444.

1.4.4. Степень защиты от попадания внутрь корпуса изделия твердых посторонних тел и воды - IP40 по ГОСТ 14254.

2. Технические и функциональные характеристики

2.1. Основные параметры и характеристики изделия приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

Наименование параметра	Значение показателя
1. Материал корпуса шкафа	сталь марки «08пс» по ГОСТ 1050-2013
2. Тип покрытия и цвет корпуса шкафа (по шкале RAL) *	Краска порошковая эпоксидно-полиэфирная
3. Толщина металла корпуса шкафа, не менее, мм	1,5
4. Тип устройства, исключающего несанкционированный доступ	Замок врезной цилиндрический
5. Диаметр газовых труб, не более, мм	28
6. Вид климатического исполнения для условий эксплуатации	УХЛ 4.2
7. Температура эксплуатации, °С	От +10 до +35
7.1. Относительная влажность воздуха при эксплуатации, не более	80% при 25°С
7.2. Атмосферное давление, кПа	86÷107
8. Рабочее давление в контрольно-запорных узлах:	
8.1. Кислорода, закиси азота, углекислого газа, сжатого воздуха 4 бар, МПа	$0,4^{+0,1}_0$ (4^{+1}_0 бар)
8.2. Сжатого воздуха 8 бар, МПа	$0,8^{+0,2}_{-0,1}$ (8^{+2}_{-1} бар)
8.3. Вакуума, не более, МПа (абсолютное давление)	0,06
9. Количество подключаемых газов	От 1 до 6**
10. Виды подключаемых газов	Кислород, сжатый воздух 4 бар, закись азота, углекислый газ, сжатый воздух 8 бар (для пневмоинструмента), вакуум и др.
11. Разъемы быстрого соединения мед. газов, стандарт	DIN 13260-2
12. Пропускная способность каждого разъема быстрого соединения для медицинских газов, должна быть:	
12.1. Кислород, закись азота, углекислый газ, сжатый воздух, не менее л/мин	40
12.2 Вакуум, не менее, л/мин	25
13. Запорные вентили, шт.	От 1 до 6**
14. Условный диаметр запорного вентиля (DN)	$\frac{3}{4}$ "
15. Условное номинальное давление запорного вентиля (PN), МПа, не менее	4
16. Разъемы быстрого соединения мед. газов, шт.	От 1 до 6***
17. Максимальная потребляемая мощность, В•А, не более	30
18. Уровень громкости звукового оповещения, дБ(А)	60-85****
19.1. Тип аккумулятора (только для вариантов исполнений SU-xE, SU-xS, SU-xL)	Литий-полимерный
19.2. Номинальное напряжение аккумулятора, В	11±1
19.3. Номинальная емкость аккумулятора, мАч, не более	2500
20. Напряжение питания	220±10%В (50±0,5Гц)
* – основной цвет, применяемый для покрытия шкафа контрольно-запорного – RAL 9016 (транспортный белый). По желанию заказчика могут быть использованы другие цвета.	
** – значение данного показателя зависит от варианта исполнения изделия и указывается в обозначении исполнения в виде чисел от 1 до 6.	
*** – Разъемы быстрого соединения мед. газов устанавливаются на все контролируемые участки газопровода за исключением сжатого воздуха 8 бар. Количество разъемов зависит от варианта исполнения изделия.	
**** - При отклонении давления (разрежения) за пределы допустимых значений, указанных в п. 8.1-8.3 (если уполномоченным персоналом не установлены иные значения), должно обеспечиваться визуальное и звуковое оповещение (только для вариантов исполнений SU-xE, SU-xS, SU-xL).	

2.2. Массогабаритные параметры изделия для всех вариантов исполнений приведены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обозначение исполнения	Наименование параметра			
	Масса (кг, не более)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Глубина (мм)
SU-1	9	210±5	320±5	110±5
SU-1E	9,5			
SU-1S	10,0			
SU-1L	10,0			
SU-2	12,5	330±5	320±5	110±5
SU-2E	13,0			
SU-2S	13,0			
SU-2L	14,5			
SU-3	15,5	450±5	320±5	110±5
SU-3E	16,0			
SU-3S	16,0			
SU-3L	16,5			
SU-4	18,5	570±10	320±5	110±5
SU-4E	19,0			
SU-4S	19,0			
SU-4L	19,5			
SU-5	21,5	690±10	320±5	110±5
SU-5E	22,0			
SU-5S	22,0			
SU-5L	22,5			
SU-6	24,5	810±10	320±5	110±5
SU-6E	25,0			
SU-6S	25,0			
SU-6L	25,5			

Примечания:

1. В таблице представлены габаритные размеры конструкции контрольно-запорного шкафа. Расстояние, на которое газовые трубы могут выступать за пределы контрольно-запорного шкафа не должно превышать 300 мм.
2. Указана масса изделия готового к монтажу.
3. В отдельных случаях (при необходимости скрытого монтажа трубопроводов медицинского газоснабжения) по желанию заказчика на лицевой стороне изделия может быть предусмотрена декоративная рамка, позволяющая при монтаже аккуратно встраивать изделие в специально подготовленную нишу. При использовании декоративной рамки ширина и высота изделия увеличиваются на 55 мм.

2.3. Состав изделия и назначение элементов оборудования приведены в таблице № 3.

Таблица № 3

№ п/п	Наименование элемента оборудования	Назначение	Варианты исполнения, оборудованные элементом
1	Контрольно-запорный шкаф с замком	Предназначен для обеспечения сохранности внутреннего оборудования изделия от механических воздействий и исключения несанкционированного доступа.	Все
2	Запорные вентили	Предназначены для перекрытия подачи медицинских газов (вакуума) в контролируемых участках трубопровода при обслуживании, ремонте, в случае аварийных ситуаций.	Все
3	Базовый блок	Предназначен для соединения входного и выходного газовых каналов, разъема быстрого соединения медицинских газов, манометра (вакуумметра) или датчика давления.	Все
4	Разъем быстрого соединения медицинских газов типа DIN 13260-2	Предназначен для подачи газа из баллона, оснащенного понижающим редуктором в контролируемый участок газопровода (при закрытом запорном вентиле), а также для подключения к контролируемому участку газопровода (при открытом запорном вентиле).	Все
5	Блок питания и сигнализации	Предназначен для обеспечения стабилизированным напряжением питания датчиков и индикаторов давления (разрежения). Блок сигнализации осуществляет сбор и первичную интерпретацию данных, полученных от датчиков и передает информацию на индикаторы. В случае отклонения показателей индикаторов давления (разрежения) за установленные пределы, осуществляет звуковое и световое оповещение.	SU-xE SU-xS SU-xL
6	Датчик давления (Вакуумный датчик)	Предназначен для передачи сигнала информации о давлении (разрежении) в контролируемых устройством газовых магистралях на блок питания и сигнализации.	SU-xE SU-xS SU-xL
7	Индикаторы давления (разрежения):		
7.1	Механический манометр (вакуумметр)	Предназначены для индикации давления (разрежения) в контролируемых участках трубопровода.	SU-x SU-xE
7.2	Семисегментный индикатор		SU-xS
7.4	LCD-дисплей		SU-xL
Примечания:			
1. Под символом «х» в обозначении варианта исполнения указывается числовой индекс, обозначающий количество контролируемых устройством газовых магистралей.			
2. При необходимости блок питания и сигнализации позволяет осуществлять дублирование светозвуковой сигнализации на пост медсестры.			
3. Для исполнений SU-xS датчик давления (разрежения) совмещен с семисегментным индикатором.			

3. Транспортирование и хранение

3.1. Изделие упаковано в ящик из гофрированного картона, изготовленного по ГОСТ 9142. Для упаковки допускается использование семислойного гофрированного картона марок С42, С43, С44 по ГОСТ 52901.

3.2. На срез газовых труб изделия установлены круглые транспортировочные заглушки, обеспечивающие предохранение трубопроводов от засорения и механических повреждений при транспортировании и хранении.

3.3. Упакованное изделие допускается транспортировать в крытых транспортных средствах всех видов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозок, действующими на транспорте определенного вида.

3.4. По устойчивости к климатическим воздействиям при транспортировании крытыми транспортными средствами, изделие соответствует группе 5 по ГОСТ 15150 (диапазон температур: $-50...+50^{\circ}\text{C}$, максимальная относительная влажность 100% при 25°C , атмосферное давление: $86\div 107$ кПа).

3.5. Размещение и крепление упакованного изделия в транспортных средствах должно обеспечивать его устойчивое положение, исключая возможность смещения ящиков и ударов о другие изделия и о стенки транспортных средств.

3.6. При транспортировании упакованного изделия не допускается попадания на него осадков.

3.7. После транспортирования в условиях отрицательных температур, перед эксплуатацией изделие необходимо выдержать в транспортной упаковке при эксплуатационных температурных условиях (от $+10$ до $+35^{\circ}\text{C}$) не менее 6 часов.

3.8. Хранение изделия должно осуществляться в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя на складах поставщика и потребителя (за исключением складов железнодорожных станций) в соответствии с условиями хранения группы 1 по ГОСТ 15150 (диапазон температур: $+5...+40^{\circ}\text{C}$, максимальная относительная влажность 80% при 25°C , атмосферное давление: $86\div 107$ кПа).

3.9. Не допускается хранить изделие в помещении, где находятся испаряющиеся жидкости и вещества, которые могут вызвать коррозию.

4. Маркировка

4.1. На изделие нанесена маркировка, на которой указывается следующее:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименования варианта исполнения изделия;
- обозначение ТУ;
- серийный номер изделия;

- год изготовления изделия;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- номинальное напряжение питания и тип тока;
- частота сети питающего напряжения;
- максимальная мощность потребителей электроэнергии;
- наименование газа и диаметр контролируемых газопроводов;
- сведения о типе защиты изделия от проникновения влаги и пыли;
- номер и дата выдачи регистрационного удостоверения;
- указание «Осторожно!» ;
- указание «Обратитесь к инструкции по применению» ;
- символ  о необходимости встраивать изделие в специально подготовленную нишу.

Рис. 1. Пример маркировки

 CADUCEUS		Производитель: ООО «ВестМедГрупп» 141983, МО, г.Дубна, ул. Программистов, д.4, стр.4, оф.103				
		Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (CADUCEUS) SU				
по ТУ 32.50.50-005-23481752-2019						
SU-						
SN						
Напряжение	~	V	Гц			
Максимальная номинальная мощность		Вт	 ☐			
Порядковый №	1	2	3	4	5	6
Тип газа						
Диаметр трубы, мм						
IP 40				Рег. уд. №: XXX 2020/XXXX Дата выдачи: XX.XX.2020		

В маркировке при указании наименования газа могут быть использованы следующие сокращения:

- кислород – «O₂», «К».
- закись азота – «N₂O», «З.А.».
- углекислый газ – «CO₂», «У.Г.»
- вакуум – «Vac», «Вак».
- сжатый воздух 4 бар – «Air», «Air4», «B4».
- сжатый воздух 8 бар – «Air-motor», «Air8», «B8».

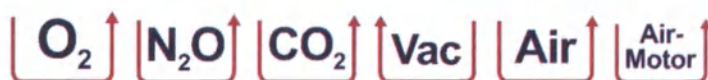
4.2. На внутренних поверхностях и дверце контрольно-запорного шкафа в местах присоединения заземляющего проводника присутствует соответствующая маркировка: .

4.3. На внутренней стороне корпуса контрольно-запорного шкафа возле хотя бы одного запорного вентиля наклеена дополнительная предупреждающая маркировка:

ВНИМАНИЕ!

Не закрывать
вентиль(и)
иначе как
в аварийных
ситуациях!

4.4. На лицевой поверхности базового блока (или на каждом трубопроводе, соединенном с базовым блоком) присутствует маркировка с указанием наименования контролируемого газа.



5. Комплектность

Комплектность изделия должна соответствовать таблице № 4.

Таблица № 4

Наименование	Кол-во, шт.
1. Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus), варианты исполнения: SU-1, SU-2, SU-3, SU-4, SU-5, SU-6, SU-1E, SU-2E, SU-3E, SU-4E, SU-5E, SU-6E, SU-1S, SU-2S, SU-3S, SU-4S, SU-5S, SU-6S, SU-1L, SU-2L, SU-3L, SU-4L, SU-5L, SU-6L.	1
2. Ключ от замка контрольно-запорного шкафа	2
3. Руководство по эксплуатации	1

6. Монтаж

6.1. Монтаж изделия должен осуществляться только специально подготовленными лицами, уполномоченными предприятием-изготовителем.

6.2. Помещения, в которых планируется монтаж изделия должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3.2630-10.

6.3. В помещении должны быть полностью закончены строительно-отделочные работы.

6.4. В местах установки не должно быть строительного мусора и пыли.

6.5. В помещении должно быть предусмотрено освещение и наличие электропитания для подключения перфоратора и др. вспомогательного оборудования, необходимого для монтажа изделия.

6.6. Изделие монтируется на высоте 1400-1600 мм от уровня чистого пола, если проектной документацией не предусмотрено иное. В проектной документации должно быть предусмотрено защитное заземление. При необходимости скрытого монтажа трубопроводов медицинского газоснабжения

допускается встраивание изделия в специально подготовленную нишу в стене при помощи декоративной рамки.

6.7. Изделие должно быть расположено так, чтобы обеспечивать удобный доступ к запорным вентилям, чтобы не возникало трудностей с его отключением, а также была возможность удобного визуального контроля индикаторов давления газов.

6.8. При подключении устройства к сети переменного напряжения ($220 \pm 10\% \text{ В}$), частотой ($50 \pm 0,5 \text{ Гц}$) с глухо заземленной нейтралью не допускается заземление устройства без предварительного его зануления. Кабель электропитания в комплект поставки изделия не входит. Для подключения изделия (исполнений SU-xE, SU-xS, SU-xL) следует использовать кабель ПУНП $3 \times 0,5 \text{ мм}^2$ (при длине кабеля свыше 50 м принимается следующий по типоразмеру кабель). Использование кабелей, не указанных в перечне, может привести к увеличению электромагнитной эмиссии или снижению помехоустойчивости изделия. Несъемные шнуры сетевого питания должны быть защищены от истирания и резких изгибов в месте, где шнур входит в изделие, надежно фиксируемой защитой гибкого шнура, выполненной из изоляционного материала, выступающего за пределы входного отверстия на расстояние не менее пяти наружным диаметрам шнура, с наибольшей площадью поперечного сечения.

6.9. Трубы должны соединяться между собой методом пайки или с применением обжимных или паечных фитингов (соединительных переходных элементов различной формы и назначения), отвечающих требованиям действующих норм.

6.10. Порядок монтажа:

- 1) Распаковать изделие;
- 2) Произвести внешний осмотр. Наружные поверхности не должны иметь вмятин, трещин, царапин и других механических повреждений, нарушающих целостность покрытия или ухудшающих внешний вид изделия;
- 3) Закрепить изделие на стене, используя крепежные отверстия в задней стенке шкафа;
- 4) Произвести подключение изделия к газовым магистралям и проверить газовые соединения на герметичность;
- 5) Ввести трехжильный кабель питания электросети через специальное отверстие (положение определяется при монтаже) в изделие и подключить к соответствующим разъемам (фаза (L), ноль (N), земля ($\oplus$));

- 6) Открыть запорные вентили и проконтролировать корректность работы изделия.

7. Устройства индикации и сигнализации

7.1. Устройства индикации.

7.1.1. В зависимости от варианта исполнения для визуализации давления (разрежения) в контролируемых изделием газовых магистралях применяются следующие виды индикаторов:

- механические манометры (вакуумметры);
- семисегментные индикаторы;
- LCD-дисплей.

7.1.2. Индикаторы давления предусмотрены для каждой контролируемой устройством газовой магистрали, непрерывно показывают уровень давления (разрежения) и промаркированы в соответствии с видом газа.

7.1.3. Погрешность показаний значения давления любого устройства индикации не превышает $\pm 4\%$. Диапазон измеряемого давления для всех газов, кроме сжатого воздуха 8 бар и вакуума должен быть не менее (0...1) МПа, для сжатого воздуха 8 бар – не менее (0...1,6) МПа, для вакуума – не менее (-100...0) кПа.

7.1.4. В вариантах исполнения SU-xE и SU-xL для передачи информационного сигнала о состоянии давления (разрежения) в контрольно-запорных узлах применяются отдельные датчики давления (вакуумные датчики). В вариантах исполнения с семисегментными индикаторами датчики давления встроены в корпус индикатора.

7.2. Устройства сигнализации.

7.2.1. Для вариантов исполнения изделия с системой сигнализации, при отклонении уровня давления (разрежения) за пределы допустимых значений в контролируемых устройством газовых магистралях, обеспечивается визуальное и/или звуковое оповещение.

7.2.2. Все устройства сигнализации оборудованы резервным источником питания, что обеспечивает их непрерывную работу даже при отключении от электросети.

7.2.3. Уровень громкости звукового оповещения составляет 60-85 дБ(А).

ВНИМАНИЕ!

При срабатывании сигнализации необходимо незамедлительно сообщить об этом представителю службы эксплуатации медицинских газов.

7.2.4. Отключение работы сигнализации допускается осуществлять только уполномоченному персоналу.

7.3. LCD-дисплей.

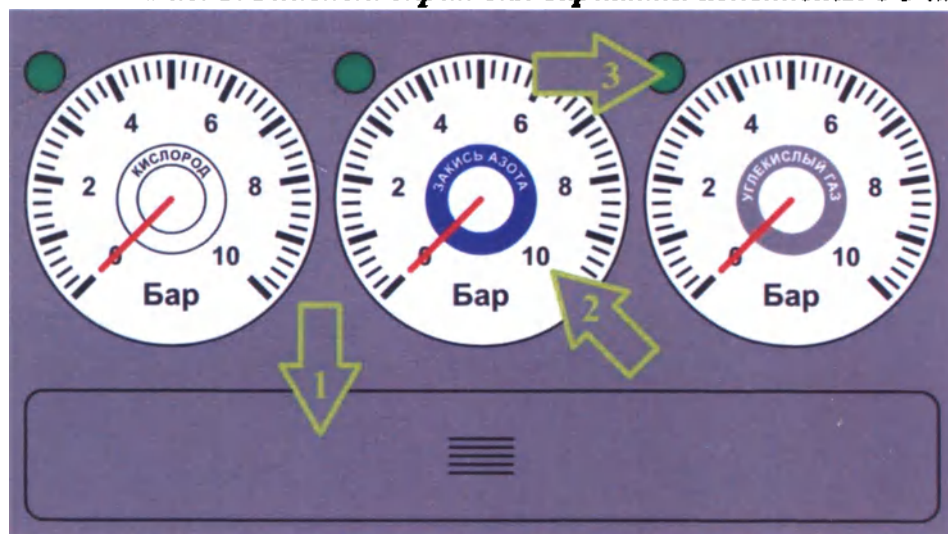
7.3.1. LCD-дисплей предназначен для осуществления визуального контроля и программирования допустимого диапазона рабочего давления в контролируемых изделием газовых магистралях.

7.3.2. Работа LCD-дисплея запускается автоматически при подключении изделия к сети ~220В (50 Гц).

7.3.3. LCD-дисплей не требует дополнительных настроек и калибровок для эксплуатации. Все необходимые параметры настраиваются на производстве с учетом требований заказчика.

7.3.4. В рабочем положении на главном экране (рис. 2) изображены графические индикаторы давления газов (2) с индивидуальными сигнализаторами отклонения давления (3). Если давление в магистрали соответствует заданному диапазону сигнализатор будет непрерывно светиться зеленым цветом. При отклонении давления от заданного диапазона, сигнализатор будет мигать красным цветом. Также на главном экране присутствует клавиша «Параметры сигнализации давления медицинских газов» (1), которая для вариантов исполнений с 1-3 газами располагается снизу, а для вариантов исполнений с 4-6 газами – слева.

Рис. 2. Главный экран для варианта исполнения с 3-мя газами.



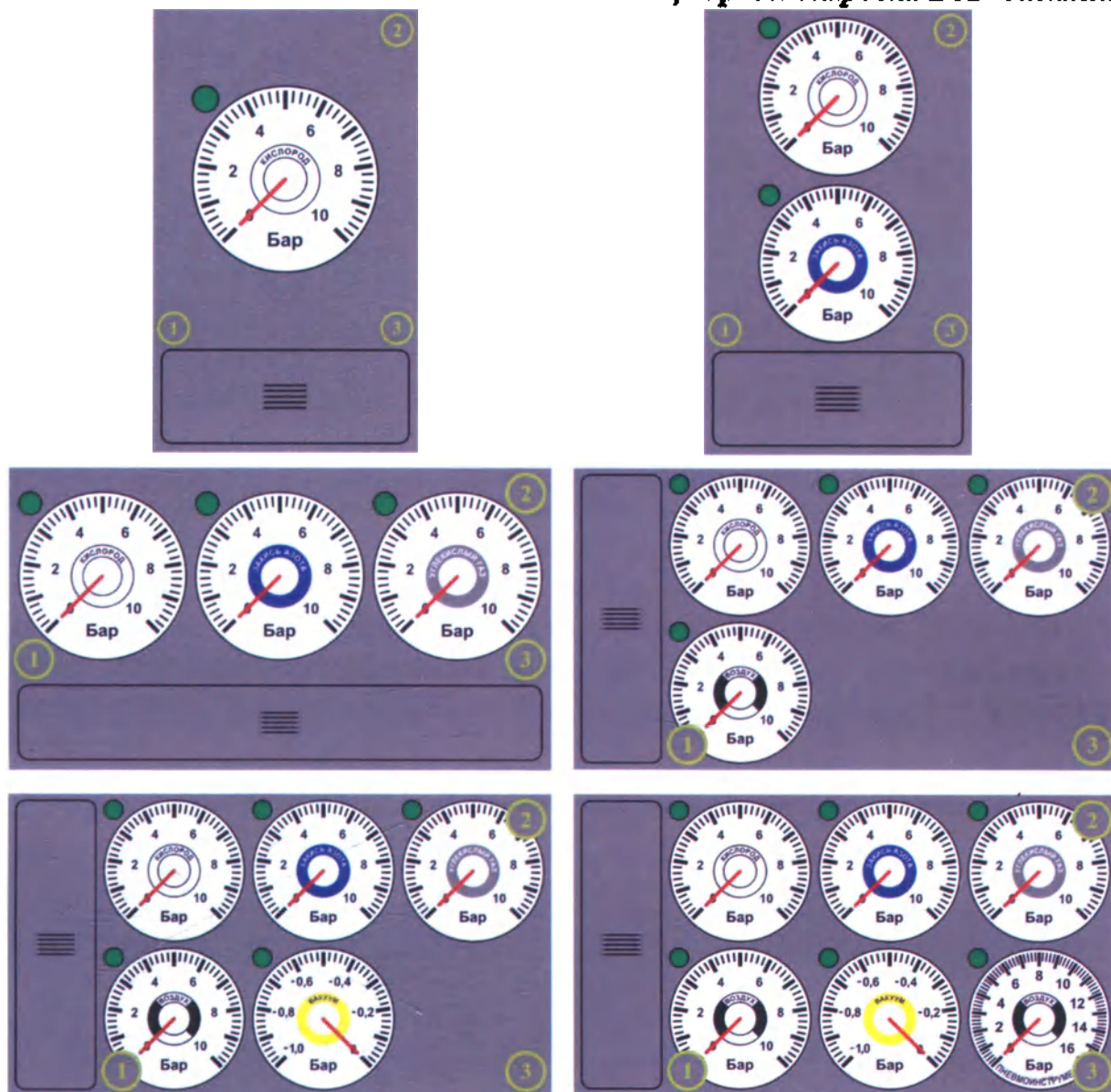
- 1 – Клавиша «Параметры сигнализации давления медицинских газов»
- 2 – Графический индикатор давления газа
- 3 – Визуальный сигнализатор отклонения давления.

7.3.5. Разблокировка LCD-дисплея.

В целях обеспечения безопасности от несанкционированного доступа сенсорное управление LCD-дисплея заблокировано. Для разблокировки

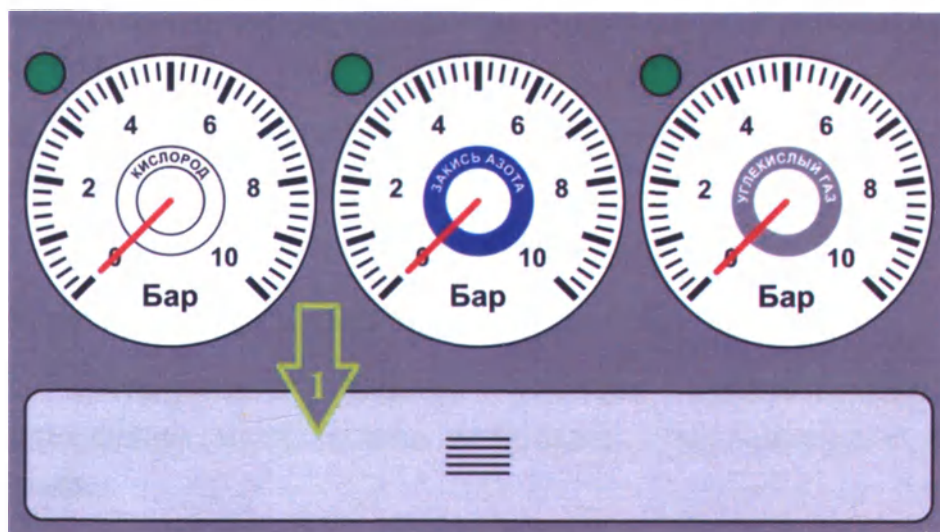
необходимо нажать универсальную комбинацию (на определенные области экрана в заданной последовательности), как показано на Рис. 3.

Рис. 3. Комбинации разблокировки LCD-дисплея.



После успешной разблокировки экрана становится активна клавиша «Параметры сигнализации давления медицинских газов» (1).

Рис. 4. Изображение разблокированного экрана на примере SU-3L.



7.3.6. Меню настройки порогов срабатывания сигнализации.

После нажатия клавиши «Параметры сигнализации давления медицинских газов» дисплей переключается в меню настройки порогов срабатывания сигнализации (рис. 5). В данном меню клавишами 1 выбирается источник медицинского газа, для которого необходимо внести изменения. Клавишами в блоке 2 устанавливается минимальный предел давления для срабатывания сигнализации. Клавишами в блоке 3 максимальный предел для срабатывания сигнализации.

Рис. 5. Меню настройки порогов срабатывания сигнализации



1 – Клавиши выбора источника газа; 2 – Блок клавиш установки минимального предела давления для срабатывания сигнализации; 3 – Блок клавиш установки максимального предела давления для срабатывания сигнализации; 4 – Клавиша «Назад»; 5 – Клавиша «Сохранить».

После внесения изменений в пороги пределов срабатывания сигнализации, для их сохранения необходимо нажать клавишу «Сохранить» (5), после чего, для выхода на главный экран нажать клавишу «Назад» (4).

В случае если внесенные изменения сохранять не нужно, для выхода на главный экран необходимо нажать клавишу «Назад» (4) без нажатия клавиши «Сохранить» (5).

После выхода из меню настройки порогов срабатывания сигнализации, экран автоматический заблокируется.

8. Меры предосторожности

8.1. Меры предосторожности при эксплуатации.

8.1.1. Эксплуатация изделия должна осуществляться только квалифицированным медицинским персоналом, ознакомленным с данным руководством.

8.1.2. Запрещается использовать изделие в целях, не предусмотренных предприятием-изготовителем.

8.1.3. Запрещается подвергать изделие механическим нагрузкам и ударам.

8.1.4. Не допускается попадание смазочных материалов во внутренние отверстия клапанов, а также на наконечники штекеров.

8.1.5. Запрещается эксплуатация клапанов закиси азота в присутствии аммиака, его растворов и окиси углерода (угарного газа) в любых концентрациях.

8.1.6. В случае выявления отклонения показателей индикаторов давления газов за установленные пределы, а также при обнаружении механических повреждений изделия, следует незамедлительно сообщить об этом представителям службы эксплуатации медицинских газов учреждения.

8.1.7. При возникновении аварийной ситуации в зоне контролируемого участка газопровода необходимо открыть дверцу устройства и перекрыть запорные вентили.

8.1.8. Запрещается загромождать проход к изделию и блокировать дверцу шкафа.

8.1.9. К разъему быстрого соединения изделия допускается подключение только соответствующего штекера стандарта DIN 13260-2. При подсоединении штекера к разъему должен быть отчетливо слышен щелчок, после которого штекер должен занять фиксированное положение. Для изъятия штекера из разъема, необходимо нажать на отжимную панель и извлечь штекер.

8.2. Меры предосторожности при техническом обслуживании.

8.2.1. Техническое обслуживание изделия допускается производить только специально обученными лицами, уполномоченными предприятием-изготовителем.

8.2.2. При техническом обслуживании изделия необходимо соблюдать все вышеперечисленные меры предосторожности.

8.2.3. Техническое обслуживание изделия осуществляется только при закрытых запорных вентилях.

8.2.4. Не допускается проводить техническое обслуживание изделия, подключенного к электросети.

8.2.5. При осуществлении технического обслуживания необходимо использовать только исправный инструмент.

8.3. Остаточные риски, противопоказания, ожидаемые и предсказуемые побочные эффекты, связанные с применением изделия по назначению рассмотрены в отдельном документе. Остаточный риск является допустимым и не превышает установленные критерии. Противопоказаний и побочных эффектов не обнаружено. Пользователю следует незамедлительно информировать производителя обо всех фактах и обстоятельствах, создающих угрозу жизни и здоровью граждан и медицинских работников при использовании изделия по назначению.

9. Техническое обслуживание, осмотры и дезинфекция

9.1. Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU является неприхотливым изделием и не требует специального ухода.

9.2. Медицинскому персоналу следует проводить ежесменный осмотр изделия на предмет его чистоты, отсутствия внешних механических повреждений и работоспособности индикаторов давления газов.

9.3. Проверку изделия на предмет герметичности газовых соединений, работоспособности его составных частей и необходимости калибровки устройств индикации следует проводить не реже 1 раза в год, а также непосредственно после осуществления пробного запуска и любого вмешательства, оказавшего влияние на надежность и безопасность его работы.

9.4. Изделие ремонтпригодно. Не допускается проводить ремонт и замену составных частей изделия при наличии давления (разрежения) в контролируемых изделием газовых магистралях.

9.5. В случае неисправности изделия, ремонт проводится только представителями предприятия-изготовителя. Потребитель теряет право на гарантийный ремонт, если изделие в период гарантийного срока вышло из строя в результате: нарушения условий эксплуатации и хранения, использования не по назначению, или в случае ремонта неуполномоченной изготовителем ремонтной организацией.

9.6. Дезинфекцию изделия допускается производить согласно МУ-287-113 и инструкциям эксплуатирующей организации.

10. Электромагнитная совместимость

Варианты исполнений изделия SU-xE, SU-xS, SU-xL (содержащие электрические компоненты) соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 61326-1 и предназначены для работы в базовой электромагнитной обстановке (класс В по СИСПР 11:2009, пункт 5.3).

11. Порядок осуществления утилизации

11.1. Упаковка изделия изготовлена из материалов, не наносящих вреда окружающей среде. Упаковку можно сдать в организации, осуществляющие вторичную переработку сырья.

11.2. Отходы составных частей изделия (кроме электротехнических составляющих) относятся к классу «А» по СанПиН 2.1.7.2790-10 - эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым бытовым отходам.

11.3. Отходы электротехнических составляющих изделия (в т.ч. устройства сигнализации), относятся к классу «Г» по СанПиН 2.1.7.2790-10.

12. Гарантии изготовителя

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ 32.50.50-005-23481752-2019 при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

12.2 Гарантийный срок хранения и средний срок службы изделия – 10 лет с даты изготовления.

12.3. Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня отгрузки потребителю.

12.4. Изготовитель не несет ответственность за дефекты, возникшие ввиду небрежного обращения с изделием, а также ввиду его монтажа и ремонта лицами, не уполномоченными предприятием-изготовителем.

13. Свидетельство об упаковывании

Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU варианты исполнения и заводские номера согласно Приложению 1 настоящего Руководства по эксплуатации, упакованы ООО «ВестМедГрупп» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____/_____/_____
(Должность) (Подпись) (Расшифровка подписи)
« ____ » _____ 20 ____ г.

14. Свидетельство о приемке

Устройство контрольно-запорное для медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU варианты исполнения и заводские номера согласно Приложению 1 настоящего Руководства по эксплуатации, изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, комплекта конструкторской документации, ТУ 32.50.50-005-23481752-2019 и признаны годными к эксплуатации.

М.П. _____/_____
(Подпись) (Расшифровка подписи)
« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение 1
к Руководству по эксплуатации
«Устройства контрольно-запорного для
медицинских газов Кадуцей (Caduceus) SU
по ТУ 32.50.50-005-23481752-2019»

№ п/п	Вариант исполнения	Заводской номер	Контролируемые участки газовых магистралей						
			1	2	3	4	5	6	
1			Тип газа						
			Ø труб, мм						
2			Тип газа						
			Ø труб, мм						
3			Тип газа						
			Ø труб, мм						
4			Тип газа						
			Ø труб, мм						
5			Тип газа						
			Ø труб, мм						
6			Тип газа						
			Ø труб, мм						
7			Тип газа						
			Ø труб, мм						
8			Тип газа						
			Ø труб, мм						
9			Тип газа						
			Ø труб, мм						
10			Тип газа						
			Ø труб, мм						

Примечание:

при указании типа газа допустимы следующие варианты сокращений:

O₂ (К) – кислород; Vac (Вак) – вакуум; Air4 (В4) – сжатый воздух 4 бар; Air8 (В8) – сжатый воздух 8 бар; N₂O (З.А.) – закись азота; CO₂ (У.Г.) – углекислый газ.

Прошито, пронумеровано

количество листов 20



Подпись

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «ВестМедГрупп»
ФИО Шондин А.Ю.