

ООО «ТЕРМА»

ОКПД-2 28.25.12.190

ЗАВЕСЫ ВОЗДУШНЫЕ T-WALL модификации Retail
с водяным нагревом
серии 200, 300, 400

ПАСПОРТ
СОВМЕЩЕННЫЙ С РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЕКИ26.0069.00.00.000 ПС



Оглавление

Оглавление.....	2
Важная информация.....	3
Меры предосторожности	3
Назначение изделия	4
Маркировка.....	5
Принцип действия.....	5
Технические характеристики.....	6
Тепловые характеристики	7
Габаритные характеристики.....	8
Описание изделия	9
Управление завесой	11
Монтаж изделия	15
Электрическое подключение	17
Гидравлическое подключение	21
Техническое обслуживание и эксплуатация	23
Консервация	26
Транспортировка и хранение	26
Паспортные данные.....	27
Возможные неполадки и их устранения.....	31

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за приобретение тепловой завесы ООО «ТЕРМА». Для наиболее комфортного использования внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации.

Важная информация

В данном руководстве по эксплуатации содержится важная информация, которая касается Вашей безопасности, рекомендации по правильному использованию завесы воздушной (далее - ЗВ) и уходу за ней. Храните данное руководство в доступном месте. В настоящем руководстве меры предосторожности помечены надписями «**ВНИМАНИЕ!**», «**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**», «**ОПАСНО**».



Запрещенные действия



Проверьте наличие заземления



Следуйте инструкции

ВНИМАНИЕ!

К работе с ЗВ допускается персонал, изучивший данное руководство по эксплуатации



Меры предосторожности

- Перед первым включением проверьте ЗВ на соответствие технических характеристик параметрам электросети.
- При эксплуатации ЗВ соблюдайте общие правила безопасности при пользовании электроприборами.
- **ВНИМАНИЕ!** ЗВ при работе может нагреваться до высокой температуры. Во избежание ожогов не прикасайтесь руками или другими частями тела к горячим поверхностям.
- Не допускайте длительного нахождения маленьких детей, растений или животных в потоке воздуха.
- Не устанавливайте ЗВ в зоне легковоспламеняющихся веществ или приборов, вырабатывающих открытый огонь.
- Не пытайтесь устанавливать прибор самостоятельно. Обратитесь к нашим техническим специалистам, дилеру или квалифицированным организациям.
- **ВНИМАНИЕ! Не накрывайте прибор** во время его работы. Запрещается сушить на нём какие-либо предметы. Это может привести к перегреву, выходу из строя ЗВ или причинить значительный ущерб Вам или Вашему имуществу.
- ЗВ должны быть заземлены. Убедитесь в подключении заземления перед использованием тепловых завес.
- Питание ЗВ необходимо осуществлять по отдельной линии.
- В цепи питания ЗВ необходимо предусматривать наличие устройств защитного отключения (УЗО)



- Если ЗВ не выполняет нагрев должным образом, возможна неисправность ЗВ. Обратитесь к дилеру.
- Запрещается эксплуатация ЗВ при частом срабатывании защиты от перегрева, попадании инородных предметов внутрь, попадании влаги, неисправностях питающего кабеля.
- Запрещается использование детьми, лицами с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями, лицами, не обладающими достаточными знаниями в части пользования электроприборов.
- Запрещается эксплуатация в помещениях с высокой влажностью (более 90%) в пыльной среде, в соленой среде, во взрывоопасной среде.
- Для использования ЗВ в перечисленных выше окружающих средах проконсультируйтесь с дилером.



Назначение изделия

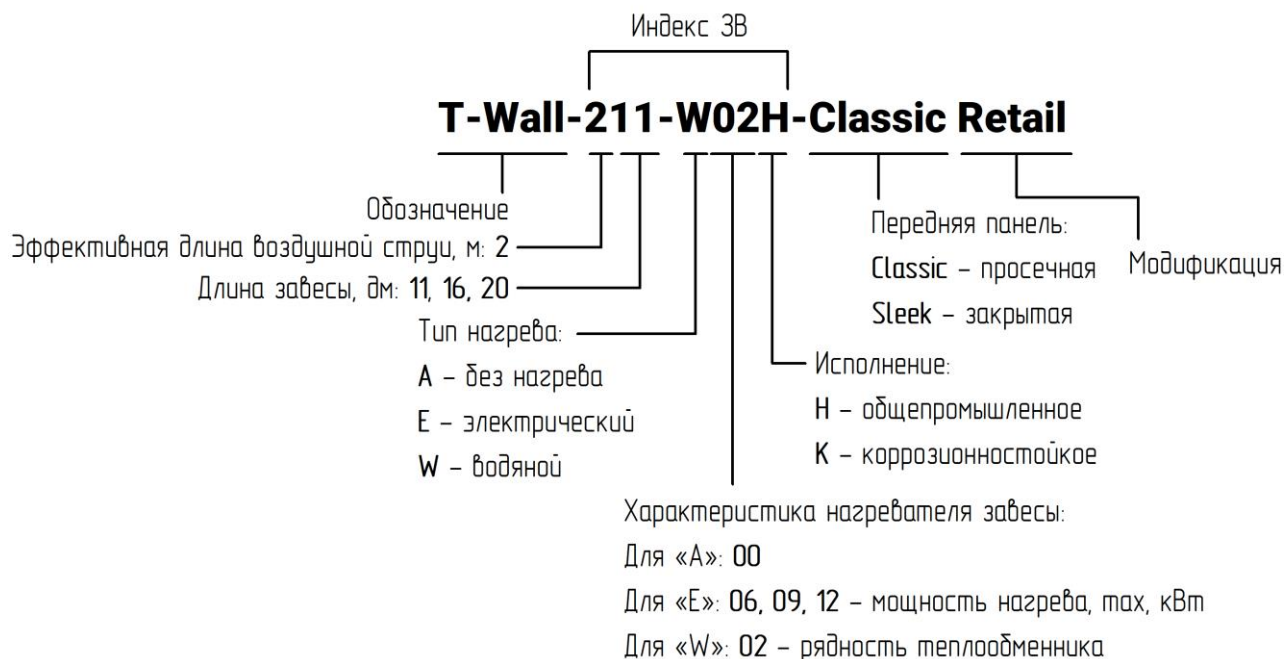
ЗВ предназначена для предотвращения попадания холодного наружного воздуха в отапливаемое помещение и поддержания комфортной температуры в зоне работы. В летний период предотвращает попадание теплого наружного воздуха, пыли и других частиц в кондиционируемые помещения.

Требования к размещению ЗВ:

- Опорная конструкция, на которой будет монтироваться ЗВ должна выдерживать её вес и иметь достаточную жёсткость для предотвращения резонансных вибраций.
 - ЗВ необходимо располагать внутри отапливаемого помещения.
 - Для большей эффективности ЗВ необходимо располагать непосредственно у края обслуживаемого проёма.
 - Воздушный поток завесы должен беспрепятственно проходить от завесы через весь обслуживаемый проем.
-

Маркировка

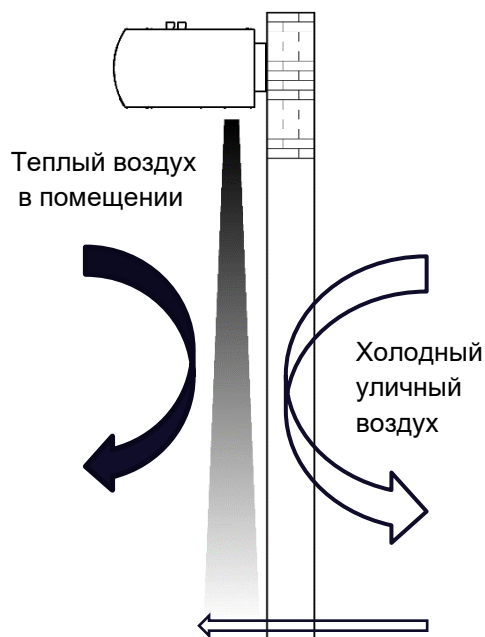
Для ЗВ принята общая маркировка. Таким образом для ЗВ с эффективной длиной струи 2 метра, длиной 1100 мм, с водяным нагревом, общепромышленного исполнения, с передней панелью **Classic** и модификации **Retail** будет применена следующая маркировка:



Принцип действия

Принцип действия ЗВ с водяным нагревом:

- Под действием вентиляторов внутренний воздух проходит через входную решётку и нагреватель, нагревается и приобретает кинетическую энергию.
- Далее, через выходное сопло нагретый воздух в виде мощной струи выбрасывается, перекрывая проём помещения, смежного с улицей. Тем самым, наружный холодный воздух перестаёт поступать в помещение, таким образом не охлаждая его.
- В случае выбора низкой скорости или мощности ЗВ, холодный воздух, проникая внутрь помещения, будет смешиваться с нагретым воздухом, поступающим из сопла и существенно меньше охлаждать помещение.
- При достижении заданной температуры в обслуживаемом помещении клапан теплоносителя закрывается, а вентилятор завесы отключается или продолжает работать.



Технические характеристики

Технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Индекс ЗВ	Эффек- тивная длина струи	Мощнос- ть нагрева	Кол-во рядов ТО	Потребля- емая мощность	Сеть (50 Гц)	Ток	Произв- одитель- ность	Уровень шума
	м	кВт ¹	шт	кВт	В	А	м³/ч	дБА²
211W02	2	8	2	0,1	220	0,5	700/ 850/ 1000	50
216W02		14		0,2		0,9	1000/ 1250/ 1500	
220W02		20				1	1400/ 1700/ 2000	51
311W02	3	12		0,1		0,5	1100/ 1200/ 1400	52
316W02		20		0,2		0,9	1500/ 1800/ 2100	53
320W02		28				1	2200/ 2500/ 2800	54
411W02	4	20		0,3		1,2	1300/ 2000/ 2500	62
416W02		32		0,5		2,4	1800/ 3000/ 3600	64
420W02		47					2600/ 4000/ 5000	65

¹ При теплоносителе 90/70°C и температуре воздуха в помещении 15°C

² Уровень шума на расстоянии 5 метров.

Тепловые характеристики

ЗВ с водяным нагревом снабжены теплообменником, который осуществляет передачу теплоты от теплоносителя, который поступает по трубам теплообменника (ТО) проходящему через него воздушному потоку.

ВНИМАНИЕ! Не допускается использование теплоносителя с температурой выше заявленной в технических требованиях.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для регулирования температуры воздуха ЗВ необходимо подключать к узлу терморегулирования, в который входит клапан и циркуляционный насос.



Таблица 2

T-Wall 211W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	700/1000	700/1000	700/1000	700/1000	700/1000	700/1000
Мощность нагрева	кВт	5/8	6/8	6/8	6/8	5/6	2/2
Расход воды	м³/ч	0,07/0,07	0,11/0,11	0,18/0,22	0,25/0,35	0,25/0,32	0,07/0,11
t возд. на вых.	°C	35/34	39/37	41/38	42/38	36/34	23/21
Падение давления	кПа	0,1/0,1	0,1/0,1	0,2/0,3	0,4/0,6	0,4/0,6	0,1/0,1
T-Wall 216W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	1000/1500	1000/1500	1000/1500	1000/1500	1000/1500	1000/1500
Мощность нагрева	кВт	12/15	11/15	11/14	10/14	9/11	4/6
Расход воды	м³/ч	0,14/0,18	0,18/0,25	0,29/0,40	0,40/0,54	0,40/0,54	0,22/0,29
t возд. на вых.	°C	50/45	48/44	52/42	45/41	40/36	27/26
Падение давления	кПа	0,2/0,2	0,3/0,4	1,0/1,0	1,2/1,2	1,2/1,9	0,2/0,5
T-Wall 220W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	1400/2000	1400/2000	1400/2000	1400/2000	1400/2000	1400/2000
Мощность нагрева	кВт	18/23	16/21	15/19	13/17	11/14	7/9
Расход воды	м³/ч	0,2/0,25	0,24/0,31	0,32/0,41	0,58/0,74	0,48/0,61	0,28/0,36
t возд. на вых.	°C	52/48	49/45	46/43	43/40	38/36	29/27
Падение давления	кПа	0,2/0,3	0,3/0,4	0,5/0,7	1,3/2,1	1/1,5	0,4/0,6
T-Wall 311W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	1100/1400	1100/1400	1100/1400	1100/1400	1100/1400	1100/1400
Мощность нагрева	кВт	7/8	9/11	10/12	10/12	8/10	3/3
Расход воды	м³/ч	0,07/0,11	0,14/0,18	0,29/0,32	0,40/0,47	0,40/0,43	0,14/0,14
t возд. на вых.	°C	34/31	39/38	41/39	42/40	36/34	23/21
Падение давления	кПа	0,3/0,4	0,4/0,6	1,0/1,5	1,7/2,6	1,8/2,7	0,6/0,9

T-Wall 316W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	1500/2100	1500/2100	1500/2100	1500/2100	1500/2100	1500/2100
Мощность нагрева	кВт	18/23	17/22	16/20	16/20	13/15	6/8
Расход воды	м³/ч	0,22/0,29	0,29/0,36	0,47/0,58	0,61/0,76	0,61/0,76	0,29/0,40
t возд. на вых.	°C	50/47	49/45	47/43	46/43	40/37	27/26
Падение давления	кПа	1,0/1,4	1,4/2,1	3,2/4,7	5,5/8,0	5,8/8,4	2,2/3,2
T-Wall 320W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	2200/2800	2200/2800	2200/2800	2200/2800	2200/2800	2200/2800
Мощность нагрева	кВт	23/28	27/31	25/29	24/28	19/22	10/12
Расход воды	м³/ч	0,36/0,40	0,43/0,50	0,68/0,79	0,90/1,08	0,90/1,08	0,50/0,58
t возд. на вых.	°C	53/50	50/48	48/45	46/44	40/38	29/28
Падение давления	кПа	0,9/1,1	1,3/1,8	3,1/4,2	5,5/7,2	5,6/7,7	1,8/2,5
T-Wall 411W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	1300/2500	1300/2500	1300/2500	1300/2500	1300/2500	1300/2500
Мощность нагрева	кВт	10/18	9/19	12/19	13/20	10/16	4/5
Расход воды	м³/ч	0,11/0,22	0,14/0,32	0,36/0,54	0,50/0,76	0,47/0,76	0,18/0,25
t возд. на вых.	°C	38/36	37/36	43/38	44/38	38/33	24/21
Падение давления	кПа	0,7/0,9	1,0/1,3	2,4/3,2	4,6/5,6	4,4/5,8	1,5/1,9
T-Wall 416W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	1800/3600	1800/3600	1800/3600	1800/3600	1800/3600	1800/3600
Мощность нагрева	кВт	23/37	22/35	20/33	20/32	16/26	8/14
Расход воды	м³/ч	0,29/0,47	0,36/0,58	0,58/0,94	0,79/1,26	0,79/1,26	0,36/0,65
t возд. на вых.	°C	53/45	51/44	49/42	48/41	42/36	27/26
Падение давления	кПа	0,7/1,0	1,1/1,5	2,7/3,9	5,0/7,1	5,0/7,2	1,3/2,0
T-Wall 420W02							
t воды вх. / вых.	°C	150/70	130/70	110/70	90/70	80/60	60/40
Расход воздуха	м³/ч	2600/5000	2600/5000	2600/5000	2600/5000	2600/5000	2600/5000
Мощность нагрева	кВт	40/55	38/51	35/48	33/47	27/38	15/21
Расход воды	м³/ч	0,47/0,68	0,58/0,86	0,86/1,37	1,19/1,84	1,19/1,84	0,65/1,0
t возд. на вых.	°C	57/48	54/46	51/44	49/43	43/37	30/27
Падение давления	кПа	1,5/1,9	2,3/2,9	5,4/7,0	9,7/12,6	10/13	3,2/4,1

Тепловые характеристики при температуре воздуха в помещении 15°C.

Описание изделия

ЗВ с водяным нагревом состоят из корпуса, съемной лицевой панели, трубчатых электрических нагревателей, вентилятора и системы автоматики. теплообменника, вентилятора, системы автоматики и пульта управления завесой.

Общий вид представлен на рисунке 1:

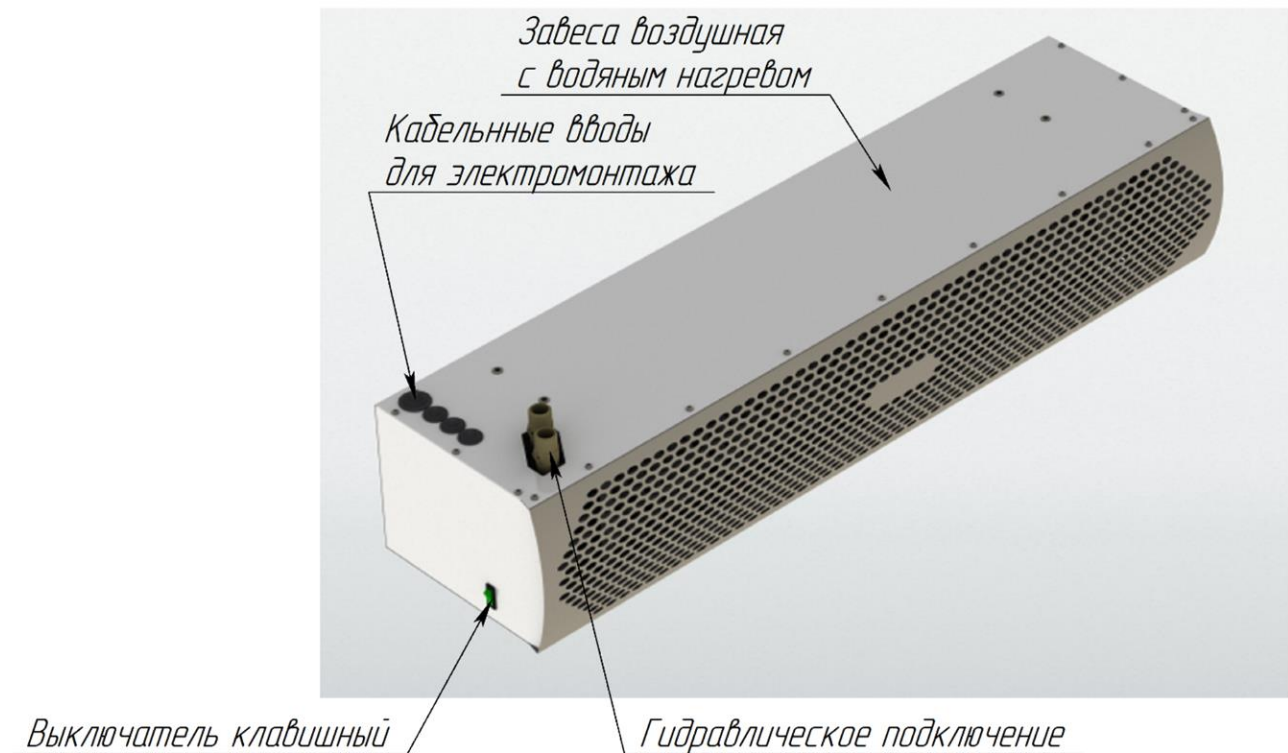
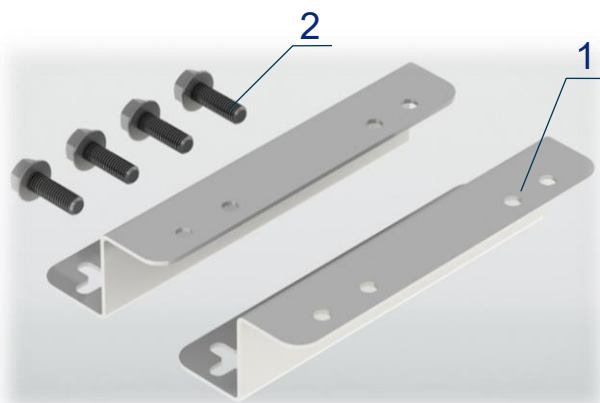


Рисунок 1

Монтажный комплект указан на рисунке 2:



1. Кронштейны крепления ЗВ - п¹ шт.
2. Болты с прессшайбой М6х16 - т² шт.

ВНИМАНИЕ! Кронштейны крепления завесы установлены на ЗВ.

^{1/2} См. таблицу 2

Рисунок 2

Габаритные характеристики

Габаритные характеристики представлены в таблице 3.

Таблица 3

Индекс 3В	Длина сопла	Длина	Высота	Глубина (Classic /Sleek)	Масса (Classic /Sleek)	n ¹	m ²
	мм	мм	мм	мм	кг	шт	шт
211W02	800	1100	205	295/315	17/18	2	4
216W02	580 (x2)	1610			28/29	4	8
220W02	800 (x2)	2050			31/32		
311W02	800	1100			17/18	2	4
316W02	580 (x2)	1610			28/29	4	8
320W02	800 (x2)	2050			31/32		
411W02	800	1100	280	360/380	29/30	2	4
416W02	580 (x2)	1630			46/47	4	8
420W02	800 (x2)	2070			54/55		

¹ Кол-во кронштейнов крепления 3В (общий вид см. рисунок 2).

² Кол-во винтов крепления кронштейнов к 3В (общий вид см. рисунок 2).

Управление завесой

В качестве управления завесой применяется внешний выключатель клавишный (см. рисунок 1, 3), а также сухие контакты от автоматики управления по типу умный магазин.

В качестве устройства, поддерживающего температуру, применяется цифровой регулятор температуры ТЕХМЕТР ХН-W3001, расположенный внутри ЗВ, со стороны кабельных вводов за боковой стенкой (см. рисунок 3, 4).

Завеса имеет встроенную защиту от размораживания теплообменника (по воде). Капиллярная трубка термостата располагается на коллекторе с обратным теплоносителем. При снижении температуры теплоносителя ниже 5 С° завеса подаёт питание на открытие клапана теплоносителя и отключает вентилятор. После повышении температуры теплоносителя выше 5 С° завеса продолжит работу в штатном режиме.

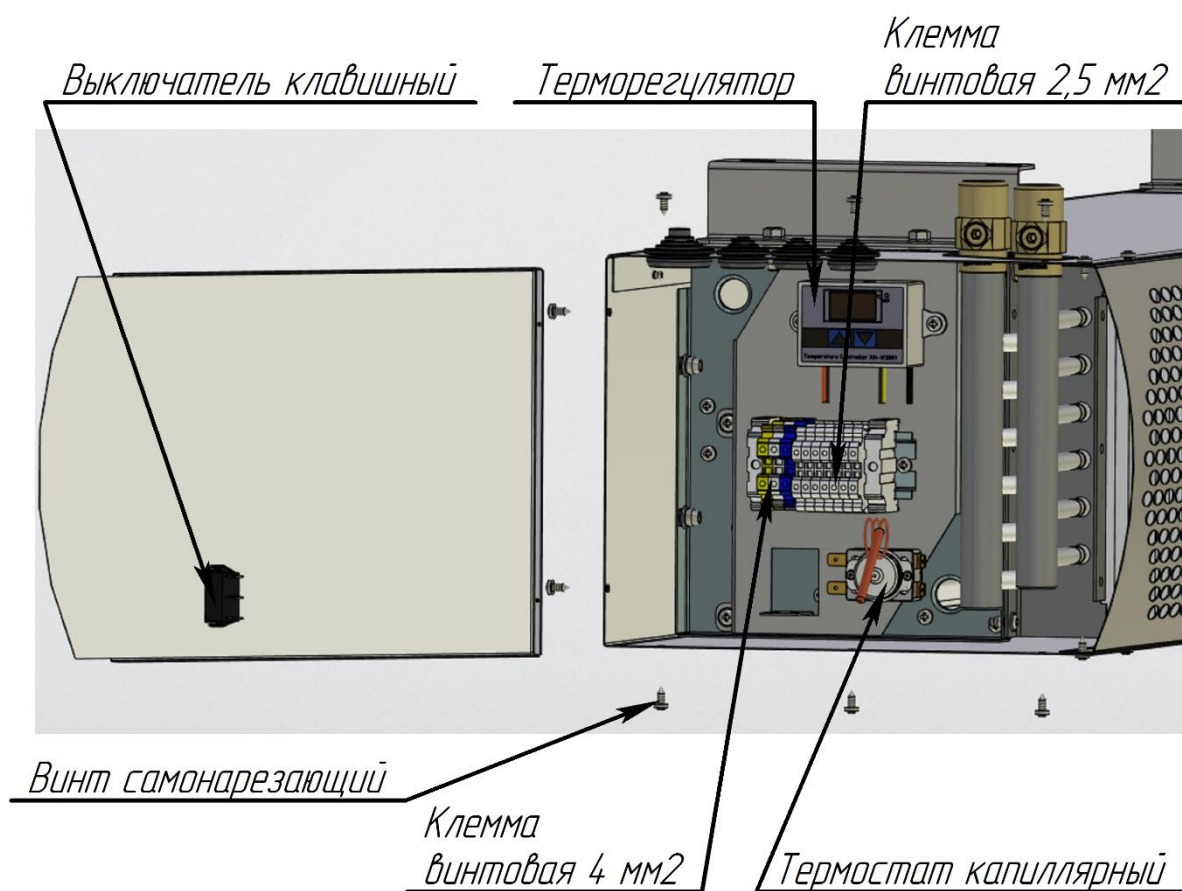


Рисунок 3

Для доступа до органов управления и настройки ЗВ необходимо:

1. Открутить винты самонарезающие по периметру ЗВ как показано на рисунке 3.
2. Извлечь боковую панель.
3. Отсоединить провода от выключателя клавишного.

По умолчанию на заводе-изготовителе установлены +15°C значения для поддержания температуры. На регуляторе температуры, могут устанавливаться другие значения, для поддержания температуры сервисной службой, обслуживающей организации.



Рисунок 4

Характеристики TEXMETR HN-W3001:

- Диапазон регулировки температуры: от -50 °C до +110 °C.
- Точность измерения температуры: ± 0.2 °C.
- Точность регулирования температуры: ± 0.1 °C.
- Входящий сигнал: термистор 10K NTC водонепроницаемое исполнение на метровом проводе.
- Напряжение питания (рабочее напряжение) 110/220 В.
- Максимальная нагрузочная мощность при 110/220 В – 1500 Вт.
- Максимальный допустимый ток: до 10 А.
- Габаритные размеры (без учета монтажных креплений): 60x45x31 мм. По центрам отверстий монтажных креплений ~ 73 мм.



Рисунок 5

Настройка температуры:

ЗВ имеет предустановленные значения поддержания температуры воздуха для обслуживаемого помещения на заводе изготовителе. Включение нагревателя завесы происходит при снижении температуры воздуха ниже 14°C, а ее отключение при достижении 15°C. При необходимости, заводские значения поддержания температуры ЗВ можно скорректировать. Такие работы могут проводить только сотрудники сервисных служб, обслуживающих организаций, которые имеют все допуски на проведение подобных работ. Для установки альтернативных значений необходимо открутить боковую панель завесы со стороны расположения кабельных вводов, подать питание на завесу и произвести установку значений согласно инструкции ниже.

Регулировка температуры нагревателя:

Для регулировки температуры с нагревательным прибором нужно выставить значения таким образом, чтобы значение первого уровня (кнопка вверх) было меньше значения второго уровня (кнопка вниз). Например: по кнопке вверх выставлено значение 25°C, а по кнопке вниз выставлено значение в 40°C – это означает, что терморегулятор включится при температуре 25°C и отключится по достижении 40°C.

Регулировка температуры охладителя:

Для регулировки температуры с охлаждающим прибором нужно выставить значения таким образом, чтобы значение первого уровня (кнопка вверх) было больше значения второго уровня (кнопка вниз). Например: по кнопке вверх выставлено значение 40°C, а по кнопке вниз выставлено значение в 25°C – это означает, что терморегулятор включится при температуре 40°C и отключится по достижении 25°C.

Возможные неисправности и их устранение:



1. Если по какой-то причине необходимо сбросить устройство к заводским установкам, одновременно нажмите и удерживайте кнопки вверх и вниз в течении 3-х секунд. На дисплее отобразится 3 восьмерки. Значения сброшены.



2. Если на дисплее отображаются 3 латинские буквы L – это означает, что есть проблема с датчиком термистора. Проверьте целостность проводов датчика. При необходимости замените термистор.



3. Если на дисплее отображаются 3 латинские буквы H – это означает, что температура окружающей среды, в которой находится термистор, превышает его предельные значения. Проверьте место считывания температуры. Удалите из зоны повышенной или

пониженной температуры датчик термистора.

Монтаж изделия

ВНИМАНИЕ! Монтаж, подключение и обслуживание ЗВ должен производить квалифицированный персонал. По вопросам обслуживания и ремонта обратитесь к дилеру.



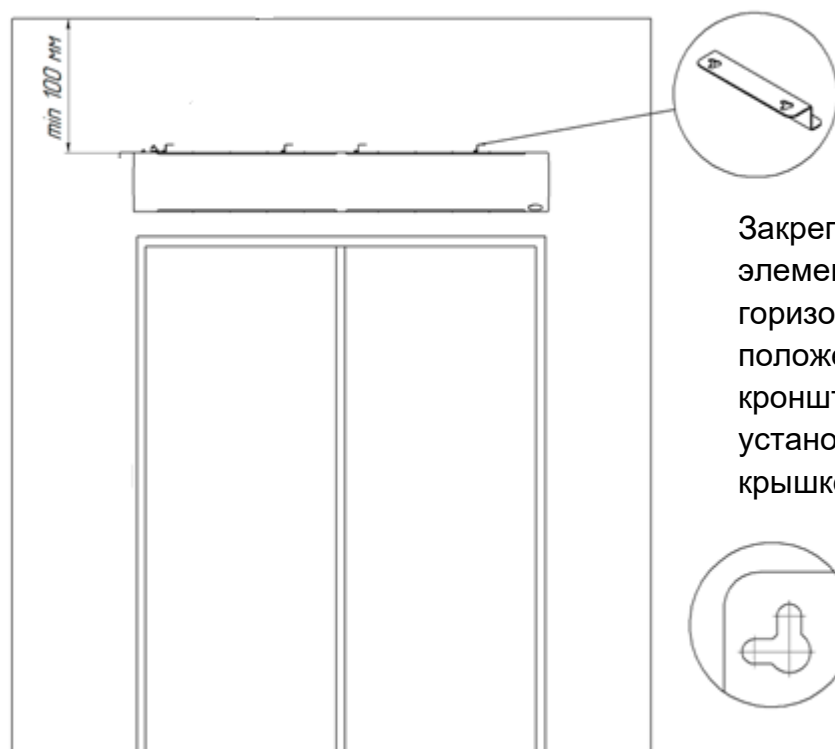
Последовательность монтажа:

1. Убедиться в прочности конструкции, на которую будет монтироваться ЗВ.
2. Разметить монтажные отверстия для ЗВ.
3. Выполнить монтажные отверстия.
4. Установить крепежные элементы в выполненные отверстия (Рекомендуется использовать крепеж М6). Не затягивать до конца. (Оставить место для установки кронштейнов)
5. Установить кронштейны на ЗВ.
6. Установить ЗВ на крепежные элементы в несущей конструкции совместив по пазам и опустив завесу так, чтобы паз зашел за крепежный элемент.
7. Затянуть крепежные элементы.

Монтаж ЗВ **в горизонтальном варианте** предусматривает установку над открытым проемом внутри помещения. Ширина завесы должна соответствовать размерам дверного проема. Допускается установка нескольких завес над проемом если это предусмотрено проектной документацией.

На рисунке 6 представлена схема установки ЗВ **T-Wall** в горизонтальном положении

Подключить электрическую
часть ЗВ



Закрепить ЗВ к
элементам конструкции в
горизонтальном
положении с помощью
кронштейнов
установленных на задней
крышке

Рисунок 6

Монтаж 3В в **вертикальном варианте** предусматривает установку сбоку от проема внутри помещения. Ширина 3В должна соответствовать размерам дверного проема. Допускается установка нескольких 3В рядом с проемом если это предусмотрено проектной документацией.

На рисунке 7 представлена схема установки 3В **T-Wall** в вертикальном положении:

Закрепить 3В к элементам конструкции в горизонтальном положении с помощью кронштейнов установленных на задней крышке

Кронштейны имеют пазы под крепеж М6

Подключить электрическую часть 3В

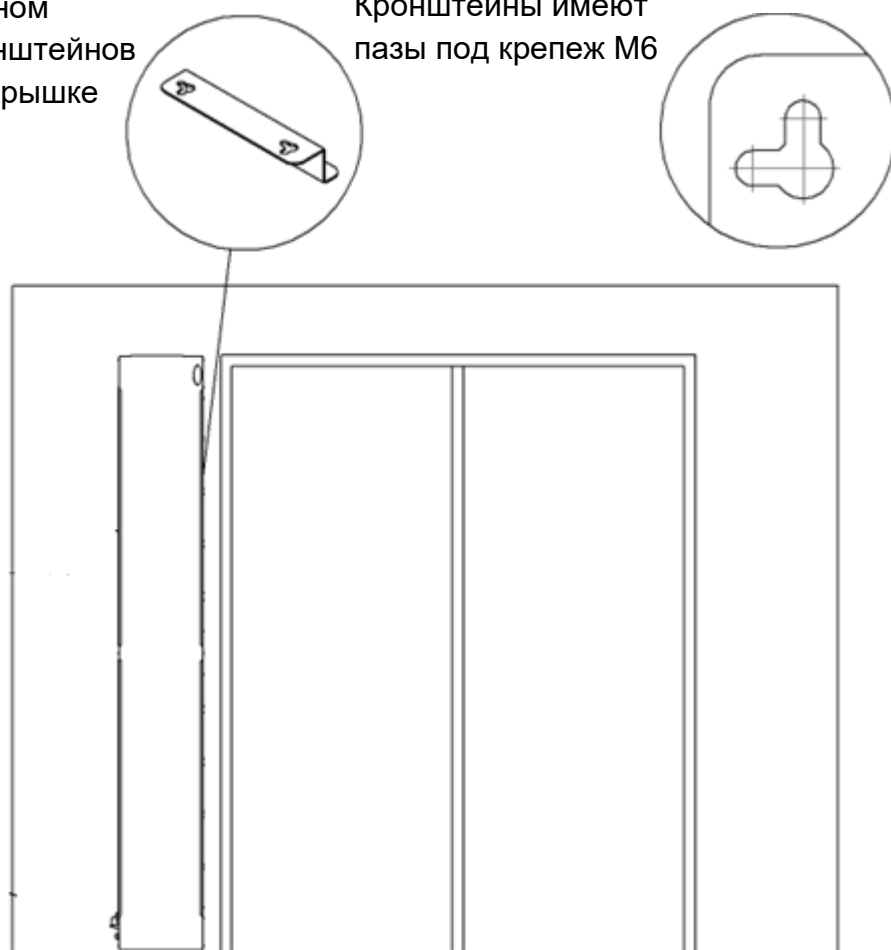


Рисунок 7

Электрическое подключение

Питание 3В **T-Wall** с водяным нагревом осуществляется напряжением 220 В 50Гц

Порядок электрического подключения

1. Откройте боковую панель 3В, открутив 8 винтов.
2. Подключите к клеммам кабель питания и пропустите его через сальник.
3. Подключите к клеммам систему аварийной сигнализации предварительно удалив перемычку.
4. Подключите при необходимости кабель к концевому выключателю ворот.
5. Закройте боковую панель 3В.

Все кабели следует заводить через предусмотренные сальники.

ВНИМАНИЕ! Работа с электрическим током требует привлечения к работе персонала с необходимой группой допуска по электробезопасности. **Не доверяйте электрического монтажа 3В неквалифицированным лицам!**



Клеммы подключения 3В к электросети, расположенные за боковой панелью, представлены на рисунке 8:

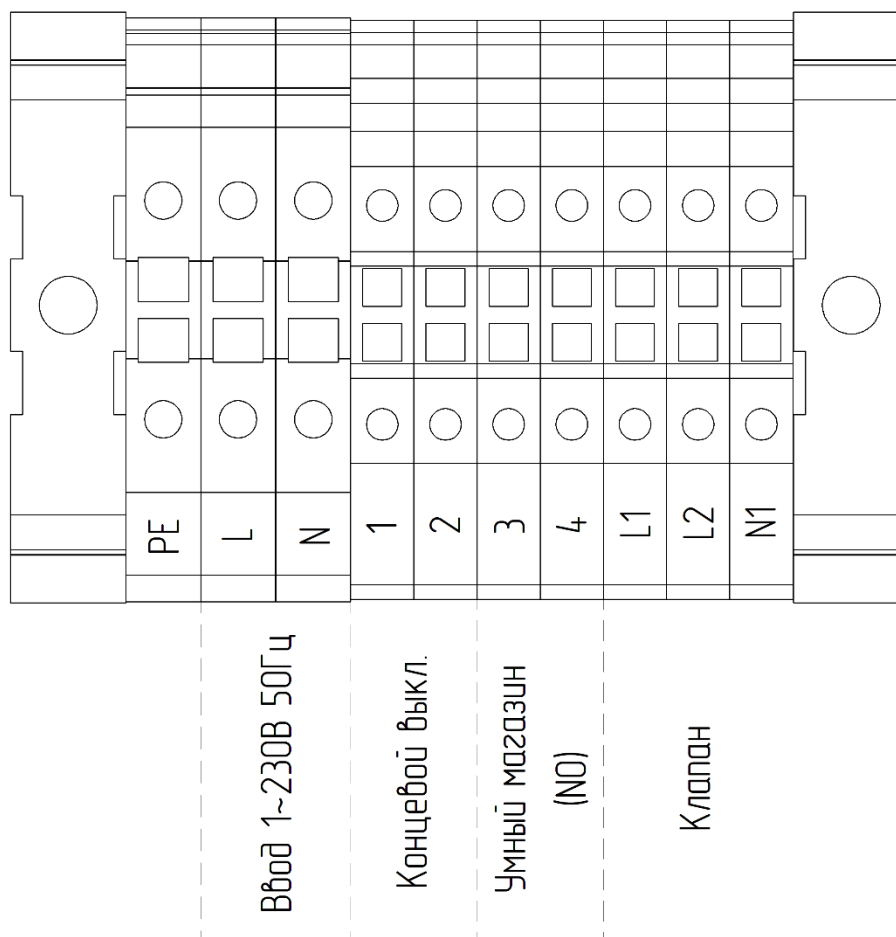


Рисунок 8

Принципиальная схема с одним двигателем представлена на рисунке 9:

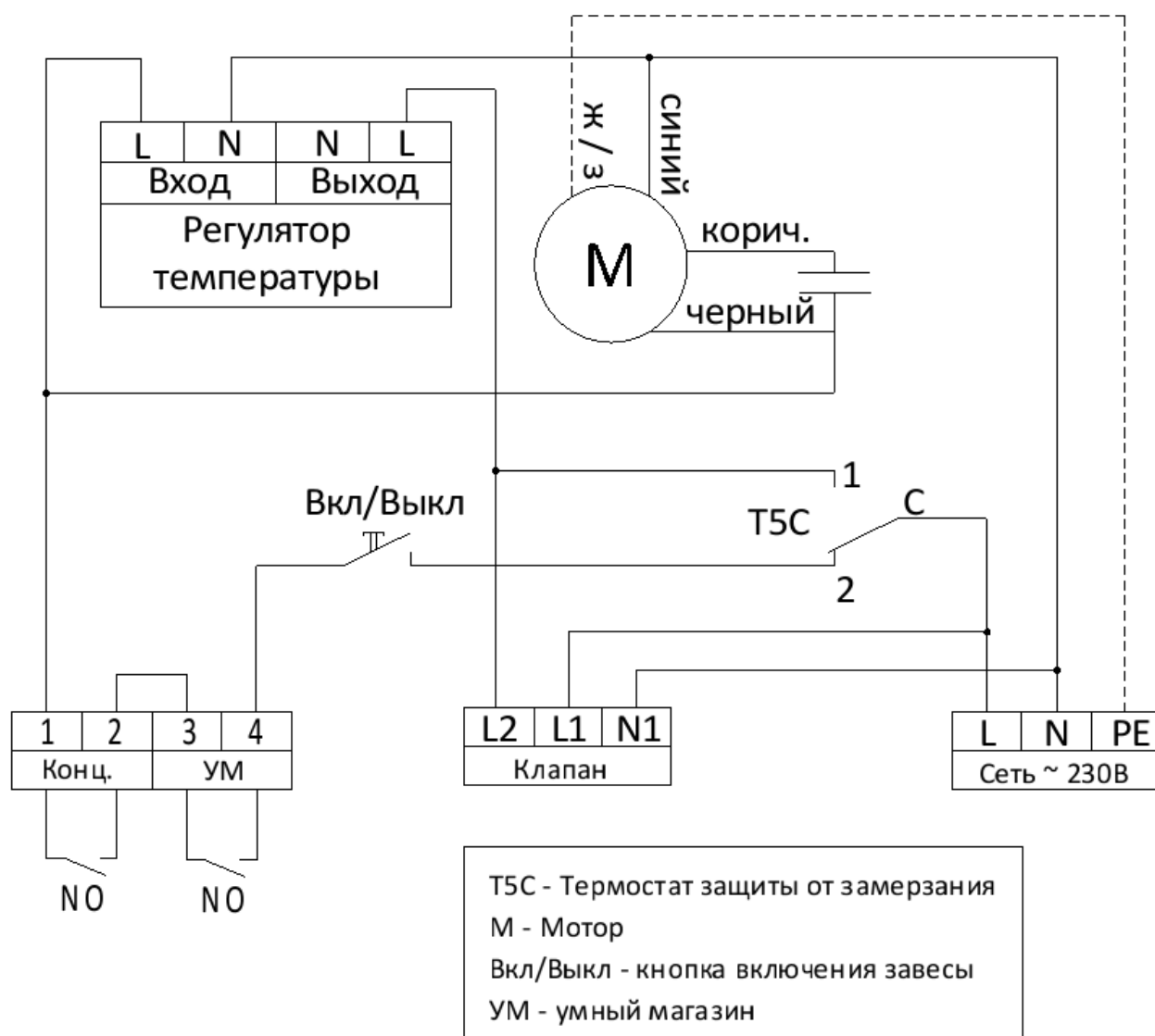


Рисунок 9

Принципиальная схема с двумя двигателями представлена на рисунке 10:

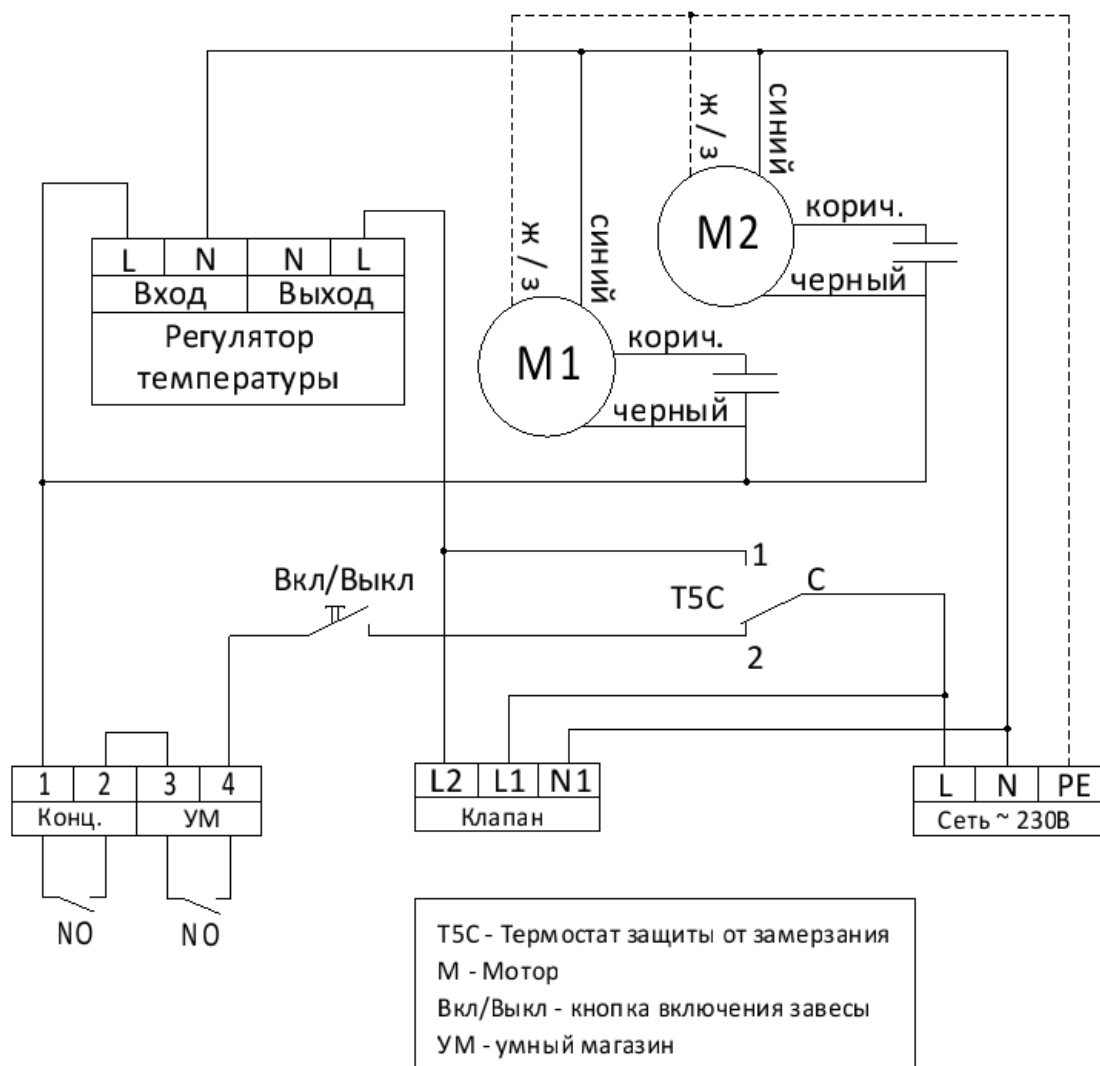


Рисунок 10

Гидравлическое подключение

Для подключения теплообменника 3В к теплоносителю рекомендуется применять гибкую подводку, а также вне зависимости от качества сетевой воды фильтр грубой очистки см. рисунок 12. Диаметр условного прохода фитингов* на патрубках теплообменника – G 3/4" (НР) показан на рисунке 11.



При затягивании фитингов подводки к фитингам* на патрубках теплообменника обязательно использовать 2 ключа. Одним жёстко удерживать фитинг патрубка, а другим затягивать фитинг подводимой подводки. Это позволит избежать сворачивания припаянного фитинга*, а также сворачивание коллектора.



Порядок гидравлического подключения:

1. Закрыть все краны подачи теплоносителя к завесе.
2. Подключить теплообменник 3В к теплоносителю.
3. Ослабить заглушку** в верхней части завесы для выхода воздуха.
4. Приоткрыть кран подающего теплоносителя, до тех пор, пока из заглушки** не выйдет весь воздух (потечёт теплоноситель).
5. Закрутить заглушку** до состояния герметичности.
6. Открыть краны подающего и обратного теплоносителя.

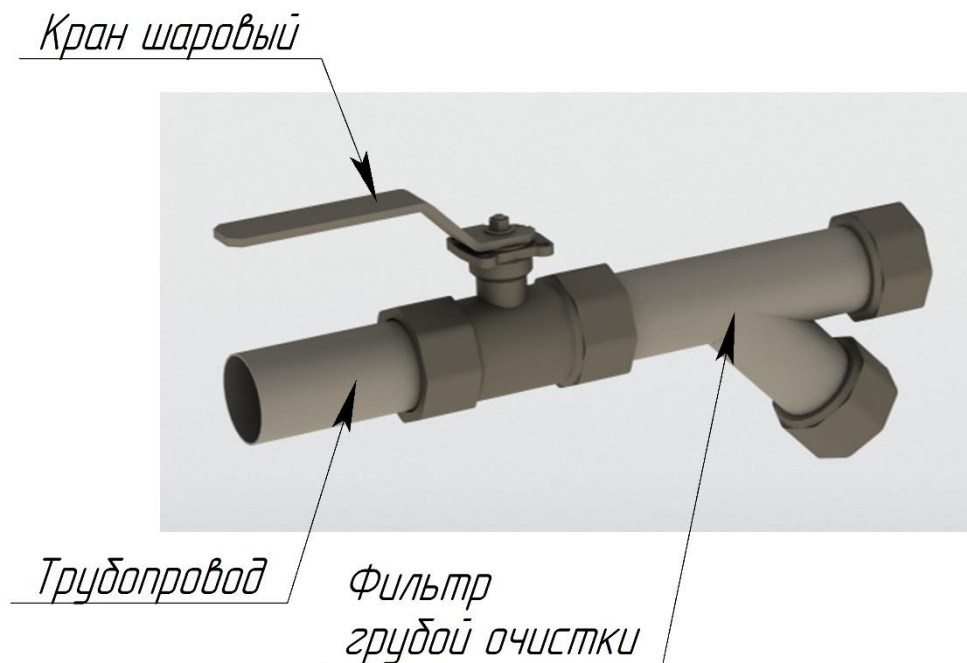


Рисунок 11

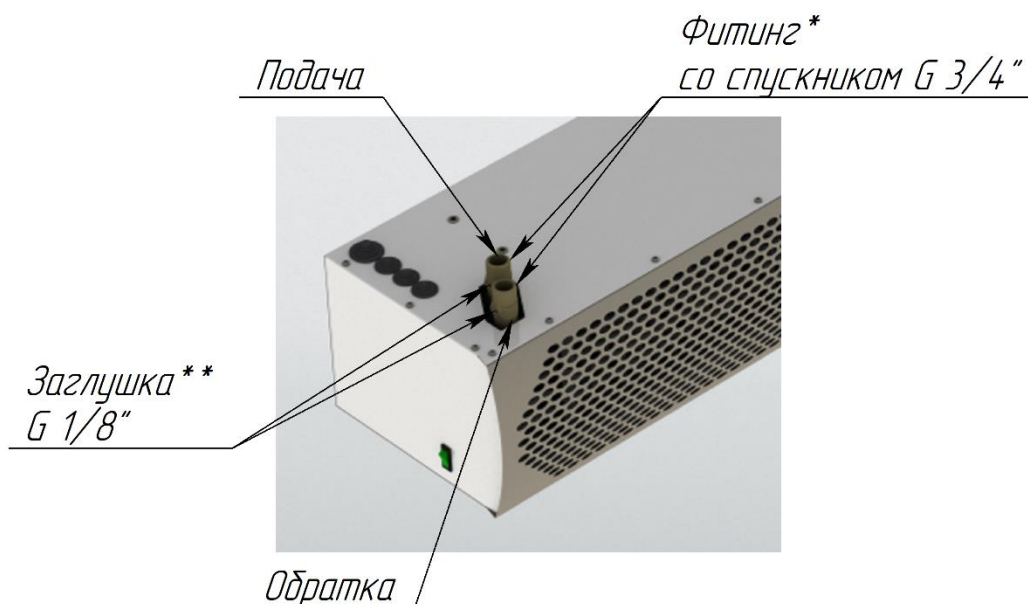


Рисунок 12

Для спуска воздуха из теплообменника предусмотрены заглушки** G 1/8". В случае монтажа 3В в вертикальном положении слева от проёма (патрубки подключения снизу) необходимо:

1. Удалить окно*** с нижней панели корпуса.
2. Открутить шестигранным ключом заглушку теплообменника для спуска воздуха.

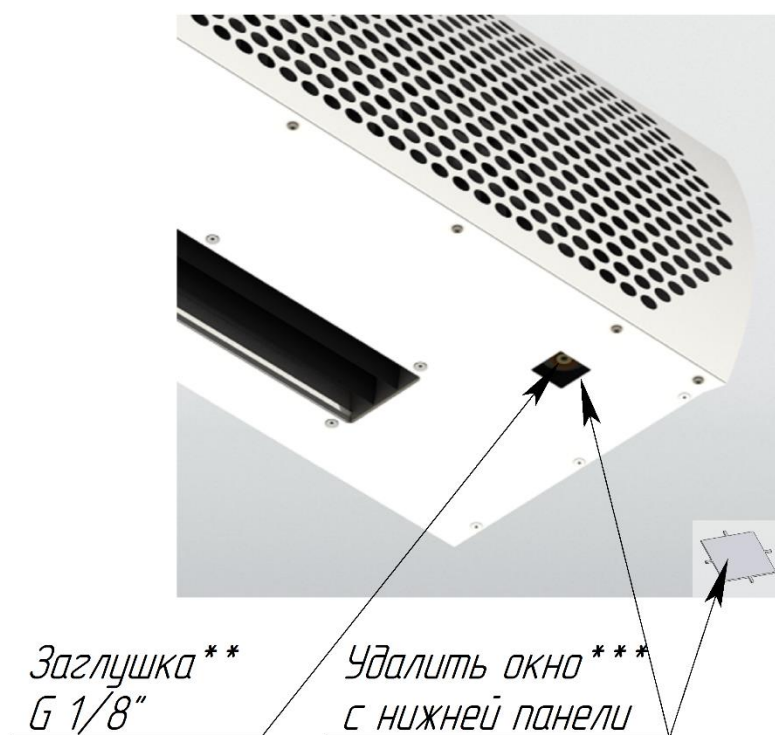


Рисунок 13

Техническое обслуживание и эксплуатация

Техническое обслуживание (далее ТО) ЗВ проводится независимо от её технического состояния и условий размещения. Своевременное и качественное выполнение ТО предупреждает появление неисправностей и отказов оборудования в процессе его эксплуатации. В случае отсутствия/не выполнения в полной мере ТО, гарантийные обязательства производителя снимаются.

Меры безопасности при обслуживании.

- Обходы/осмотры, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования должны выполняться в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок» и настоящего РЭ.
- Запрещено включать напряжение в сети, если ЗВ не заземлена.
- Все виды технического обслуживания и ремонта должны проводиться только на обесточенном оборудовании.
- Ремонт и обслуживание оборудования могут проводиться персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и обладающим правами и документами на работы с данным оборудованием.

Эксплуатация

Для контроля работы завесы необходимо:

- Осматривать завесу на предмет отсутствия шума, вибраций при работе ежесменно во время обходов;
- Осматривать завесу на предмет функционирования органов управления и индикации (пульта, приводы, концевые выключатели, индикаторы и пр.);
- Выполнять ТО в полном объёме в соответствии с разработанным планом-графиком. При техническом обслуживании ЗВ необходимо отключать её от сети электропитания и вывешивать запрещающие плакаты: «Не включать работают люди!»;
- При необходимости очищать поверхности завесы от загрязнения и пыли сухим способом (пылесос, сухая ветошь), не допускать накопления пыли на теплообменной поверхности, это может привести к выходу из строя вентилятора(ов). Все процедуры по очистке должен выполнять обслуживающий персонал. Не допускать к этим процедурам клининговые компании;
- Проверять электрические соединения завесы для выявления ослабления, подгорания, окисления (ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить).
- Нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха при эксплуатации не должна опускаться ниже -20°C.

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания и обходов/осмотров:

- Обходы/осмотры, 1 раз в смену (24 часа);
- Техническое обслуживание №1 (ТО-1), 1 раз в месяц (250 часов);
- Техническое обслуживание №2 (ТО-2), 1 раз в квартал (750 часов);
- Техническое обслуживание №3 (ТО-3), 1 раз в 6 месяцев (1500 часов);
- Техническое обслуживание №4 (ТО-4), 1 раз в год (3000 часов).

При обходах/осмотрах производятся

- Внешний осмотр на предмет отсутствия: протечек, шума, вибраций при работе и механических повреждений;
- Внешний осмотр на предмет функционирования органов управления и индикации (пульты, приводы, концевые выключатели, индикаторы и пр.).

При ТО-1 производятся:

- Очистка наружной поверхности теплообменника (пылесосом) без демонтажа;
- Проверка надежности заземления изделия;
- Проверка состояния винтовых и разъёмных соединений, как электрических, так и трубопроводных;
- Проверка состояния свободного вращения рабочего колеса (подшипников) путём вращения от руки.

При ТО-2 производятся:

- ТО-1;
- Проверка сопротивления изоляции завесы;
- Проверка тока потребления электродвигателей завесы;
- Проверка состояния гибкой подводки;
- Чистка фильтров грубой очистки;
- Проверка уровня вибрации и шума на слух.

При ТО-3 производятся:

- ТО-2;
- Осмотр резиновых втулок рабочих колес вентиляторов на наличие микротрещин;
- Очистка рабочих колес вентиляторов от загрязнений (без демонтажа);

Проверка состояния и крепления рабочих колес вентиляторов;

- Протяжка клемм, проверка отсутствия подгорания и окисления токоведущих частей и кабельной продукции.

При ТО-4 производятся:

- – ТО-3;
- – Очистка силового блока от загрязнений (пылесосом): платы управления, контактных клемм;
- 1 раз в год перед началом осенне-зимнего периода (далее ОЗП) или при подготовке к ОЗП в весенне-летний период (далее ВЛП) теплообменный аппарат ЗВ требуется промывать. Промывка осуществляется отдельно от трубопроводов системы теплоснабжения. Промывка осуществляется водопроводной или технической водой до осветленной воды на выходе;
- 1 раз в год после промывки при подготовке к ОЗП осуществить опрессовку давлением 1,25 от рабочего давления сети теплоснабжения.

Внеплановые работы по ТО:

- При длительных перерывах в эксплуатации (более 1 месяца) необходимо выполнить ТО-2, а также после для просушки теплообменника включать завесу на время не менее 20 минут в режиме максимальной мощности для просушки, в противном случае это может привести к повышению сопротивления;
- Если оборудование не использовалось долгое время и при этом не консервировалось, то оно подлежит полному ТО-4 перед запуском;

- ## Регистрация выполненных работ:

- Служба эксплуатации объекта должна вести учет работ по техническому обслуживанию в журнале технического обслуживания и ремонта систем отопления, вентиляции и кондиционирования. Журнал должен содержать столбцы: Дата выполнения работ, Заводской номер, вид ТО, Выявленные замечания, Дата устранения замечаний, ФИО и должность исполнителей, ФИО и должность проверяющего (ответственного за эксплуатацию).

[illegible]

Консервация

Консервацию* ЗВ производить в следующем порядке:

- отключить питающее напряжение;
 - произвести дренирование теплоносителя (вода) через сливные отверстия;
 - произвести продувку (просушку) компрессором до момента полного дренирования теплоносителя. Действия:
 1. подключить компрессор к подаче теплоносителя;
 2. обратку заглушить;
 3. поставить руку под струю воздуха под сливное отверстие, тактильно или с использованием ветоши или бумажной салфетки определить сухость струи воздуха;
 4. закрутить заглушки на их установочные места;
 5. для глушения подающего и обратного патрубка использовать заглушки 3/4" ВР или пластиковые колпачки из комплекта поставки.
 - произвести демонтаж ЗВ;
 - произвести очистку ЗВ;
 - обтянуть ЗВ со всех сторон полиэтиленовой плёнкой толщиной не менее 0,15 мм, зафиксировав её липкой лентой.
- * допускается производить консервацию без демонтажа во временно не отапливаемых помещениях.

Транспортировка и хранение

- ЗВ транспортируются в гофрокартоне любым транспортом без ограничения расстояния в соответствии с правилами перевозок, действующими на этих видах транспорта.
- Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 6 по ГОСТ 15150-69.
- Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 6 по ГОСТ 15150-69.

Паспортные данные

Основные сведения об изделии:

Наименование «Завеса воздушная T-Wall»

Обозначение: T-Wall_____

Заводской номер:_____

Дата изготовления:_____

Предприятие-изготовитель: ООО «ТЕРМА»

Основные технические данные:

Масса: см. таблицу 1.

Технические характеристики: см. таблицу 2.

Тепловые характеристики: см. таблицу 3.

Показатели надежности:

Наработка до отказа: не менее 10 000 часов.

Срок службы: не менее 10 лет.

Гарантии изготовителя:

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ЗВ требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, изложенных в руководстве по эксплуатации.

- Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты отгрузки.
 - Гарантийный срок на комплектующие изделия считается равным гарантийному сроку на основное изделие и истекает одновременно с окончанием гарантийного срока на это изделие.
-

Изготовитель не несет ответственности в случае нарушения правил эксплуатации и/или требований данного Руководства.

Ведомость эксплуатационных документов

Обозначение документа	Наименование документа
ТЕКИ26.0069.00.00.000 ПС	Паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации

Информация о консервации завесы воздушной

Дата	Наименование работы	Срок действия, мес.	Должность, фамилия, подпись

Свидетельство об упаковке

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Завеса воздушная **T-Wall** _____ зав. номер № _____
упакована обществом с ограниченной ответственностью «ТЕРМА» согласно
требованиям, предусмотренным технической документацией.

Мастер

должность

подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Свидетельство о приемке

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Завеса воздушная T-Wall зав. номер №

Изготовлена и упакована в соответствии с тех. условиями

ТУ 4864-018-05199319-2023, конструкторской документацией и признана годной к эксплуатации.

личная подпись

расшифровка подписи

MP

год, месяц, число

Записи о произведенном ремонте

СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Завеса воздушная T-Wall _____ № _____
 наименование изделия обозначение заводской номер

предприятие, производившее ремонт, дата ремонта

Наработка с начала эксплуатации, ч _____

Наработка после последнего ремонта, ч _____

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведённом ремонте

должность ответственного лица

личная подпись

расшифровка подписи

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ГАРАНТИИ

наименование изделия

вид ремонта

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

личная подпись

расшифровка подписи

MP

ГОД, МЕСЯЦ, ЧИСЛО

Возможные неполадки и их устранения

Электрические неполадки		
Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
1. Завеса не включается	1.1 Отсутствует напряжение в сети. 1.2 Обрыв кабеля питания. 1.3 Неисправна клавиша включения завесой. 1.4 Обрыв цепи питания.	1.1 Проверить наличие напряжения в сети. 1.2 Проверить целостность кабеля питания, при необходимости заменить неисправный кабель. 1.3 Проверить срабатывание клавиши включения завесы, неисправную заменить. 1.4 Устранить обрыв.
2. Электродвигатель не работает	2.1 Повреждены провода (кабеля) или окислены их соединения. 2.2 См. пункт 1.4	2.1 Проверить и восстановить соединения. Заменить поврежденные провода. 2.2 См. пункт 1.4
3. Воздушный поток не нагревается	3.1 Неправильная настройка терморегулятора. 3.2 Обрыв цепи питания электронагревателя.	3.1 Провести повторную настройку терморегулятора см. пункт «Управление завесой» 3.2 Устранить обрыв – например, заменить неисправный провод (кабель) питания.

«**ВНИМАНИЕ!**»: перед началом работ с завесой необходимо обесточить устройство, чтобы избежать поражения электрическим током. Если неисправности не устраняются, рекомендуется обратиться в авторизованный сервисный центр или на завод-изготовитель.



Механические неполадки		
Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
4. Посторонний шум, стуки при работе завесы	4.1 Не затянуты болтовые узлы соединения рабочего колеса с валом двигателя. 4.2 Попадание посторонних предметов, а также пыли и прочих загрязнений на рабочее колесо. 4.3 Не зафиксированы крепёжные соединения (болты, гайки и пр.)	4.1 Затянуть установочный винт на муфте рабочего колеса. 4.2 Продуть воздухом проточную часть завесы или при необходимости извлечь рабочее колесо. Очистить его от загрязнений и установить обратно. Убедиться, что ничего не мешает свободному вращению рабочего колеса. 4.3 Проверить надёжность крепления, при необходимости протянуть соединения.
5. Снижение скорости воздушного потока	5.1 Произошло загрязнение воздухозаборной решётки, проточной части или загрязнение нагревательного элемента.	5.1 Провести очистку изделия пылесосом, сжатым воздухом или нейлоновой щёткой.

«**ВНИМАНИЕ!**»: перед началом работ с завесой необходимо обесточить устройство, чтобы избежать поражения электрическим током. Если неисправности не устраняются, рекомендуется обратиться в авторизованный сервисный центр или на завод-изготовитель.





ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРМА».

Основной государственный регистрационный номер: 1025003911900.

Место нахождения (адрес юридического лица): 142460, Россия, Московская область, город Ногинск, рабочий поселок имени Воровского, улица Рабочая, дом 10А; адрес места осуществления деятельности: 141190, Россия, Московская область, город Фрязино, Заводской проезд, дом 6; номер телефона: +7 (495) 125-20-55; адрес электронной почты: info@terma.pro.

в лице Генерального директора Минина Павла Николаевича

заявляет, что Отопительный агрегат типа T-Heat, воздушные завесы типа T-Wall. Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 4864-018-05199319-2023 «Воздушные завесы типа T-Wall», ТУ 4864-017-05199319-2023 «Отопительный агрегат типа T-Heat».

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРМА».

Место нахождения (адрес юридического лица): 142460, Россия, Московская область, город Ногинск, рабочий поселок имени Воровского, улица Рабочая, дом 10А; адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 141190, Россия, Московская область, город Фрязино, Заводской проезд, дом 6.

Код ТН ВЭД ЕАЭС: 7322 90 000 9, 8516 29 910 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 2303650Н от 23.03.2023 Испытательной лаборатории ООО «Нефтегазбезопасность»; технических условий ТУ 4864-018-05199319-2023, ТУ 4864-017-05199319-2023; паспортов, совмещенных с руководством по эксплуатации.

Схема декларирования 1д.

Дополнительная информация

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента: раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний», раздел 7 ГОСТ IEC 61000-6-4-2016 «Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-4. Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных обстановок». Срок службы, срок хранения и условия хранения в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 27.03.2028 включительно

(подпись)



Минин Павел Николаевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.PA02.B.78547/23

Дата регистрации декларации о соответствии: 28.03.2023

Для заметок

Для заметок

Предприятие – изготовитель:

ООО «ТЕРМА», Россия.

Адрес: 141190, Московская область, г. Фрязино,
Заводской проезд, д. 6А

Тел.: +7(495) 125-20-55

E-mail: info@terma.pro

www.terma.pro

