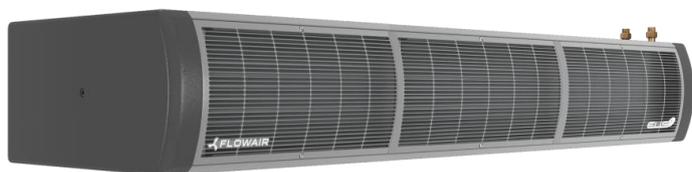
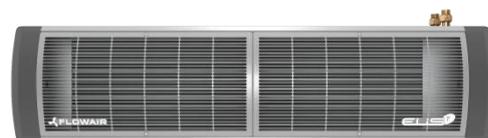




ELIS

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС



**ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Содержание

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
2.1. КОНСТРУКЦИЯ	3
2.2. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ	4
2.3. УРОВЕНЬ АКУСТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ	4
2.4. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	5
2.5. НОМОГРАММА СКОРОСТИ ПОТОКА ВОЗДУХА	5
3. ТАБЛИЦЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ	6
3.1. ЗАВЕСА-НАГРЕВАТЕЛЬ ELIS DUO	6
3.2. ЗАВЕСА ELIS R1-W-100	7
3.3. ЗАВЕСА ELIS R3-W-100	7
3.4. ЗАВЕСА ELIS T2-W-100	8
3.5. ЗАВЕСА ELIS T2-W-150	8
3.6. ЗАВЕСА ELIS T2-W-200	9
4. МОНТАЖ	10
4.1. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАСТОЯНИЯ УСТАНОВКИ	10
4.2. МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ ШПИЛЕК ПОД ПЕРЕКРЫТИЕМ	10
4.3. МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ МОНТАЖНЫХ КОНСОЛЕЙ НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПЕРЕГОРОДКАХ	11
4.4. СОСТАВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НАБОРА МОНТАЖНЫХ КОНСОЛЕЙ	11
4.5. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ	12
4.6. МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ МОНТАЖНЫХ КОНСОЛЕЙ НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ПЕРЕГОРОДКАХ	14
5. АВТОМАТИКА	16
5.1. ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИКИ	16
5.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	17
5.3. АВТОМАТИКА ELIS DUO	17
5.3.1. НАСТРОЙКА ЗАМЕДЛЕНИЯ ЗАКРЫТИЯ КЛАПАНА S4 И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ В РЕЖИМ "ОЖИДАНИЯ" S1 (НАСТРОЙКА В ДИАПАЗОНЕ ОТ 0 СЕК. ДО 7 МИН.30 СЕК. ДЛЯ S1 И S4)	18
5.3.2. ВЫБОР СКОРОСТИ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА ЗАВЕСЫ В РЕЖИМЕ "ОЖИДАНИЯ" S2	18
5.3.3. НАСТРОЙКА РЕЖИМА РАБОТЫ S3	18
5.3.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ELIS DUO	20
5.3.5. ELIS DUO – СОЕДИНЕНИЕ ЗАВЕС	20
5.4. АВТОМАТИКА ELIS R и T – УПРАВЛЕНИЕ AF	21
5.4.1. НАСТРОЙКА ЗАМЕДЛЕНИЯ ЗАКРЫТИЯ КЛАПАНА S4 И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ В РЕЖИМ "ОЖИДАНИЯ" S1	21
5.4.2. ВЫБОР СКОРОСТИ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА ЗАВЕСЫ В РЕЖИМЕ "ОЖИДАНИЯ" S2	21
5.4.3. НАСТРОЙКА РЕЖИМА РАБОТЫ S3	22
5.4.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ AF	23
5.4.5. УПРАВЛЕНИЕ AF - СОЕДИНЕНИЕ ЗАВЕС	23
5.5. АВТОМАТИКА ELIS R и T – УПРАВЛЕНИЕ L	24
5.5.1. УПРАВЛЕНИЕ L – ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	24
5.5.2. УПРАВЛЕНИЕ L – СОЕДИНЕНИЕ ЗАВЕС	25
5.6. УСТАНОВКА ДВЕРНОГО ДАТЧИКА	26
6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	26
7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	26
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	26
9. ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВ	27
10. ОЧИСТКА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	27
11. СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА	27

Благодарим Вас за покупку завесы-нагревателя / воздушной завесы ELIS (устройства).

Настоящее руководство пользователя издано фирмой FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J. Производитель оставляет за собой право вносить поправки и изменения в техническую документацию в любое время и без уведомления, а также вносить изменения, касающиеся устройств, не влияющие на их функционирование.

Это руководство является неотъемлемой и существенной частью устройства и должно находиться поблизости от него. Для обеспечения правильного обслуживания устройства необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и хранить его в надежном месте.

Устройства могут устанавливаться и эксплуатироваться исключительно в условиях, для которых они предназначены. Любое другое применение, несоответствующее настоящему руководству, может привести к повреждению устройства или несчастным случаям. Следует приложить все усилия, чтобы исключить возможность неправильной эксплуатации устройства. Следует ограничить доступ к устройству неуполномоченных лиц, а также обучить обслуживающий персонал. Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный вследствие: неправильной установки устройства, нецелевого использования устройства, ущерба в связи с неинформированностью персонала относительно указаний руководства пользователя.

РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед выполнением каких-либо работ, связанных с устройством, следует ознакомиться с настоящим руководством пользователя.
- Устройство может устанавливаться только квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие права и квалификации.
- Во время выполнения каких-либо работ, связанных с устройством, следует помнить о собственной безопасности.
- Во время монтажа, выполнения присоединения к электрической сети или системе подачи теплоносителя, запуска, текущего содержания и ремонта устройств следует соблюдать все действующие правила и нормы безопасности.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Воздушные завесы ELIS предназначены для предохранения помещений от потери или неконтролируемого притока тепла. Устанавливая их над дверным проемом, мы защищаем помещение от попадания холодного воздуха снаружи в зимний период или теплого воздуха в охлаждаемое помещение в летний период. Благодаря независимым модулям завесы и отопительного аппарата, ELIS DUO дает дополнительную возможность обогрева помещений и околodверного пространства. Модельный ряд ELIS включает в себя следующие устройства:

ELIS DUO – завеса-нагреватель с водяным обогревом, макс. длина струи завесы 2,5м; макс. длина струи нагревателя 8м;

ELIS R1-W-100 – завеса с водяным обогревом, макс. длина струи 2,5м;

ELIS R3-W-100 – завеса с водяным обогревом, макс. длина струи 3,5м;

ELIS R1-N-100 – завеса без обогрева, макс. длина струи 2,5м;

ELIS R3-N-100 – завеса без обогрева, макс. длина струи 3,5м;

ELIS T2-W-100 – завеса с водяным обогревом, макс. длина струи 3,5м;

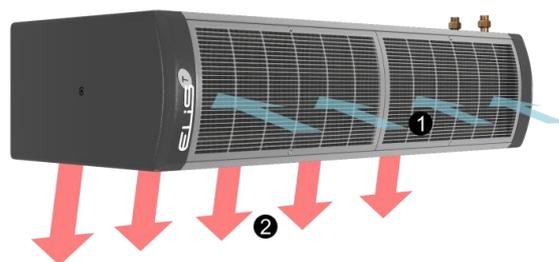
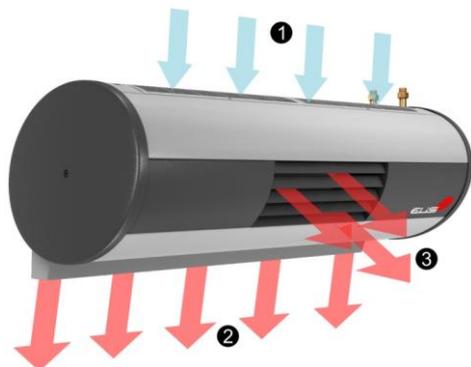
ELIS T2-N-100 – завеса без обогрева, макс. длина струи 3,5м;

ELIS T2-W-150 – завеса с водяным обогревом, макс. длина струи 3,5м;

ELIS T2-N-150 – завеса без обогрева, макс. длина струи 3,5м;

ELIS T2-W-200 – завеса с водяным обогревом, макс. длина струи 3,5м;

ELIS T2-N-200 – завеса без обогрева, макс. длина струи 3,5м.



❶ вход воздуха; ❷ выход воздуха из завесы; ❸ выход воздуха из нагревателя (только ELIS DUO)

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

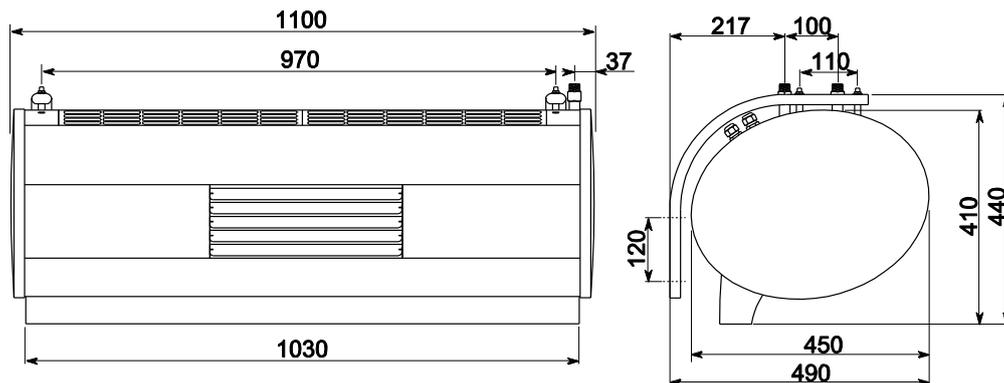
	DUO	R3-W-100	R3-N-100	R1-W-100	R1-N-100	T2-W-100	T2-N-100	T2-W-150	T2-N-150	T2-W-200	T2-N-200
Питание:	230В/50Гц										
Макс. потребление тока	1,1А				0,72А			1,1А		1,45А	
Макс. расход мощности	250Вт				165Вт			250Вт		335Вт	
IP / класс изоляции	21 / F										
Макс. темп. горячей воды	95 °С	95 °С	-								
Макс. рабочее давление	1,6МПа	1,6МПа	-								
Патрубок	½"	½"	-	½"	-	½"	-	½"	-	½"	-
Вес устройства	33кг	32кг	28,5кг	29кг	25,5кг	24кг	20,5кг	34,3кг	29,9кг	46,8кг	42,1кг
Вес устройства, наполненного водой	34,2кг	33,2кг	-	30,2кг	-	25,2кг	-	35,9кг	-	48,2кг	-

2.1. КОНСТРУКЦИЯ

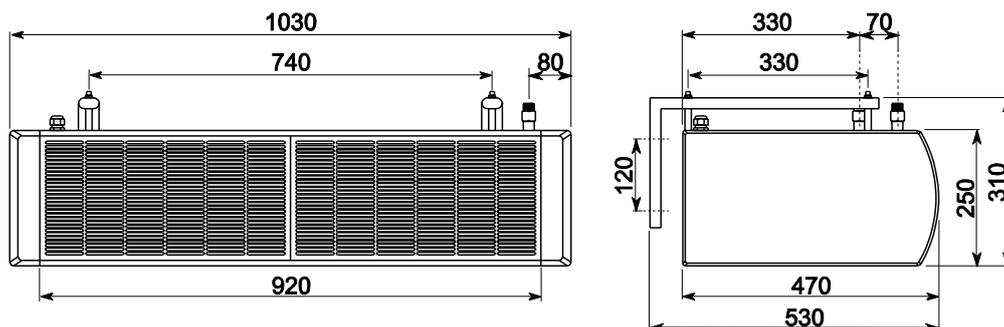
- **Внутренняя конструкция** – оцинкованная сталь;
- **Вентилятор** – радиальный вентилятор двухстороннего всасывания с лопастями из пластика PP; IP20;
- **Теплообменник** – двухрядный, медно-алюминиевый; соединительные патрубки ½";
- **Корпус** – сталь, окрашенная порошковой краской; цвет серый RAL 9007,
 - боковые элементы пластик ABS, цвет темно серый RAL 7016;
 - входная решетка пластик PA6GF30, цвет серый RAL 9007
 - выходная решетка завесы пластик PA6GF30, цвет темно серый RAL 7016
- **Монтажные консоли** – профиль стальной, замкнутый; цвет серый RAL 9007

2.2. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

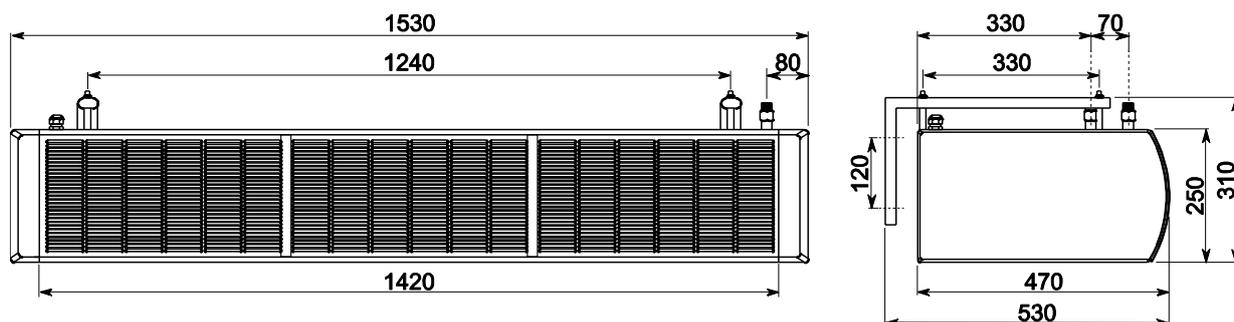
ELIS: DUO; R3-W-100; R3-N-100; R1-W-100; R1-N-100



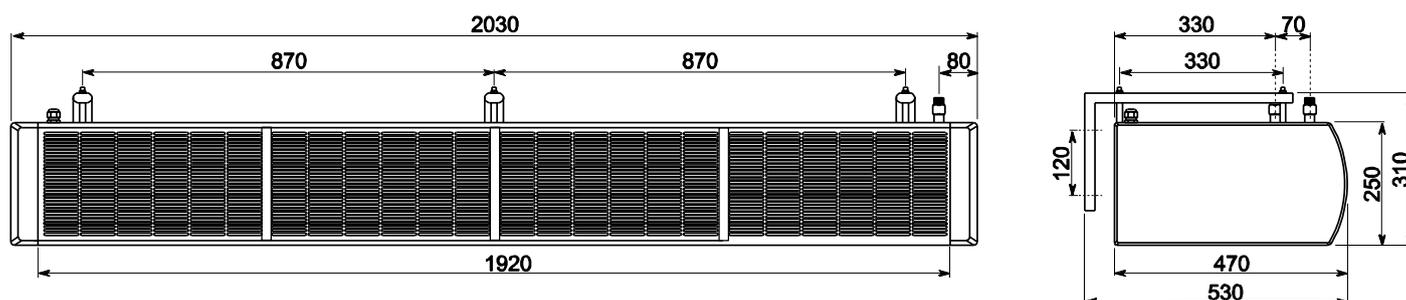
ELIS: T2-W-100; T2-N-100



ELIS: T2-W-150; T2-N-150



ELIS: T2-W-200; T2-N-200



2.3. УРОВЕНЬ АКУСТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

скорость	DUO; R3-W-100; R3-N-100; T2-W-150; T2-N-150	R1-W-100; R1-N-100; T2-W-100; T2-N-100	T2-W-200; T2-N-200
3	56дБ(А)	53дБ(А)	58дБ(А)
2	49дБ(А)	46дБ(А)	51дБ(А)
1	45дБ(А)	42дБ(А)	47дБ(А)

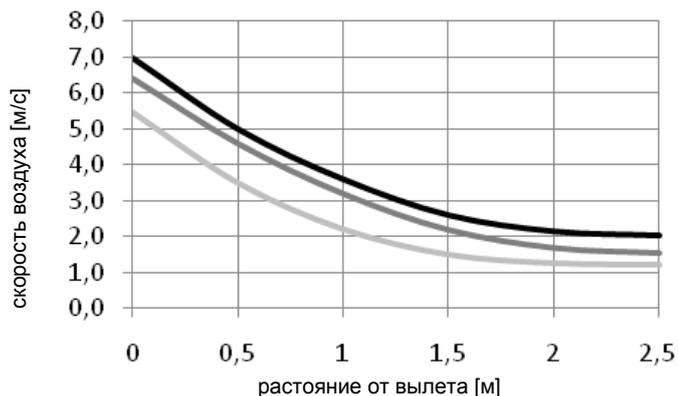
*Уровень акустического давления для помещений со средней способностью к поглощению звука, объемом 500м³, на расстоянии 2м от устройства.

2.4. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

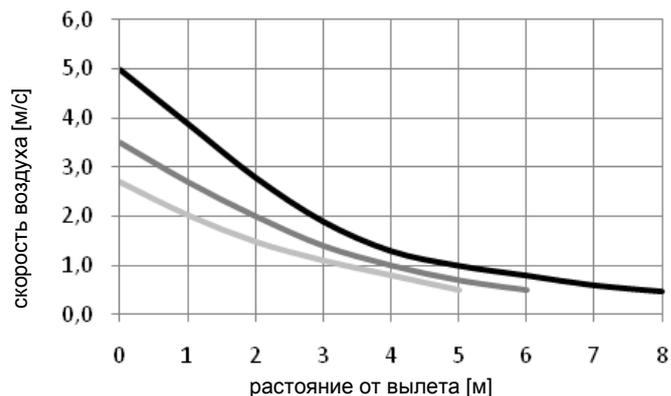
скорость	DUO		R3-W-100; R3-N-100	R1-W-100; R1-N-100	T2-W-100; T2-N-100	T2-W-150; T2-N-150	T2-W-200; T2-N-200
	завеса	нагреватель					
3	1400м ³ /ч	700м ³ /ч	2100м ³ /ч	1500м ³ /ч	1770м ³ /ч	2500м ³ /ч	3500м ³ /ч
2	1100м ³ /ч	550 м ³ /ч	1600м ³ /ч	1150м ³ /ч	1340м ³ /ч	2100м ³ /ч	2900м ³ /ч
1	800м ³ /ч	400м ³ /ч	1200м ³ /ч	850м ³ /ч	1020м ³ /ч	1650м ³ /ч	2400м ³ /ч

2.5. НОМОГРАММА СКОРОСТИ ПОТОКА ВОЗДУХА

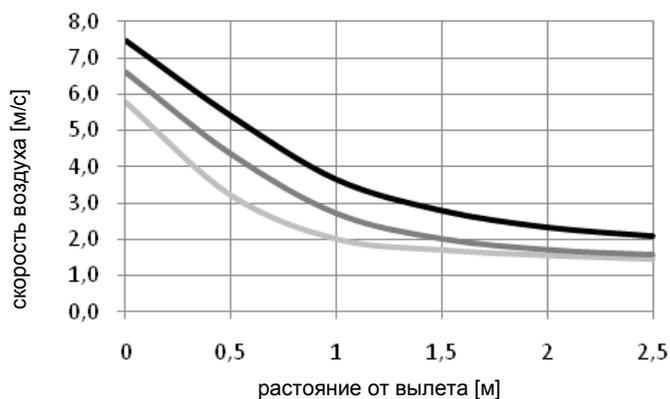
ELIS DUO модуль завесы



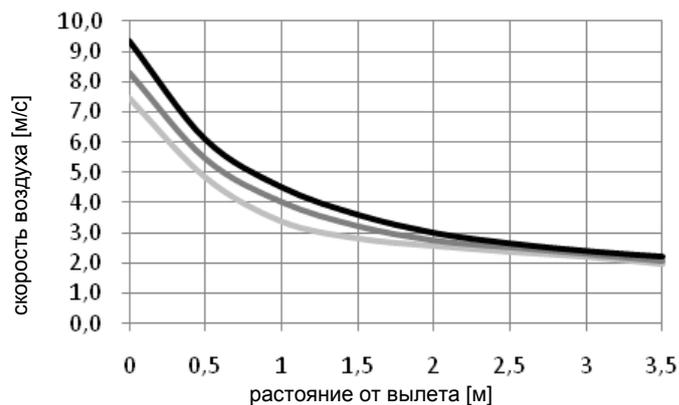
ELIS DUO модуль нагревателя



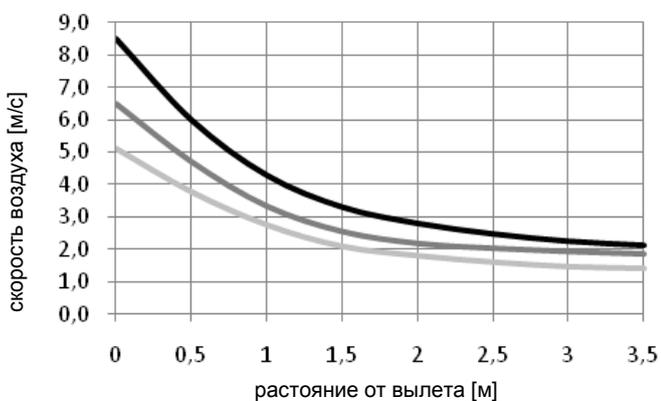
ELIS R1-W-100; R1-N-100



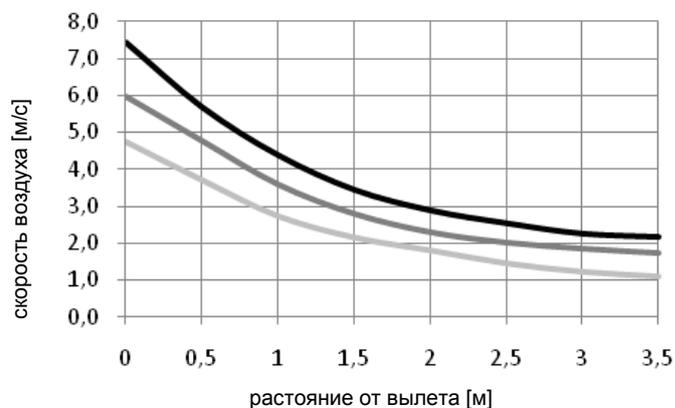
ELIS R3-W-100; R3-N-100



ELIS T2-W-100; T2-N-100



ELIS T2-W-150; T2-N-150; T2-W-200; T2-N-200



— скорость 1
— скорость 2
— скорость 3

3. ТАБЛИЦЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ

3.1. ЗАВЕСА-НАГРЕВАТЕЛЬ ELIS DUO

		МОДУЛЬ ЗАВЕСЫ							
Tr1	V	PT	Qw	Δрw	Tr2	PT	Qw	Δрw	Tr2
		кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С
°С	м3/ч	Tw1 / Tw2 = 90/70°С				Tw1 / Tw2 = 80/60°С			
0	800/1100/1400	12,1/14,9/17,2	макс.1141	макс.12,8	42/37/34	10,4/12,8/14,8	макс.976	макс..9,9	36/32/29
5		11,2/13,7/15,9			44/40/37	9,5/11,7/14,8			38/35/32
10		10,3/12,6/14,7			47/43/40	8,6/10,6/12,3			41/38/35
15		9,4/11,6/13,4			49/46/43	7,8/9,5/11,1			43/40/38
20		8,6/10,5/12,2			52/48/46	6,9/8,5/9,8			46/43/41
		Tw1 / Tw2 = 70/50°С				Tw1 / Tw2 = 70/40°С			
0	800/1100/1400	8,7/10,7/12,4	макс.811	макс.7,3	30/27/24	7,2/8,8/10,2	макс.447	макс.2,5	25/22/20
5		7,8/9,6/11,1			32/30/27	6,3/7,7/9,0			27/25/23
10		6,9/8,5/9,9			35/32/30	5,4/6,7/7,7			29/27/26
15		6,1/7,5/8,7			37/35/33	4,5/5,6/6,5			31/30/29
20		5,2/6,4/7,5			39/37/36	3,5/4,5/5,2			33/32/31
		Tw1 / Tw2 = 60/40°С				Tw1 / Tw2 = 50/40°С			
0	800/1100/1400	7,0/8,5/9,9	макс.646	макс.5,0	24/21/20	6,7/8,2/9,5	макс.1245	макс.16,7	23/21/19
5		6,1/7,5/8,6			26/24/22	5,8/7,2/8,3			26/23/22
10		5,2/6,4/7,4			29/27/25	5,0/6,1/7,1			28/26/25
15		4,3/5,3/6,2			31/29/28	4,2/5,1/5,9			30/29/27
20		3,5/4,3/5,0			33/32/31	3,3/4,1/4,8			32/31/30
		МОДУЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ							
Tr1	V	PT	Qw	Δрw	Tr2	PT	Qw	Δрw	Tr2
		кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С
°С	м3/ч	Tw1 / Tw2 = 90/70°С				Tw1 / Tw2 = 80/60°С			
0	400/550/700	6,1/7,4/8,6	макс.1141	макс.12,8	42/37/34	5,2/6,4/7,4	макс.976	макс.9,9	36/32/29
5		5,6/6,9/8,0			44/40/37	4,8/6,4/6,8			38/35/32
10		5,2/6,3/7,3			47/43/40	4,3/5,3/6,1			41/38/35
15		4,7/5,8/6,7			49/46/43	3,9/4,8/5,5			43/40/38
20		4,3/5,3/6,1			52/48/46	3,4/4,2/4,9			46/43/41
		Tw1 / Tw2 = 70/50°С				Tw1 / Tw2 = 70/40°С			
0	400/550/700	4,4/5,3/6,2	макс.811	макс.7,3	30/27/24	3,6/4,4/5,1	макс.447	макс.2,5	25/22/20
5		3,9/4,8/5,6			32/30/27	3,2/3,9/4,5			27/25/23
10		3,5/4,3/4,9			35/32/30	2,7/3,3/3,9			29/27/26
15		3,0/3,7/4,3			37/35/33	2,3/2,8/3,2			31/30/29
20		2,6/3,2/3,7			39/37/36	1,8/2,2/2,6			33/32/31
		Tw1 / Tw2 = 60/40°С				Tw1 / Tw2 = 50/40°С			
0	400/550/700	3,5/4,3/4,9	макс.646	макс.5,0	24/21/20	3,4/4,1/4,8	макс.1245	макс.16,7	23/21/19
5		3,0/3,7/4,3			26/24/22	2,9/3,6/4,2			26/23/22
10		2,6/3,2/3,7			29/27/25	2,5/3,1/3,6			28/26/25
15		2,2/2,7/3,1			31/29/28	2,1/2,6/3,0			30/29/27
20		1,7/2,1/2,5			33/32/31	1,6/2,0/2,4			32/31/30

V – объем воздуха

PT – мощность нагрева

Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат

Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

3.2. ZABECA ELIS R1-W-100

Tr1	V	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2
		кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C
°C	м3/ч	Tw1 / Tw2 = 90/70°C				Tw1 / Tw2 = 80/60°C			
0	850/1150/1500	14,4/17,7/21,0	637/781/927	4,4/6,4/8,8	47/43/39	12,4/15,2/18,0	545/668/793	3,4/5,0/6,8	40/37/33
5		13,3/16,4/19,4	588/721/857	3,8/5,5/7,6	49/45/41	11,3/13,9/16,5	497/610/724	2,9/4,2/5,7	43/39/36
10		12,3/15,0/17,9	541/663/788	3,3/4,8/6,5	51/47/44	10,3/12,6/15,0	451/553/657	2,4/3,5/4,8	45/41/39
15		11,2/13,7/16,3	494/606/721	2,8/4,0/5,5	53/50/47	9,2/11,3/13,5	405/497/591	2,0/2,9/4,0	47/44/41
20		10,2/12,5/14,8	448/550/654	2,3/3,4/4,6	55/52/49	8,2/10,1/12,0	360/442/526	1,6/2,4/3,2	49/46/44
		Tw1 / Tw2 = 70/50°C				Tw1 / Tw2 = 70/40°C			
0	850/1150/1500	10,4/12,7/15,1	453/555/659	2,5/3,7/5,0	34/31/28	8,6/10,5/12,5	249/306/363	0,9/1,3/1,7	28/25/23
5		9,3/11,4/13,5	407/498/592	2,1/3,0/4,1	36/33/30	7,5/9,2/10,9	218/268/319	0,7/1,0/1,4	30/28/26
10		8,3/10,1/12,0	361/443/526	1,7/2,4/3,3	38/35/33	6,4/7,9/9,4	186/230/274	0,5/0,8/1,1	31/30/28
15		7,2/8,9/10,5	316/388/461	1,3/1,9/2,6	40/37/35	5,2/6,6/7,9	153/191/229	0,4/0,6/0,8	33/32/30
20		6,2/7,6/9,1	271/334/397	1,0/1,5/2,0	42/40/38	3,9/5,1/6,3	114/150/182	0,2/0,4/0,5	34/33/32
		Tw1 / Tw2 = 60/40°C				Tw1 / Tw2 = 50/40°C			
0	850/1150/1500	8,3/10,1/12,0	360/442/525	1,8/2,5/3,4	27/24/22	8,0/9,8/11,6	693/850/1010	5,8/8,3/11,4	26/24/21
5		7,2/8,9/10,5	315/386/459	1,4/2,0/2,7	29/27/25	6,9/8,5/10,1	603/740/880	4,5/6,5/8,9	28/26/24
10		6,2/7,6/9,0	269/331/394	1,0/1,5/2,0	31/29/27	5,9/7,3/8,6	515/633/752	3,4/4,9/6,7	30/28/27
15		5,1/6,3/7,5	224/276/329	0,8/1,1/1,5	33/31/30	4,9/6,1/7,2	428/526/626	2,4/3,5/4,8	32/30/29
20		4,1/5,1/6,1	177/220/264	0,5/0,7/1,0	34/33/32	3,9/4,9/5,8	343/422/502	1,6/2,4/3,2	34/32/31

3.3. ZABECA ELIS R3-W-100

Tr1	V	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2
		кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C
°C	м3/ч	Tw1 / Tw2 = 90/70°C				Tw1 / Tw2 = 80/60°C			
0	1200/1600/2100	18,2/21,9/25,9	803/965/1141	6,7/9,5/12,8	42/38/34	15,6/18,8/22,2	687/826/976	5,2/7,3/9,9	36/32/29
5		16,8/20,2/23,9	742/893/1056	5,8/8,2/11,1	44/41/37	14,3/17,2/20,3	627/754/892	4,4/6,2/8,4	38/35/32
10		15,5/18,6/22,0	682/821/972	5,0/7,0/9,6	47/43/40	12,9/15,6/18,4	569/684/810	3,7/5,2/7,0	41/38/35
15		14,1/17,0/20,1	624/751/889	4,3/6,0/8,1	49/46/43	11,6/14,0/16,6	511/616/729	3,1/4,3/5,8	43/41/38
20		12,8/15,5/18,3	566/682/808	3,6/5,0/6,8	52/49/46	10,4/12,5/14,8	455/548/649	2,5/3,5/4,7	46/43/41
		Tw1 / Tw2 = 70/50°C				Tw1 / Tw2 = 70/40°C			
0	1200/1600/2100	13,1/15,7/18,5	571/686/811	3,8/5,4/7,3	30/27/24	10,8/13,0/15,4	315/379/447	1,3/1,9/2,5	25/23/20
5		11,7/14,1/16,7	513/617/729	3,2/4,4/6,0	32/30/27	9,5/11,4/13,5	275/332/392	1,1/1,5/2,0	27/25/23
10		10,4/12,5/14,8	455/548/648	2,6/3,6/4,8	35/32/30	8,1/10,0/11,6	236/285/338	0,8/1,1/1,5	29/28/26
15		9,1/11,0/13,0	399/480/568	2,0/2,8/3,8	37/35/33	6,8/8,2/9,7	196/238/283	0,6/0,8/1,1	31/30/29
20		7,9/9,5/11,2	343/414/490	1,5/2,2/2,9	39/38/36	5,3/6,5/7,8	155/190/228	0,4/0,6/0,8	33/32/31
		Tw1 / Tw2 = 60/40°C				Tw1 / Tw2 = 50/40°C			
0	1200/1600/2100	10,4/12,6/14,8	454/546/646	2,6/3,7/5,0	24/22/20	10,1/12,1/14,3	874/1052/1245	8,8/12,3/16,7	23/21/19
5		9,1/11,0/13,0	397/478/565	2,1/2,9/3,9	26/24/22	8,8/10,5/12,5	762/917/1085	6,8/9,6/13,0	26/24/22
10		7,8/9,4/11,1	340/410/485	1,6/2,2/3,0	29/27/25	7,5/9,0/10,7	651/784/928	5,1/7,2/9,8	28/26/25
15		6,5/7,9/9,3	284/343/406	1,4/1,6/2,2	31/29/28	6,2/7,5/8,9	542/653/773	3,7/5,2/7,0	30/29/27
20		5,2/6,3/7,5	227/275/327	0,8/1,1/1,5	33/32/31	5,0/6,0/7,1	434/523/620	2,5/3,5/4,7	32/31/30

V – объем воздуха
PT – мощность нагрева
Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат
Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник
Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника
Qw – количество воды проходящей через теплообменник
Δpw – потеря давления воды в теплообменнике

3.4. ZABECA ELIS T2-W-100

Tr1	V	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2
		кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С
°С	м3/ч	Tw1 / Tw2 = 90/70°С				Tw1 / Tw2 = 80/60°С			
0	1020/1340/1770	15,4/18,3/21,7	678/808/959	4,6/6,4/8,7	42/38/34	13,2/15,7/18,6	578/689/818	3,5/4,9/6,7	36/32/29
5		14,2/16,9/20,1	626/746/886	4,0/5,5/7,6	44/41/37	12,0/14,3/17	528/629/747	3,0/4,1/5,7	36/35/32
10		13,0/15,5/18,5	575/686/815	3,4/4,7/6,5	47/43/40	10,9/13/15,4	478/570/677	2,5/3,5/4,7	41/38/35
15		11,9/14,2/16,9	525/627/745	2,9/4,0/5,5	49/46/43	9,8/11,7/13,8	429/512/608	2,1/2,8/3,9	43/40/38
20		10,8/12,9/15,3	476/568/676	2,4/3,3/4,6	51/48/46	8,7/10,4/12,3	381/455/540	1,7/2,3/3,1	45/43/41
		Tw1 / Tw2 = 70/50°С				Tw1 / Tw2 = 70/40°С			
0	1020/1340/1770	10,9/13,0/15,5	479/570/677	2,6/3,6/4,9	30/27/24	8,9/10,6/12,6	259/309/367	0,9/1,2/1,6	24/22/20
5		9,8/11,7/13,9	429/512/607	2,1/2,9/4,0	32/30/27	7,7/9,3/11,0	225/269/320	0,7/0,9/1,3	26/24/23
10		8,7/10,4/12,3	380/454/539	1,7/2,4/3,2	34/32/30	6,6/7,9/9,4	191/229/274	0,5/0,7/1,0	28/27/25
15		7,6/9,1/10,8	332/396/471	1,4/1,9/2,5	37/35/33	5,3/6,5/7,8	155/188/226	0,4/0,5/0,7	30/29/28
20		6,5/7,8/9,2	285/340/404	1,0/1,4/1,9	39/37/35	3,7/4,9/6,1	108/143/176	0,2/0,3/0,5	31/31/30
		Tw1 / Tw2 = 60/40°С				Tw1 / Tw2 = 50/40°С			
0	1020/1340/1770	8,7/10,4/12,3	378/451/535	1,8/2,4/3,3	24/21/19	8,5/10,1/12	736/878/1043	6,0/8,2/11,3	23/21/19
5		7,6/9,0/10,7	329/393/467	1,4/1,9/2,6	26/24/22	7,4/8,8/10,4	640/764/908	4,6/6,4/8,7	25/23/22
10		6,4/7,7/9,2	280/335/399	1,0/1,4/1,9	28/26/25	6,3/7,5/8,9	546/651/774	3,5/4,8/6,5	28/26/24
15		5,3/6,4/7,6	231/278/331	0,7/1,0/1,4	30/29/28	5,2/6,2/7,4	452/540/643	2,5/3,4/4,7	30/29/27
20		4,2/5,0/6,0	181/219/263	0,5/0,7/0,9	32/31/30	4,1/5,0/5,9	360/431/513	1,7/2,3/3,1	32/31/30

3.5. ZABECA ELIS T2-W-150

Tr1	V	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2
		кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С
°С	м3/ч	Tw1 / Tw2 = 90/70°С				Tw1 / Tw2 = 80/60°С			
0	1650/2100/2500	25,6/29,9/33,3	1128/1318/1470	14,8/19,8/24,2	43/39/37	22,0/25,8/28,7	968/1132/1262	11,6/15,4/18,8	37/34/32
5		23,6/27,6/30,9	1043/1220/1361	12,9/17,2/20,1	45/42/40	20,2/23,6/26,3	886/1036/1156	9,8/13,1/16	39/37/35
10		21,8/25,5/28,4	960/1124/1254	11,1/14,8/18,1	48/45/43	18,3/21,4/23,9	805/942/1051	8,3/10,1/13,4	42/39/37
15		19,9/23,3/26,0	879/1029/1149	9,4/12,6/15,4	50/47/45	16,5/19,3/21,6	726/849/948	6,8/9,1/11,1	44/42/40
20		18,1/21,2/23,7	799/936/1045	7,9/10,6/12,9	52/50/48	14,7/17,2/19,3	647/758/846	5,6/7,4/9,0	46/44/43
		Tw1 / Tw2 = 70/50°С				Tw1 / Tw2 = 70/40°С			
0	1650/2100/2500	18,5/21,6/24,1	810/947/1056	8,6/11,4/14,0	31/28/27	15,7/18,4/20,5	459/536/597	3,2/4,2/5,1	26/24/35
5		16,7/19,5/21,7	730/853/951	7,1/9,5/11,5	33/31/29	13,9/16,3/18,1	405/473/528	2,5/3,3/4,1	29/27/25
10		14,9/17,4/19,4	650/760/849	5,8/7,7/9,4	36/34/32	12,1/14,1/15,8	352/411/459	2,0/2,6/3,2	31/29/28
15		13,1/15,3/17,1	572/669/747	4,6/6,1/7,5	38/36/35	10,3/12,0/13,4	299/350/391	1,5/2,0/2,4	33/32/31
20		11,3/13,3/14,8	496/580/647	3,6/4,7/5,8	40/39/37	8,4/9,9/11,1	246/288/322	1,0/1,4/1,7	35/34/33
		Tw1 / Tw2 = 60/40°С				Tw1 / Tw2 = 50/40°С			
0	1650/2100/2500	15,0/17,5/19,5	652/762/850	6,1/8,0/9,7	25/23/22	14,2/16,6/18,5	1233/1442/1609	19,5/25,9/31,6	24/22/20
5		13,2/15,4/17,1	573/670/747	4,8/6,3/7,7	27/26/24	12,4/14,5/6,2	1077/1260/1406	15,2/20,2/24,7	26/24/23
10		11,4/13,3/14,8	495/579/646	3,7/4,9/5,9	30/28/27	10,6/12,4/13,9	924/1081/1207	11,5/15,3/18,7	28/27/26
15		9,6/11,2/12,5	418/489/546	2,7/3,6/4,4	32/31/30	8,9/10,4/11,6	773/905/1010	8,4/11,1/13,6	31/29/28
20		7,8/9,2/10,2	341/400/446	1,9/2,5/3,1	34/33/32	7,2/8,4/9,4	624/731/817	5,7/7,6/9,2	33/32/31

V – объем воздуха
PT – мощность нагрева
Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат
Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник
Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника
Qw – количество воды проходящей через теплообменник
Δpw – потеря давления воды в теплообменнике

3.6. ZABECA ELIS T2-W-200

Тр1	V	PT	Qw	Δрw	Тр2	PT	Qw	Δрw	Тр2
		кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С
°С	м3/ч	Тw1 / Тw2 = 90/70°С				Тw1 / Тw2 = 80/60°С			
0	2400/2900/3500	37,0/41,8/47,1	1633/1845/2077	35,4/44,3/55,1	43/40/37	32,0/36,2/40,7	1406/1589/1789	27,6/34,6/42,9	37/34/32
5		34,3/38,7/43,6	1512/1710/1925	30,7/38,5/47,9	45/43/40	29,3/33,1/37,3	1288/1456/1639	23,6/29,5/36,6	39/37/35
10		31,6/35,7/40,2	1394/1576/1775	26,5/33,1/41,2	48/45/43	26,7/30,2/34,0	1172/1326/1493	19,9/24,8/30,8	42/40/38
15		28,9/32,8/36,9	1278/1445/1628	22,6/28,3/35,2	50/48/46	24,1/27,3/30,7	1059/1197/1345	16,5/20,6/25,6	44/42/40
20		26,4/29,8/33,6	1164/1317/1484	19,0/23,9/29,7	52/50/48	21,6/24,4/27,5	947/1071/1207	13,5/16,8/20,9	47/45/43
		Тw1 / Тw2 = 70/50°С				Тw1 / Тw2 = 70/40°С			
0	2400/2900/3500	27,0/30,5/34,3	1181/1335/1502	20,7/25,9/32,1	31/29/27	23,4/26,4/39,7	680/768/864	7,8/9,7/11,9	27/25/23
5		24,4/27,5/31,0	1066/1205/1356	17,2/21,5/26,7	34/32/30	20,7/23,4/26,3	603/681/766	6,2/7,8/9,7	29/28/26
10		21,8/24,6/27,7	952/1077/1212	14,0/17,5/21,8	36/34/33	18,1/20,5/23,0	527/596/670	4,9/6,2/7,6	32/30/29
15		19,2/21,7/24,5	841/951/1071	11,2/14,0/17,4	38/37/35	15,5/17,6/19,8	452/511/575	3,8/4,7/5,8	34/33/31
20		16,7/18,9/21,3	731/827/931	8,7/10,9/13,5	40/39/38	12,9/14,6/16,5	377/426/480	2,7/3,4/4,2	36/35/34
		Тw1 / Тw2 = 60/40°С				Тw1 / Тw2 = 50/40°С			
0	2400/2900/3500	21,9/24,8/27,9	958/1082/1217	14,7/18,3/22,7	25/24/22	20,6/23,3/26,2	1790/2024/2279	46,5/58,2/72,4	24/22/21
5		19,4/21,9/24,6	844/954/1074	11,7/14,6/18,1	28/26/25	18,0/20,4/22,9	1567/1772/1995	36,5/45,6/56,7	26/25/23
10		16,8/19,0/21,4	733/828/933	9,1/11,3/14,0	30/29/27	15,5/17,5/19,7	1347/1524/1717	27,8/34,7/43,1	28/27/26
15		14,3/16,2/18,2	623/704/793	6,8/8,5/10,5	32/31/30	13,0/14,7/16,6	1132/1280/1443	20,2/25,1/31,4	31/30/29
20		11,8/13,3/15,0	514/581/655	4,8/6,0/7,4	35/34/33	10,6/12,0/13,5	920/1040/1173	13,9/17,4/21,6	33/32/31

V – объем воздуха

PT – мощность нагрева

Тр1 – температура воздуха на входе в аппарат

Тр2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Тw1 – температура воды на входе в теплообменник

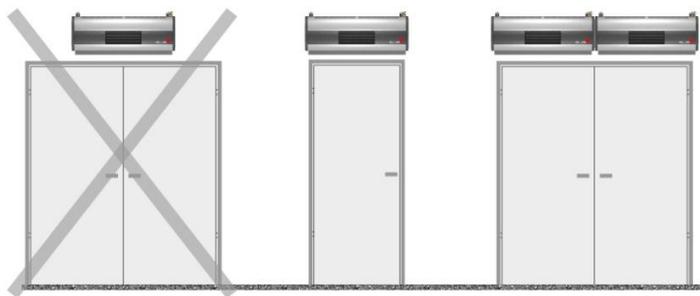
Тw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – количество воды проходящей через теплообменник

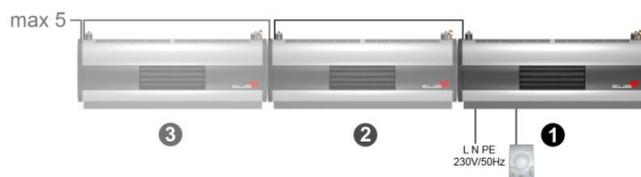
Δрw – потеря давления воды в теплообменнике

4. МОНТАЖ

Ширина дверного проема не должна превышать ширину сопла воздушной завесы. В случае более широких проемов следует применить несколько завес, установленных рядом друг с другом.



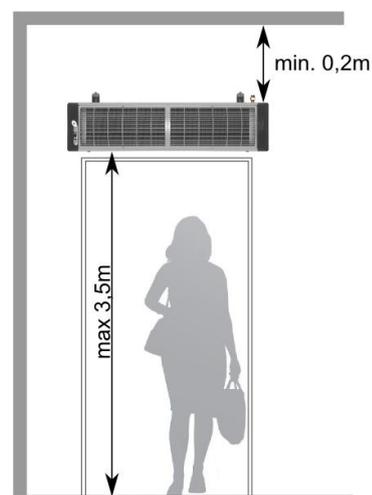
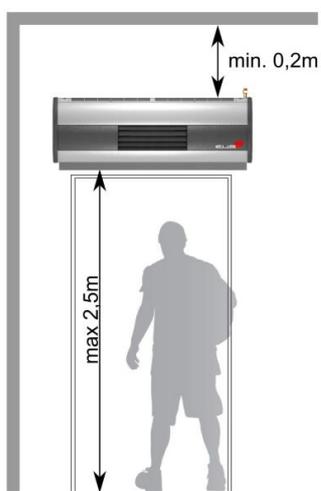
При монтаже завес-нагревателей ELIS DUO или воздушных завес ELIS R рядом друг с другом необходимо помнить о том, что работу необходимо начать с крайней правой завесы. После крепления устройства следует подключить электропитание и управление, и только затем начать монтаж следующего устройства.



4.1. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАСТОЯНИЯ УСТАНОВКИ

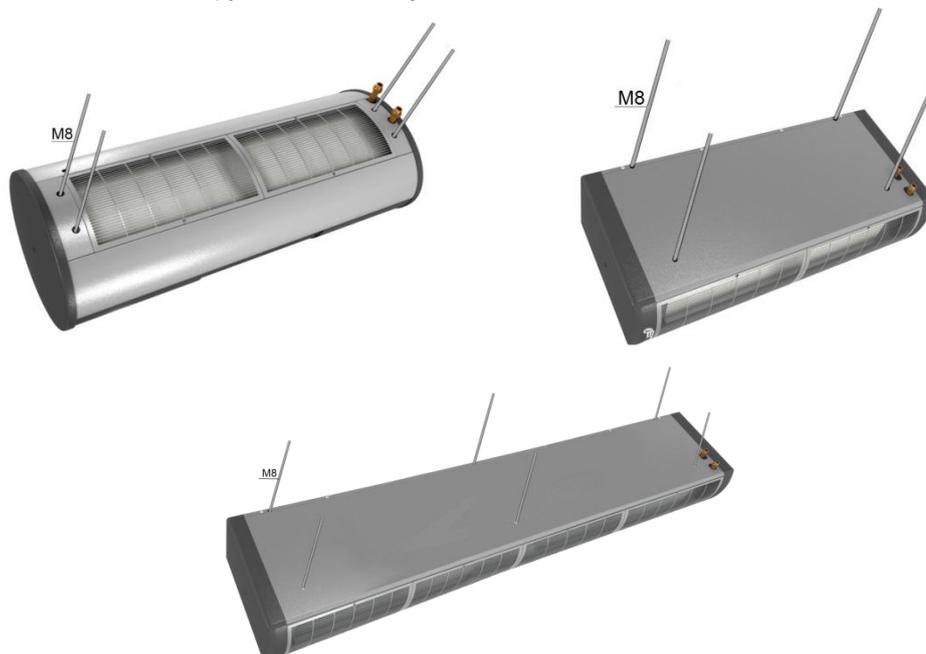
ELIS: DUO; R1-W-100; R1-N-100

ELIS: R3-W-100; R3-N-100; T2-W-100; T2-N-100;
T2-W-150; T2-N-150; T2-W-200; T2-N-200



4.2. МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ ШПИЛЕК ПОД ПЕРЕКРЫТИЕМ

При монтаже под перекрытием следует использовать 4 шпильки M8 (6 шпилек для моделей T2-W-200 / T2-N-200). В монтажное отверстие необходимо вкрутить как минимум 20мм шпильки.

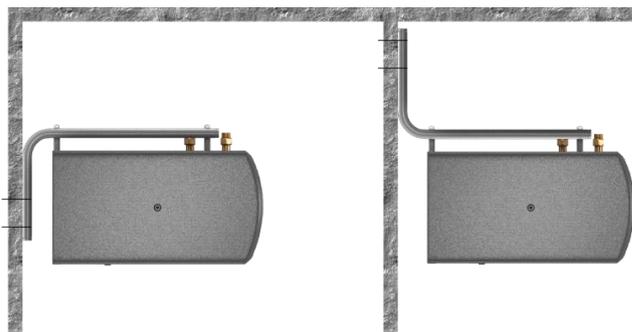
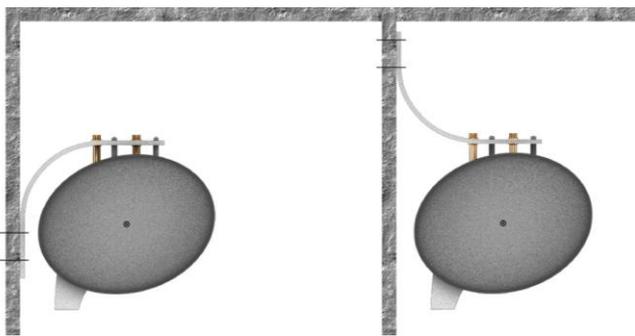


4.3. МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ МОНТАЖНЫХ КОНСОЛЕЙ НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПЕРЕГОРОДКАХ

Возможные способы монтажа:

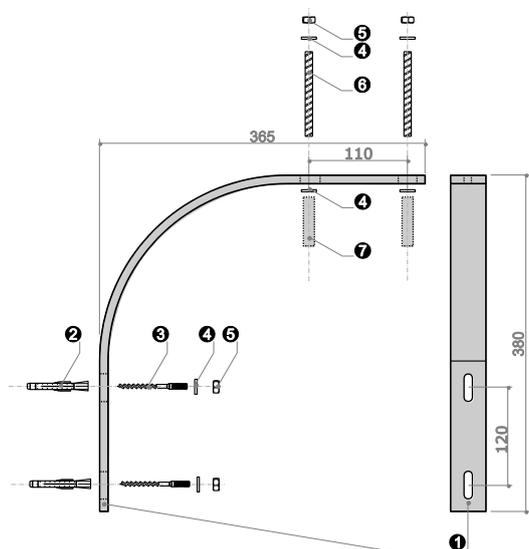
Монтажные консоли DUO/R (для моделей: DUO; R1-W-100; R1-N-100; R3-W-100; R3-N-100)

Монтажные консоли T (для моделей T2-W-100; T2-N-100; T2-W-150; T2-N-150; T2-W-200; T2-N-200)



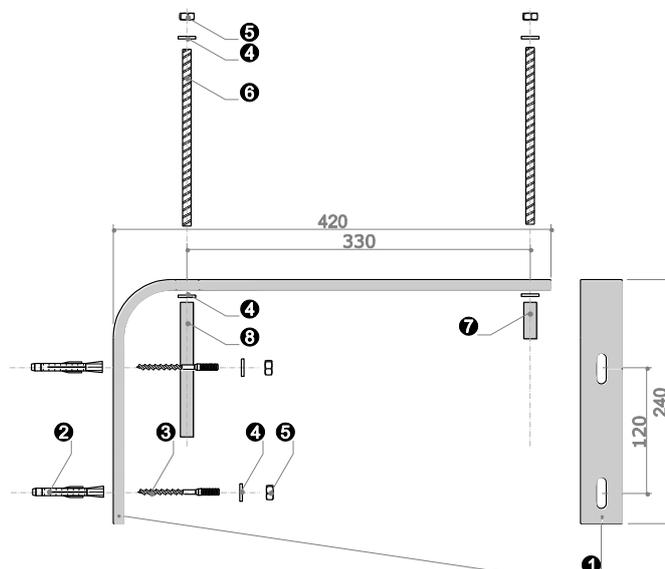
4.4. СОСТАВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ НАБОРА МОНТАЖНЫХ КОНСОЛЕЙ DUO/R / T:

Монтажные консоли DUO/R



- ❶ 2 монтажные консоли DUO/R
- ❷ 4 распорных дюбеля (Ø10)
- ❸ 4 шпильки с двухсторонней резьбой (M8)
- ❹ 12 круглых шайб (M8)
- ❺ 8 шестигранных гаек (M8)
- ❻ 4 резьбовых шпильки (M8)
- ❼ 4 дистанционных втулки

Монтажные консоли T



набор для моделей
T2-W-100 / T2-N-100 /
T2-W-150 / T2-N-150:

- ❶ 2 монтажные консоли T
- ❷ 4 распорных дюбеля (Ø10)
- ❸ 4 шпильки с двухсторонней резьбой (M8)
- ❹ 12 круглых шайб (M8)
- ❺ 8 шестигранных гаек (M8)
- ❻ 4 резьбовых шпильки (M8)
- ❼ 2 короткие дистанционные втулки
- ❽ 2 длинные дистанционные втулки

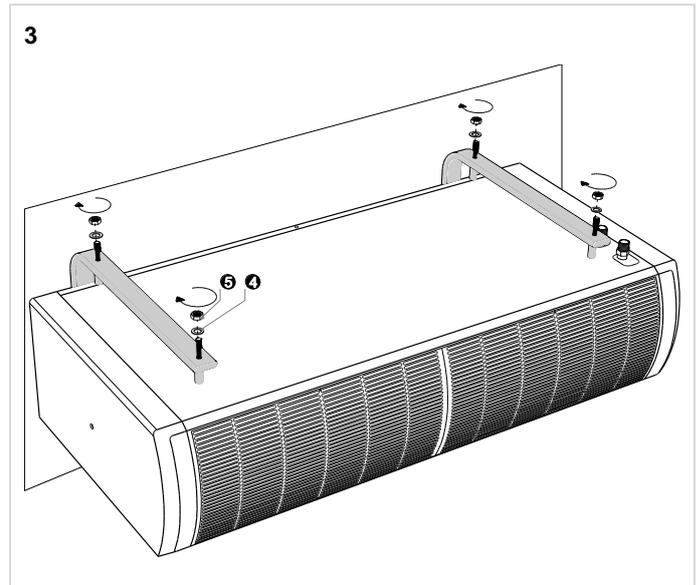
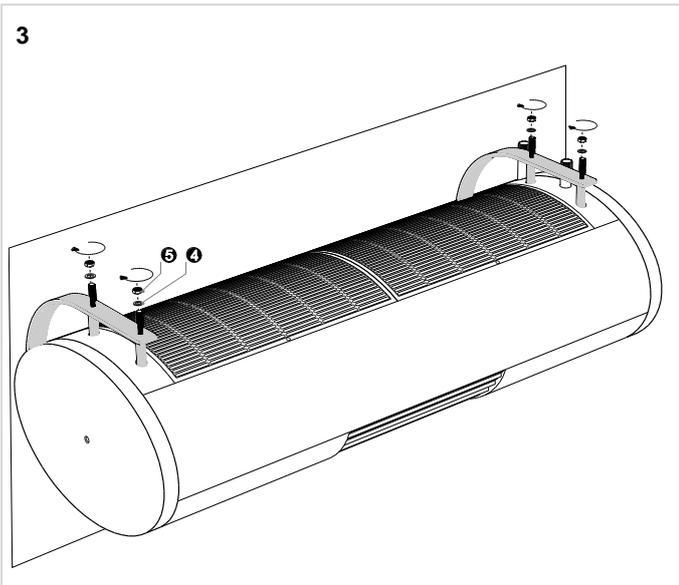
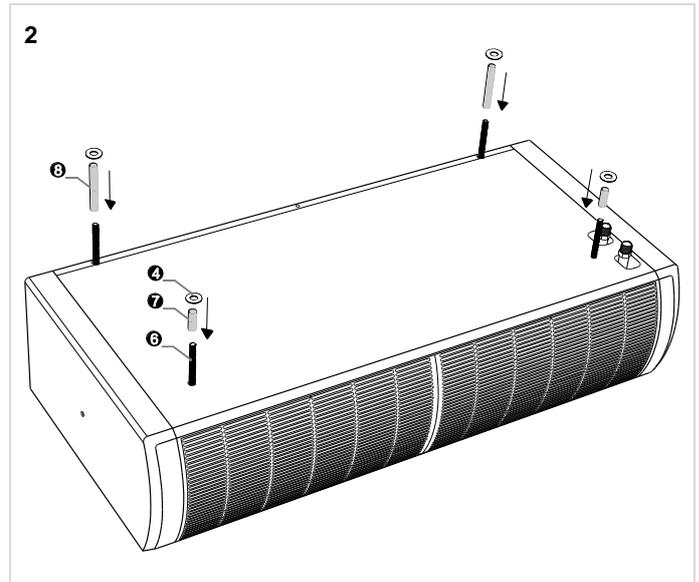
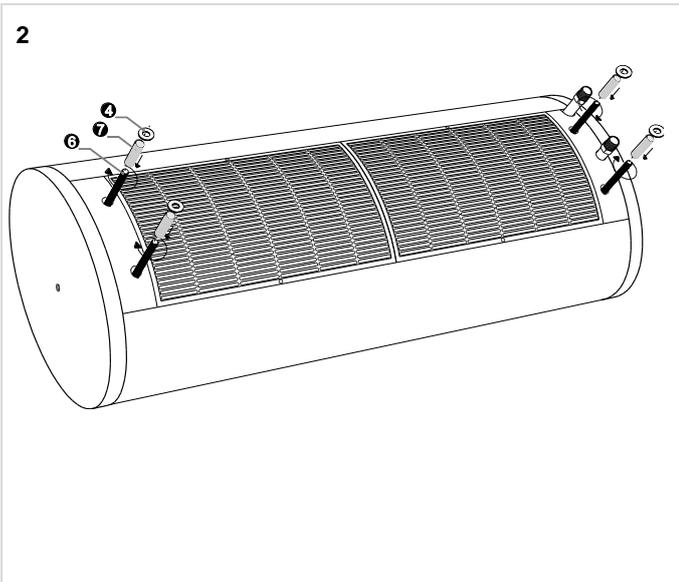
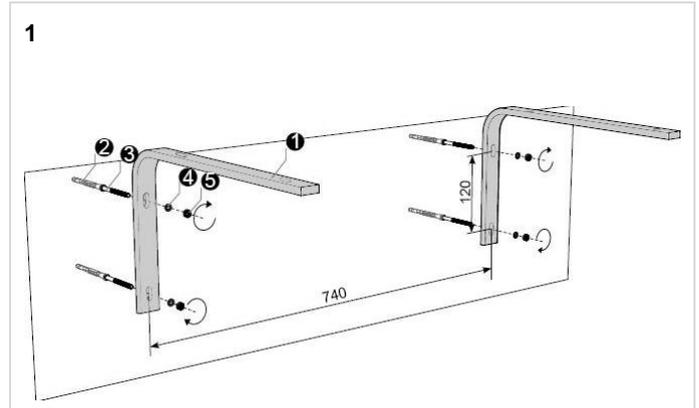
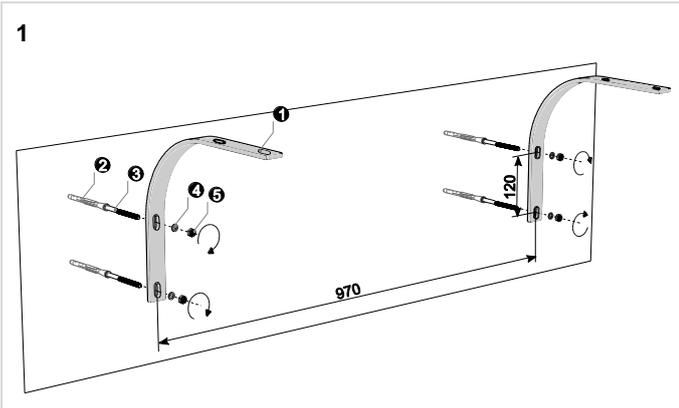
набор для моделей
T2-W-200 / T2-N-200:

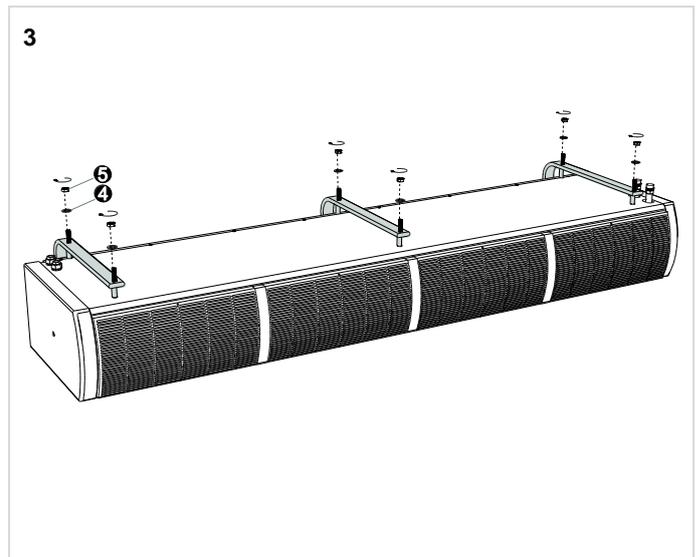
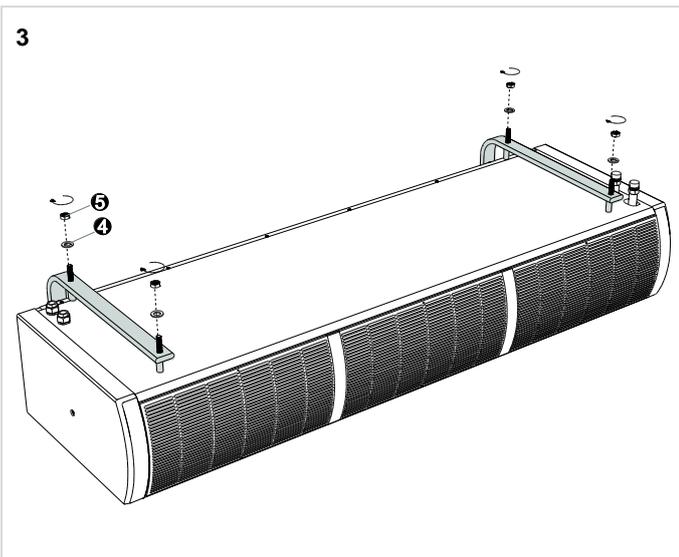
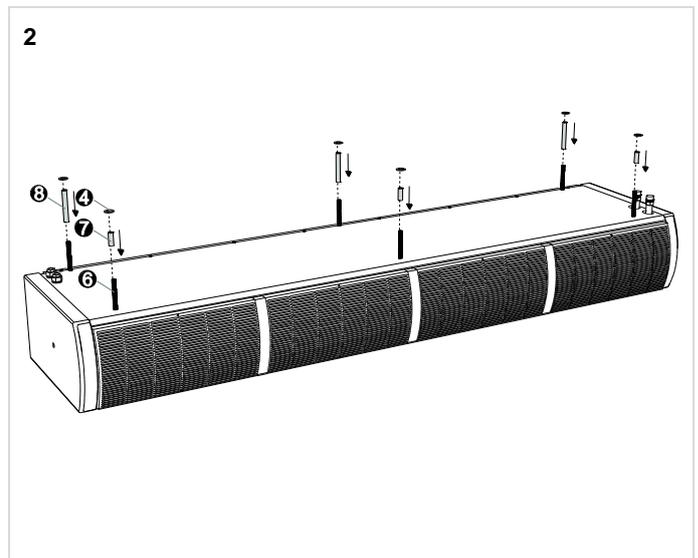
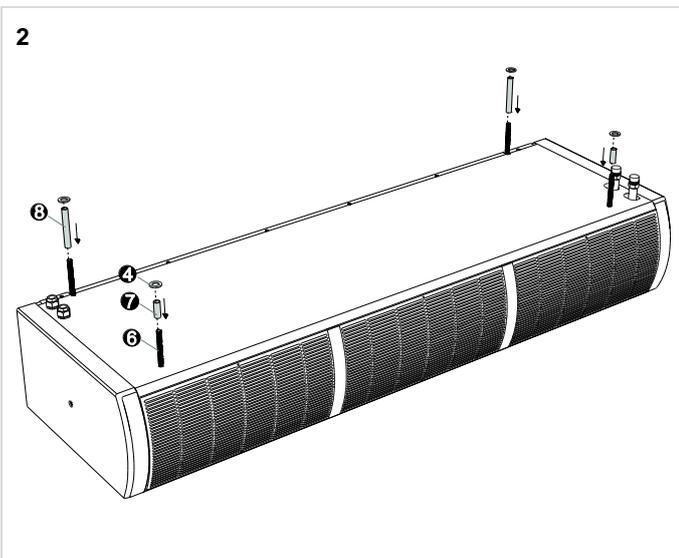
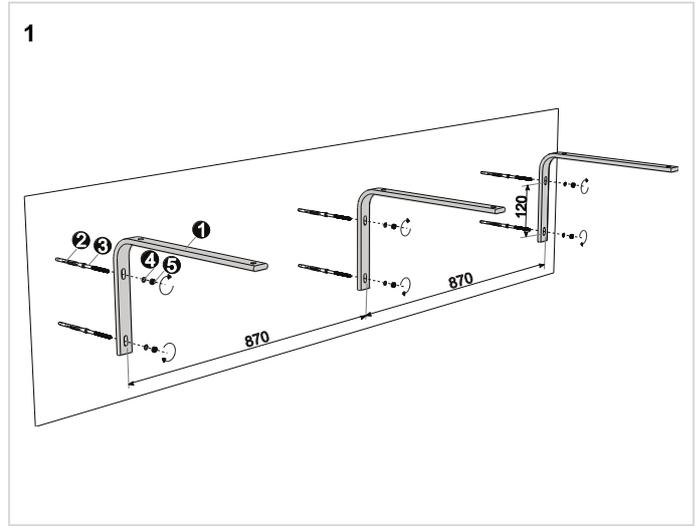
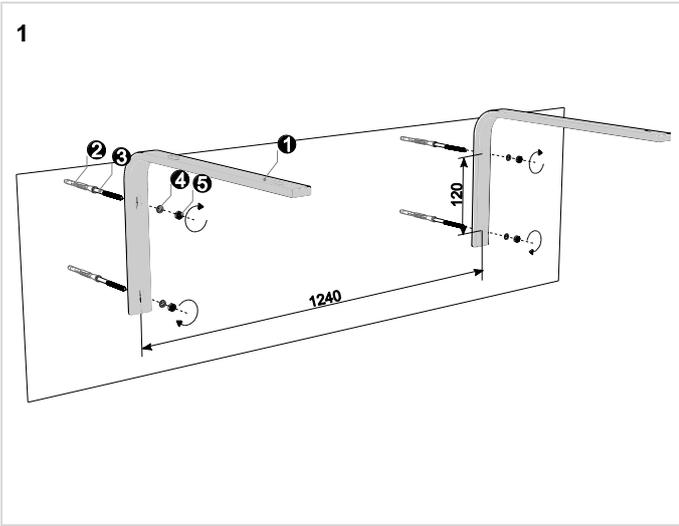
- ❶ 3 монтажные консоли T
- ❷ 6 распорных дюбелей (Ø10)
- ❸ 6 шпилек с двухсторонней резьбой (M8)
- ❹ 18 круглых шайб (M8)
- ❺ 12 шестигранных гаек (M8)
- ❻ 6 резьбовых шпилек (M8)
- ❼ 3 короткие дистанционные втулки
- ❽ 3 длинные дистанционные втулки

4.5. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

ELIS DUO; R1-W-100; R1-N-100; R3-W-100; R3-N-100

ELIS T2-W-100; T2-N-100; T2-W-150; T2-N-150





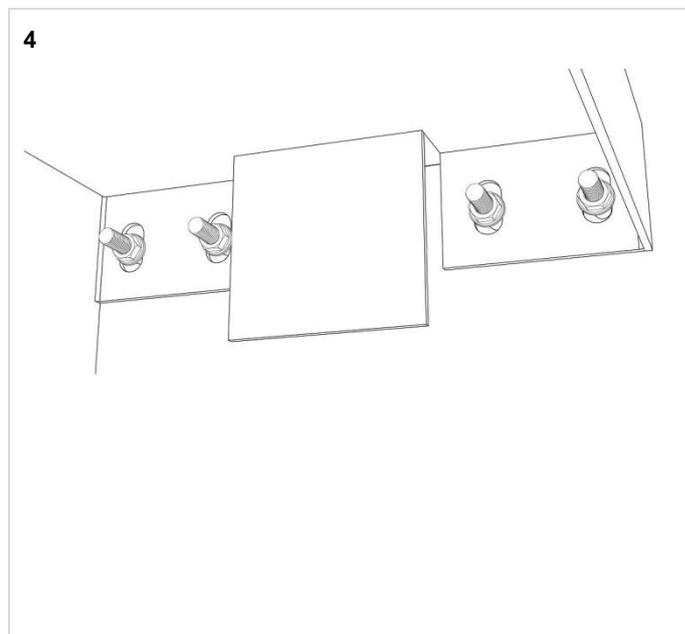
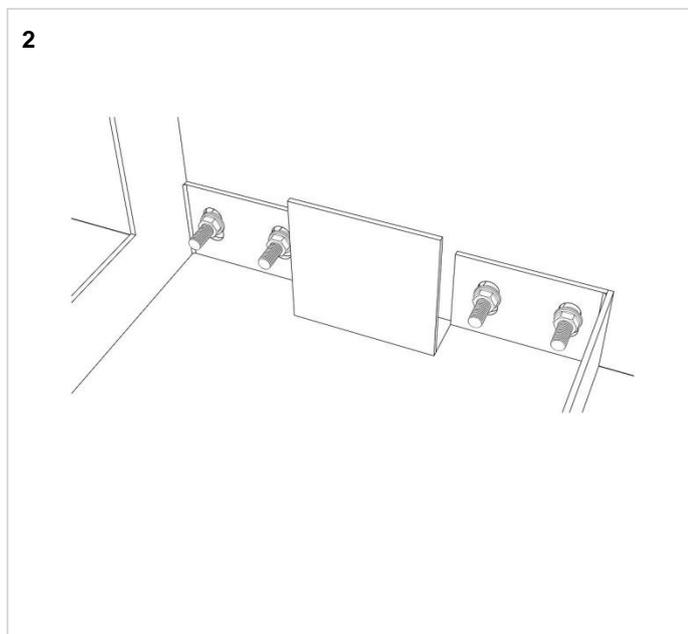
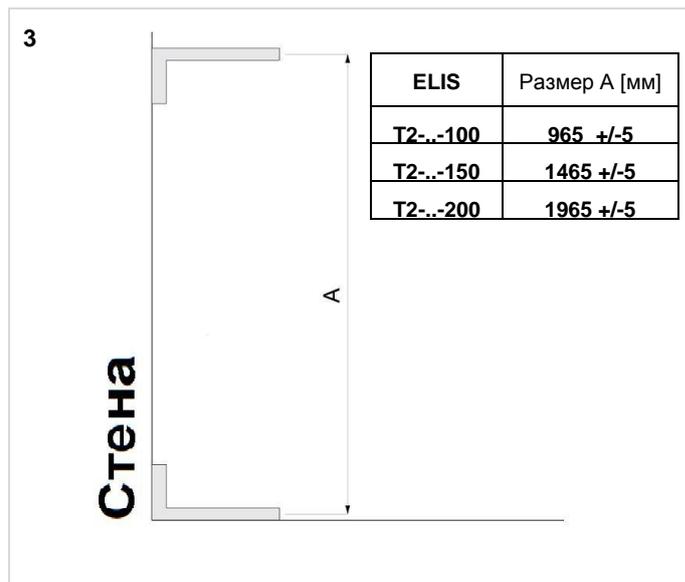
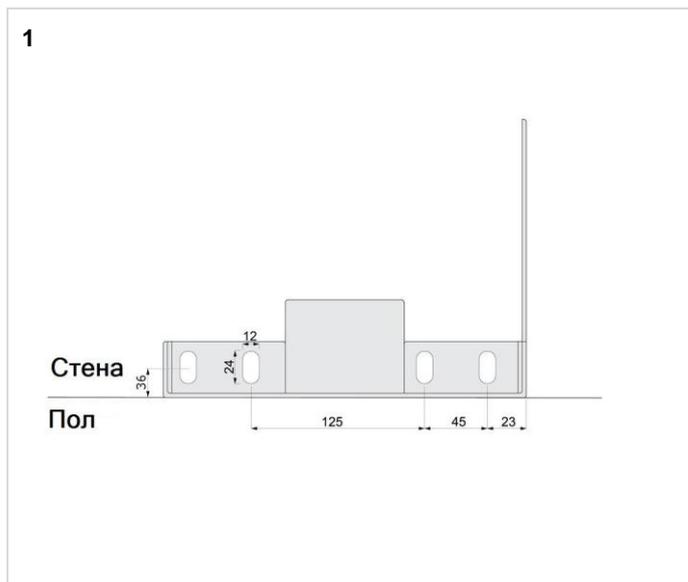
4.6. МОНТАЖ С ПОМОЩЬЮ МОНТАЖНЫХ КОНСОЛЕЙ НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ПЕРЕГОРОДКАХ

ELIS T2-W-100; T2-W-150; T2-W-200; T2-N-100; T2-N-150; T2-N-200;

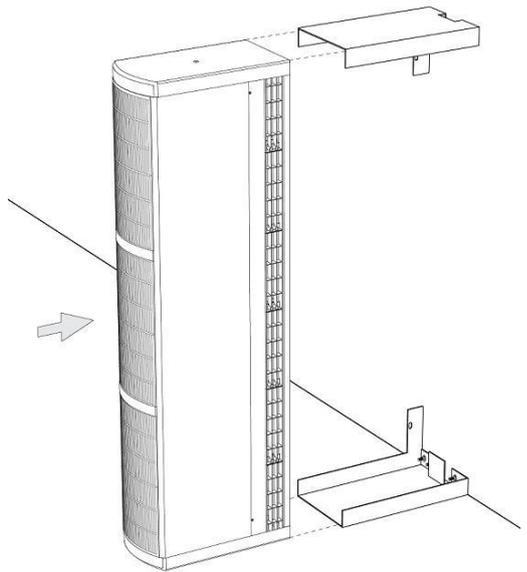
Комплект монтажных консолей для горизонтальной установки состоит из двух металлических консолей, между которыми вставляется завеса. В состав набора входит верхняя и нижняя консоли, а также набор шпилек с гайками для установки монтажных консолей с завесой.

В случае горизонтальной установки необходимо прикрепить монтажные консоли к горизонтальным перегородкам, и только затем вставить между ними завесу. В монтажное отверстие вкрутить 2 шпильки М8 (смотри рисунок 6 и 7), а затем прикрепить завесу к монтажным консолям при помощи гайки с шайбой. Шпильки должны быть вкручены в отверстия как минимум на 20 мм по длине.

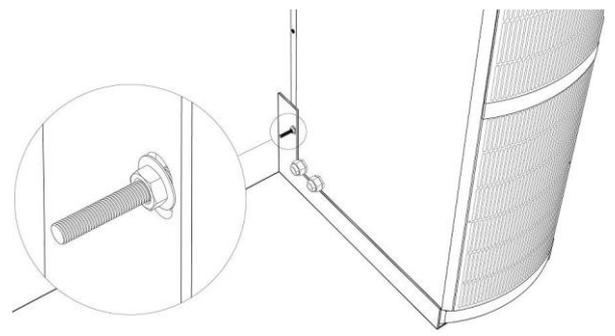
В завесах с водяным теплообменником присоединительные патрубки должны всегда находиться наверху завесы (это помогает при отводе воздуха).



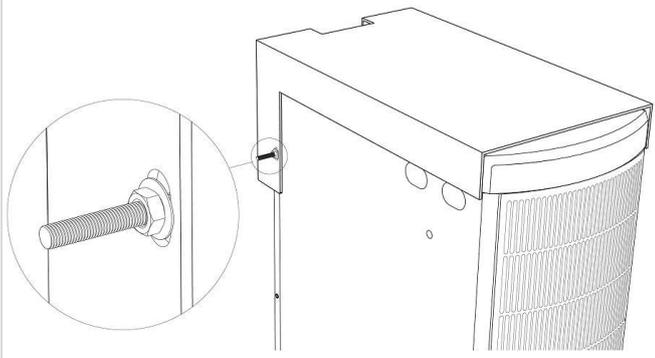
5



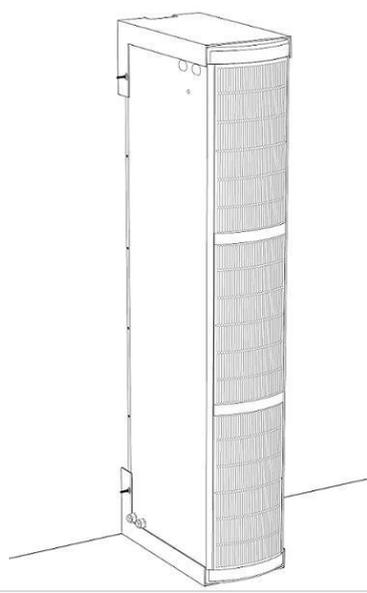
6



7



8



5. АВТОМАТИКА

АВТОМАТИКА ELIS DUO – дает возможность:

- Независимого управления модулем завесы и модулем нагревателя;
- Подключения комнатного термостата*, регулятора скорости вращения вентиляторов*, двух- или трехходового клапана* и дверного датчика*;
- Выбора так называемого режима "ожидания" работы и настройку замедления переключения с рабочего режима на режим "ожидания"
- Управления до 5 устройств с помощью одного комплекта автоматики;
- Подключения к интеллектуальной системе управления зданием BMS.

Для воздушных завес ELIS T и R доступны два типа автоматики: **L** и **AF**.

УПРАВЛЕНИЕ L - дает возможность:

- Работы устройства в постоянном или термостатическом режиме;
- Управления до 5 устройств с помощью одного комплекта автоматики;
- Подключения комнатного термостата*; регулятора скорости вращения вентилятора*; двух - или трехходового клапана* и дверного датчика*;

УПРАВЛЕНИЕ AF – дает возможность:

- Подключения комнатного термостата*, регулятора скорости вращения вентиляторов*, двух- или трехходового клапана* и дверного датчика*;
- Выбора так называемого режима "ожидания" работы и настройку замедления переключения с рабочего режима на режим "ожидания"
- Управления до 5 устройств с помощью одного контроллера;
- Подключения к интеллектуальной системе управления зданием BMS.

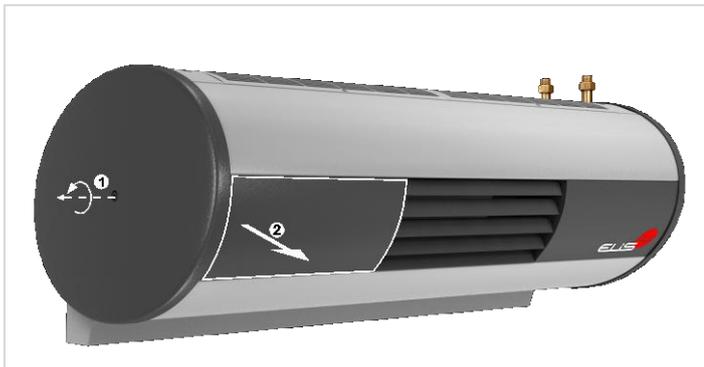
* не входят в стандартное оснащение, доступны опционально.

5.1. ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИКИ

	<p>TS – Комнатный термостат со встроенным трехступенчатым переключателем скорости</p> <p>Диапазон настройки температуры: +10 ... +30°C Диапазон рабочей температуры: 0 ... +40°C Степень защиты: IP30 Нагрузочная способность контактов: индуктивная 2А, резистивная 4А Напряжение питания: 230В/50Гц</p>		<p>ТА – Трехступенчатый переключатель скорости</p> <p>Диапазон рабочей температуры: 0 ... +40°C Степень защиты: IP30 Нагрузочная способность контактов: индуктивная 4А, резистивная 6А</p>
	<p>DCm – механический дверной датчик</p> <p>Диапазон настройки температуры: -10 ... +80°C Степень защиты: IP 65 Контакты – 1хНЗ и 1хНО Нагрузка клеммов: резистивная– 10А Макс. напряжение на клеммах: 300Vac или 250Vdc</p>		<p>DCe – магнитный дверной датчик</p> <p>Диапазон настройки температуры: -10 ... +55°C Степень защиты: IP 67 Контакты: 2хНЗ и 1хНО Нагрузка клеммов: резистивная/индуктивная 0,3А Макс. напряжение на клеммах: 24Vdc Длина присоединительного провода: 3м Макс. расстояние открытия/закрытия: 6мм</p>
	<p>SRS3d – Клапан трехходовой ½” с сервоприводом</p> <p>Степень защиты: IP40 Напряжение питания: 200-240В 50/60Гц; Макс. температура теплоносителя: +95°C Макс. рабочее давление: 2МПа Kvs: 7 Монтаж: на трубе питания теплообменника Время хода: 7с</p>		<p>SRS – Клапан двухходовой ½” с сервоприводом</p> <p>Степень защиты: IP44 Напряжение питания: 200-240В 50/60Гц; Макс. температура теплоносителя: +130°C Макс. рабочее давление: 1,6МПа Kvs: 3,5 Время открытия: 2,5мин.</p>

5.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

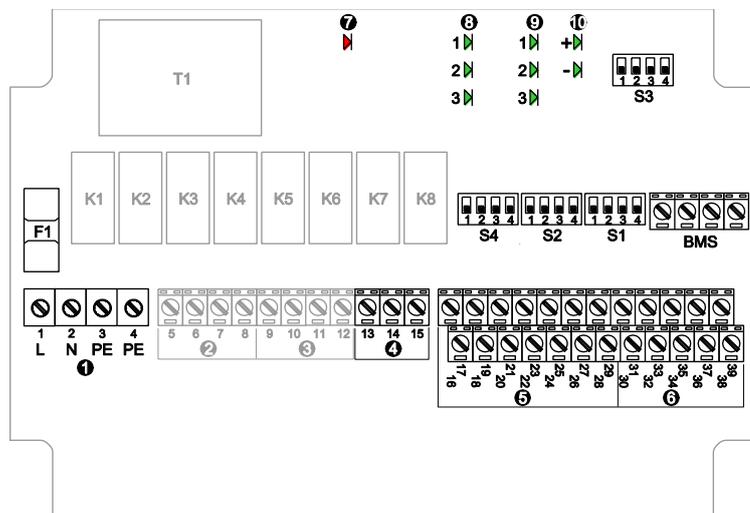
- Чтобы подключить завесу-нагреватель ELIS DUO и воздушные завесы ELIS R к системам управления и электропитания, следует демонтировать левую боковую панель-заглушку и левую переднюю панель-заглушку. Провода питания и управления следует пропустить через сальниковые уплотнения, находящиеся в верхней части устройства.



- Для подключения автоматики и питания к завесе ELIS T необходимо открыть нижнюю панель завесы. Провода питания и управления следует пропустить через сальниковые уплотнения, находящиеся в верхней части устройства.



5.3. АВТОМАТИКА ELIS DUO



- ❶ Питание 230В/50Гц
- ❷ Подключение вентиляторов завесы
- ❸ Подключение вентиляторов нагревателя
- ❹ Подключение клапана
- ❺ Подключение управления завесой
- ❻ Подключение управления нагревателем

Сигнализационные диоды:

- ❺ Питание (красный)
- ❸ Скорость вентилятора завесы (зеленый)
- ❹ Скорость вентилятора нагревателя (зеленый)
- ❺ Работа клапана (зеленый)

Переключатели:

- S4 – Настройка замедления закрытия клапана
- S2 – Выбор скорости работы вентилятора завесы в „ждущем режиме”
- S1 – Настройка замедления переключения вентилятора завесы в „ждущий режим”
- S3 – Выбор режима работы
- F1 – Предохранитель 1,6 А

5.3.1. НАСТРОЙКА ЗАМЕДЛЕНИЯ ЗАКРЫТИЯ КЛАПАНА S4 И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ В РЕЖИМ "ОЖИДАНИЯ" S1 (НАСТРОЙКА В ДИАПАЗОНЕ ОТ 0 СЕК. ДО 7 МИН.30 СЕК. ДЛЯ S1 И S4)

1	2	3	4	Время	1	2	3	4	Время
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 сек.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 мин.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	30 сек.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4 мин. 30 сек.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 мин.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 мин.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 мин. 30 сек.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5 мин. 30 сек.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 мин.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 мин.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 мин. 30 сек.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6 мин. 30 сек.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 мин.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 мин.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 мин. 30 сек.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7 мин. 30 сек.

Переключатель вниз
 Переключатель вверх
 S1, S4 – заводская настройка: 0 сек.

5.3.2. ВЫБОР СКОРОСТИ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА ЗАВЕСЫ В РЕЖИМЕ "ОЖИДАНИЯ" S2

1	2	3	4	Скорость в режиме "ожидания"
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	выключен
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 скорость
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 скорость
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 скорость

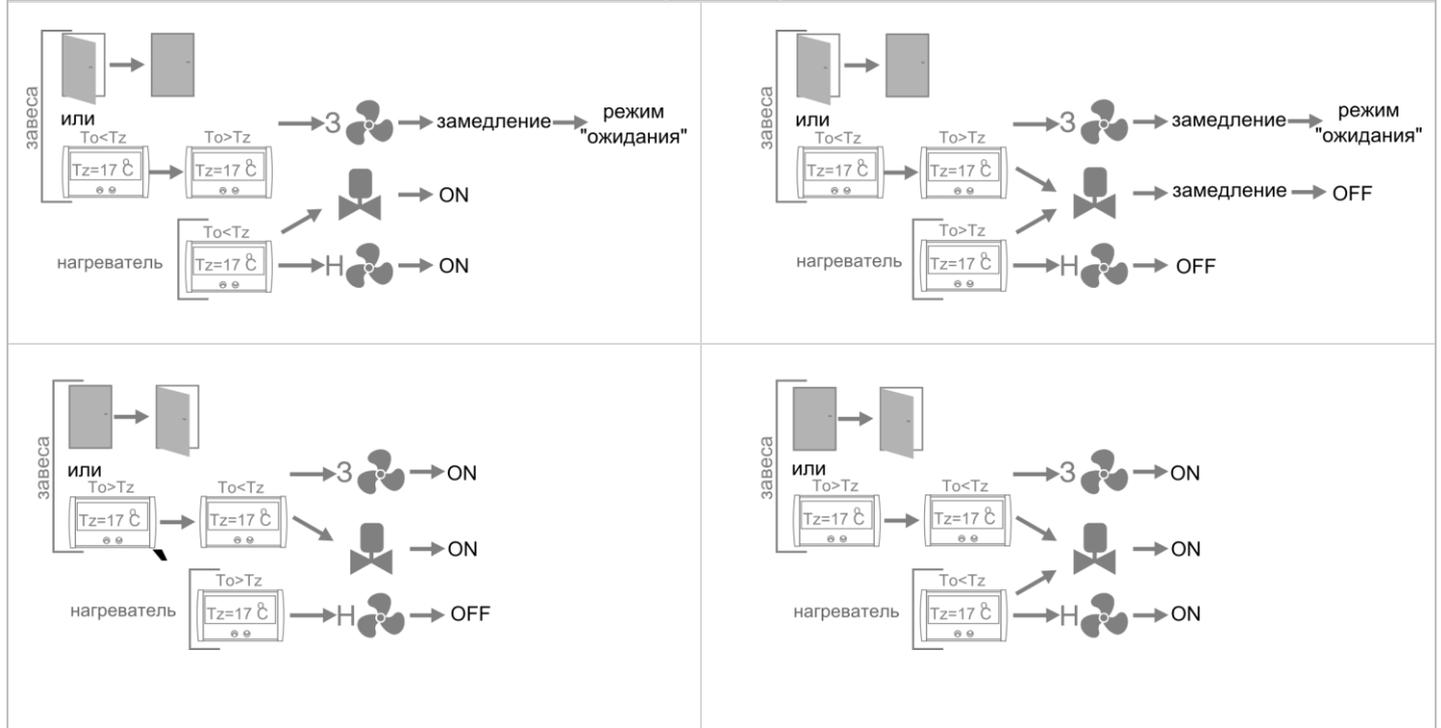
Переключатель вниз
 Переключатель вверх
 S2 – заводская настройка: выключен

5.3.3. НАСТРОЙКА РЕЖИМА РАБОТЫ S3

1	2	3	4	PRG	Описание
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DUO 1	Следует выбрать, если завеса управляется с помощью: - дверного датчика и переключателя скорости вентилятора завесы TA - или термостата с переключателем скорости TS. Нагреватель управляется с помощью термостата с переключателем скорости TS.
<input type="checkbox"/> Переключатель вниз <input checked="" type="checkbox"/> Переключатель вверх					

S3 – заводская настройка: DUO 1

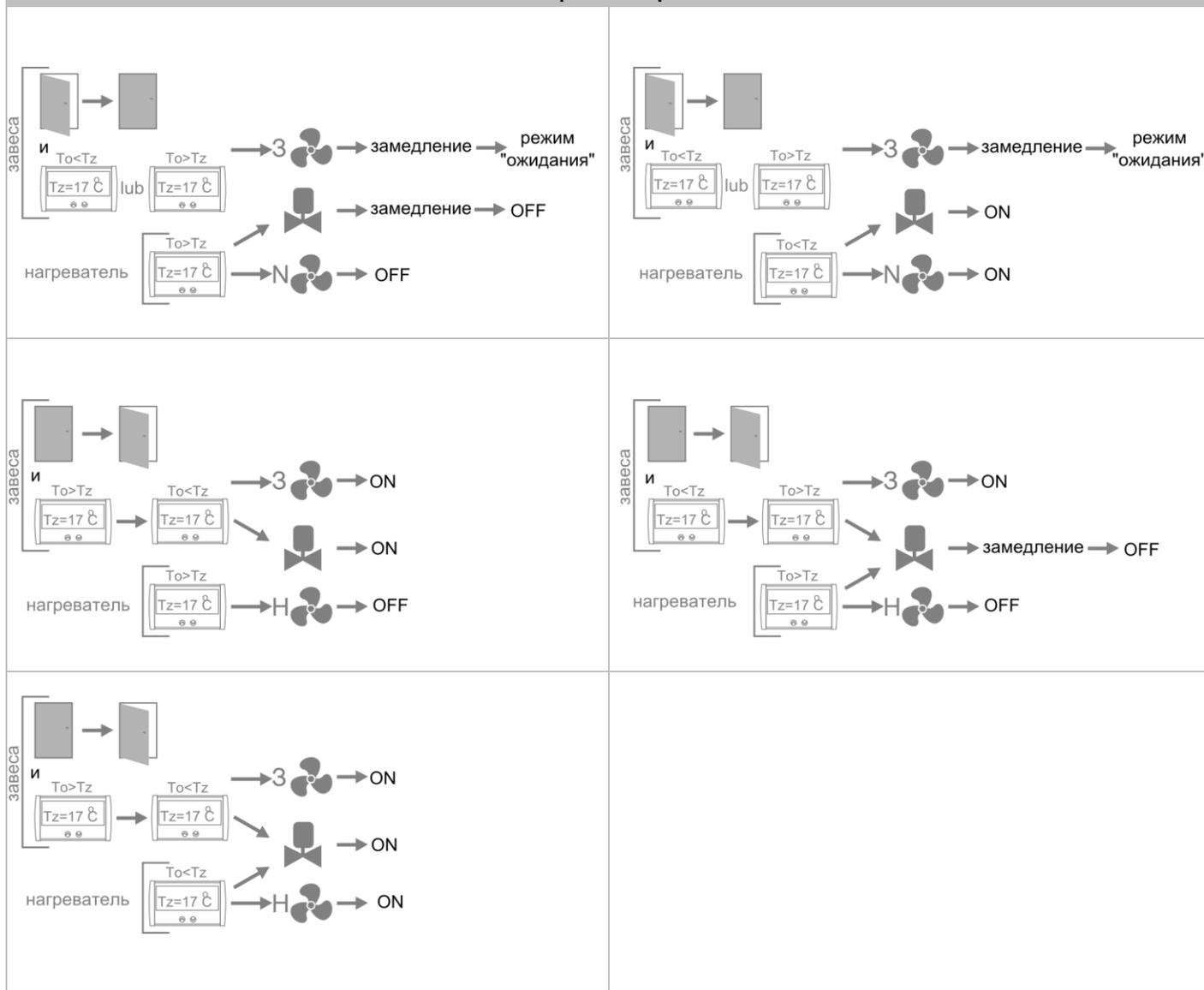
Схемы режимов работы



Tz – заданная температура
 To – температура в помещении

1	2	3	4	PRG	Описание
■	■	■	□	DUO 2	Следует выбрать, если завеса управляется с помощью дверного датчика и термостата с переключателем скорости TS.
<input type="checkbox"/> Переключатель вниз <input checked="" type="checkbox"/> Переключатель вверх					Нагреватель управляется с помощью термостата с переключателем скорости TS.

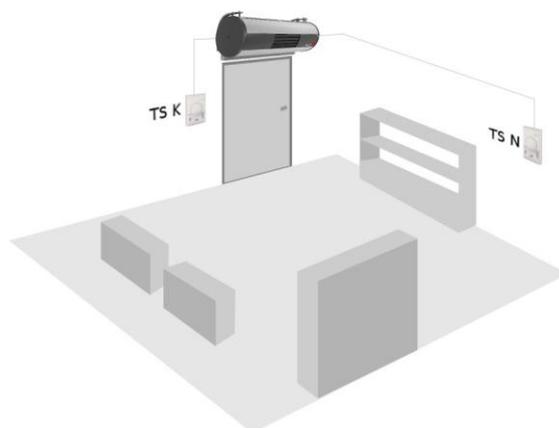
Схемы режимов работы



T_z – заданная температура
 T_o – температура в помещении

TS N – управляющий нагревателем термостат с переключателем скорости TS должен устанавливаться внутри помещения на высоте около 1,5м от пола в местах с хорошей циркуляцией воздуха. Его не следует устанавливать вблизи источников тепла, освещения, вентиляционных люков, оконных и дверных проемов и т. п.

TS K – управляющий завесой термостат с переключателем скорости TS должен устанавливаться вблизи двери на высоте около 1,5м от пола.



5.3.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ELIS DUO

DUO 1

- ❶ Питание 230В/50Гц (ПВС (ВВГ) 3x1мм²)
- ❷ Клапан с сервоприводом SRS3d (ПВС (ВВГ) 3x0,5мм²) или SRS (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²)
- ❸ Переключатель скорости вентилятора завесы ТА (ПВС (ВВГ) 4x0,5мм²)
- ❹ Дверной датчик (закрытые двери – открытый контакт; открытые двери - закрытый контакт)
- ❺ Термостат с переключателем скорости вентилятора нагревателя TS (ПВС (ВВГ) 5x0,5мм²)

A – вход теплоносителя в нагреватель
 AB – подача теплоносителя на клапан
 B – выход теплоносителя в обратную трубу нагревателя

a – голубой
 b – черный
 c – коричневый

DUO 2

- ❶ Питание 230В/50Гц (ПВС (ВВГ) 3x1мм²)
- ❷ Клапан с сервоприводом SRS3d (ПВС (ВВГ) 3x0,5мм²) или SRS (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²)
- ❸ Термостат с переключателем скорости вентилятора завесы TS (ПВС (ВВГ) 5x0,5мм²)
- ❹ Дверной датчик (закрытые двери – открытый контакт; открытые двери - закрытый контакт)
- ❺ Термостат с переключателем скорости вентилятора нагревателя TS (ПВС (ВВГ) 5x0,5мм²)

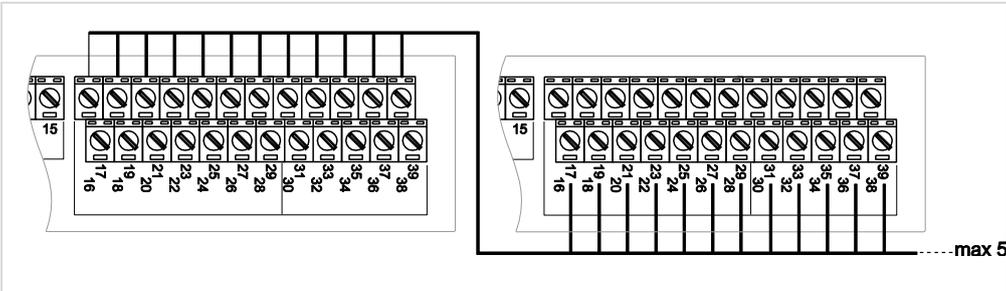
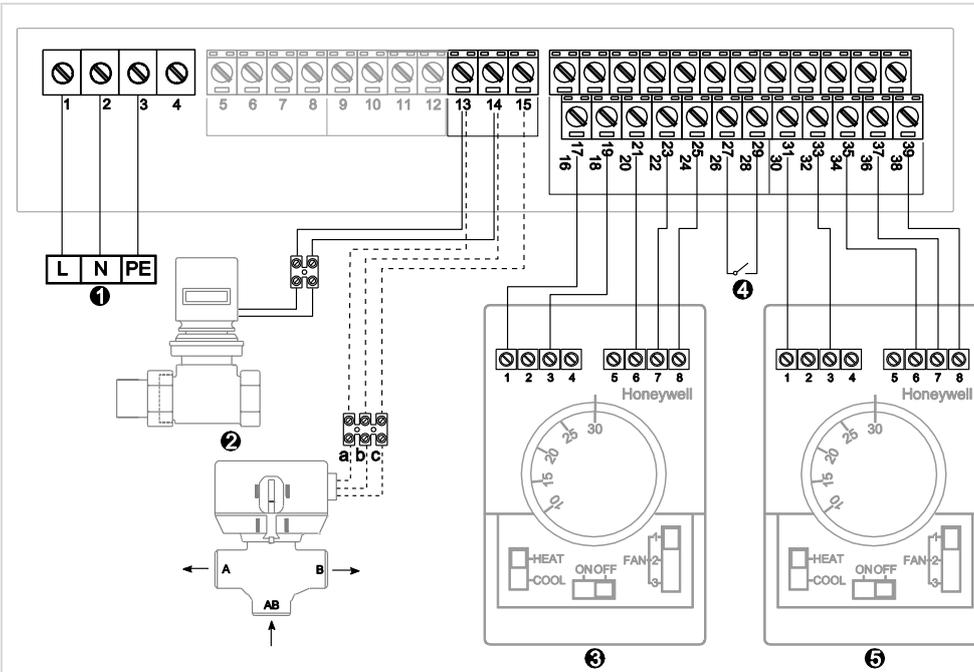
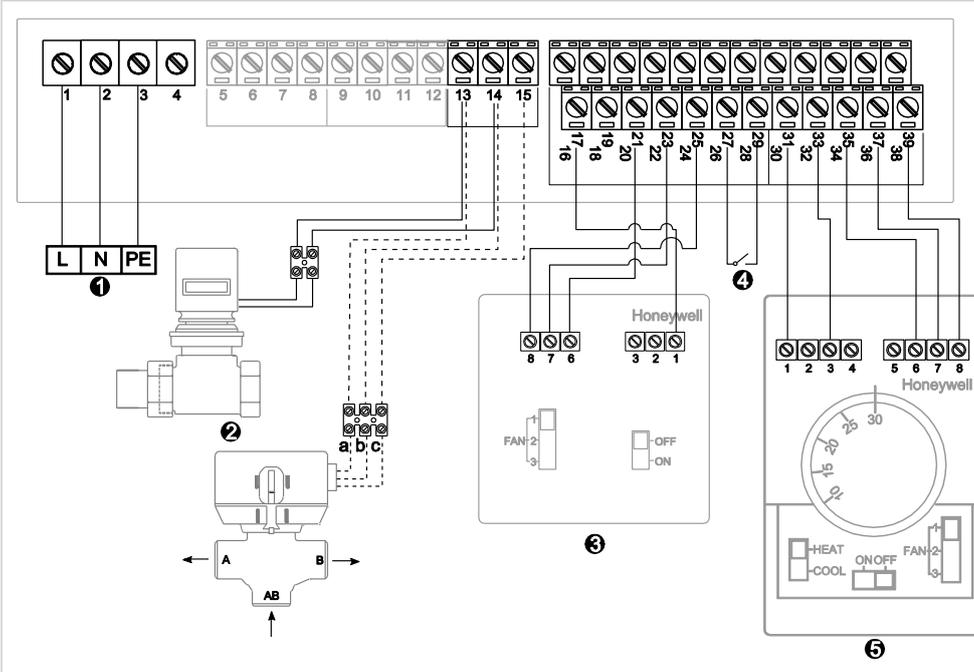
A – вход теплоносителя в нагреватель
 AB – подача теплоносителя на клапан
 B – выход теплоносителя в обратную трубу нагревателя

a – голубой
 b – черный
 c – коричневый

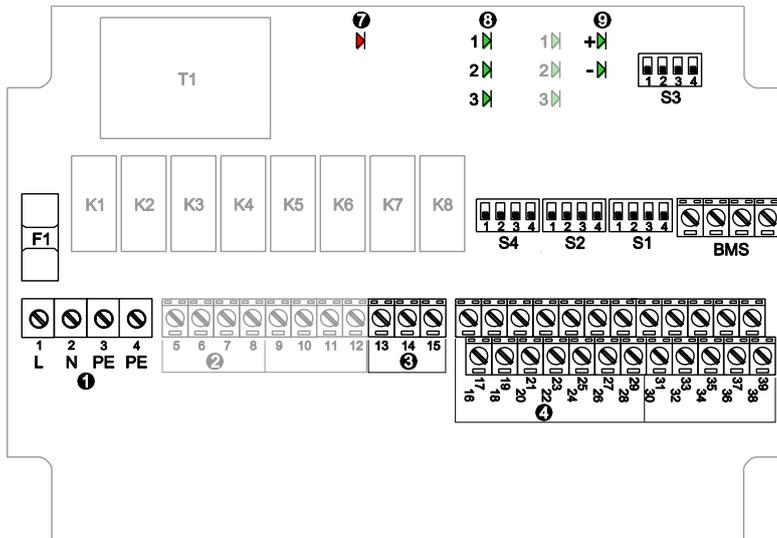
5.3.5. ELIS DUO – СОЕДИНЕНИЕ ЗАВЕС

Электрическое соединение завес возможно при помощи провода ПВС (ВВГ) 12x0,5мм².

Соединение завес обеспечивает передачу сигналов управления. Каждая завеса должна быть отдельно подключена к питанию.



5.4. АВТОМАТИКА ELIS R и T – УПРАВЛЕНИЕ AF



- ❶ Питание 230В/50Гц
- ❷ Подключение вентиляторов завесы
- ❸ Подключение клапана
- ❹ Подключение управления завесой

Сигнализационные диоды:

- ❺ Питание (красный)
- ❻ Скорость вентилятора завесы (зеленый)
- ❼ Работа клапана (зеленый)

Переключатели:

- S4 – Настройка замедления закрытия клапана
- S2 – Выбор скорости работы вентилятора завесы в режиме "ожидания"
- S1 – Настройка замедления переключения вентилятора завесы в режим "ожидания"
- S3 – Выбор режима работы
- F1 – Предохранитель

5.4.1. НАСТРОЙКА ЗАМЕДЛЕНИЯ ЗАКРЫТИЯ КЛАПАНА S4 И ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ В РЕЖИМ "ОЖИДАНИЯ" S1

1	2	3	4	Время
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 сек.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	30 сек.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 мин.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1 мин. 30 сек.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 мин.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2 мин. 30 сек.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 мин.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3 мин. 30 сек.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 мин.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4 мин. 30 сек.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 мин.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5 мин. 30 сек.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 мин.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6 мин. 30 сек.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 мин.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7 мин. 30 сек.

- Переключатель вниз
- Переключатель вверх

S1, S4 – заводская настройка: 0 сек.

5.4.2. ВЫБОР СКОРОСТИ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА ЗАВЕСЫ В РЕЖИМЕ "ОЖИДАНИЯ" S2

1	2	3	4	Скорость в „ждушем режиме”
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	выключен
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 скорость
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 скорость
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 скорость

- Переключатель вниз
 - Переключатель вверх
- S2 – заводская настройка: выключен

5.4.3. НАСТРОЙКА РЕЖИМА РАБОТЫ S3

1	2	3	4	PRG	Описание
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K 1	Следует выбрать, если завеса управляется с помощью: – дверного датчика – или термостата с переключателем скорости TS.
<input type="checkbox"/> Переключатель вниз <input checked="" type="checkbox"/> Переключатель вверх					

S3 – заводская настройка: K 1

Схемы режимов работы	

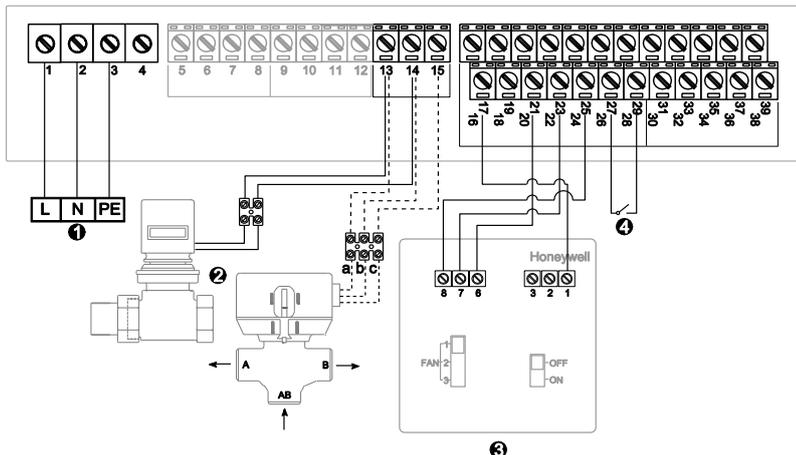
Tz – заданная температура
 To – температура в помещении

1	2	3	4	PRG	Описание
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K 2	Следует выбрать, если завеса управляется с помощью дверного датчика и термостата с переключателем скорости TS.
<input type="checkbox"/> Переключатель вниз <input checked="" type="checkbox"/> Переключатель вверх					

Схемы режимов работы	

Tz – заданная температура
 To – температура в помещении

5.4.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ АF

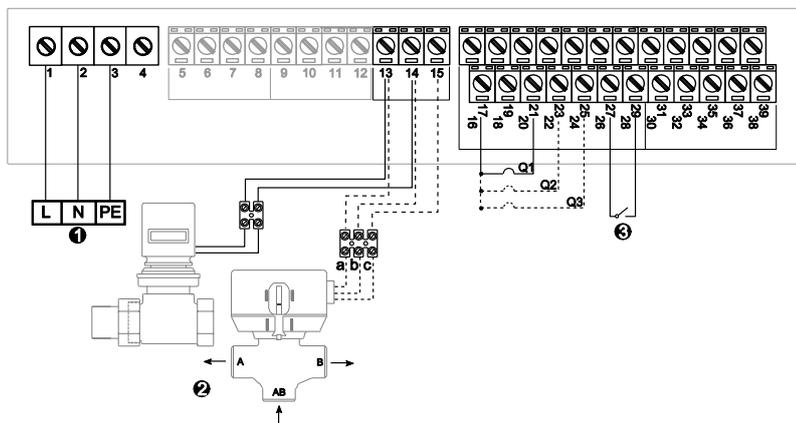


К 1

- ❶ Питание 230В/50Гц (ПВС (ВВГ) 3x1мм²)
- ❷ Клапан с сервоприводом SRS3d (ПВС (ВВГ) 3x0,5мм²) или SRS (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²)
- ❸ Переключатель скорости вентилятора завесы ТА (ПВС (ВВГ) 4x0,5мм²)
- ❹ Дверной датчик (закрытые двери – открытый контакт; открытые двери - закрытый контакт)

А – вход теплоносителя в нагреватель
 АВ – подача теплоносителя на клапан
 В – выход теплоносителя в обратную трубу нагревателя

а – голубой
 б – черный
 с – коричневый



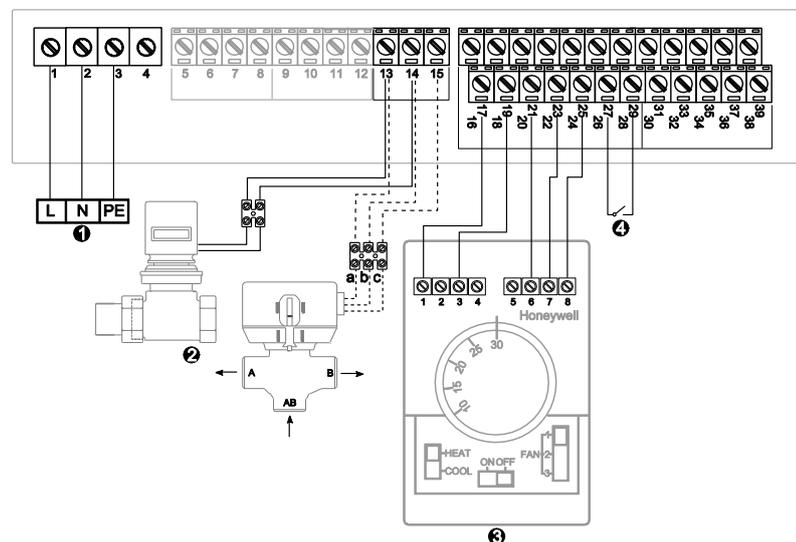
К 1

- ❶ Питание 230В/50Гц (ПВС (ВВГ) 3x1мм²)
- ❷ Клапан с сервоприводом SRS3d (ПВС (ВВГ) 3x0,5мм²) или SRS (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²)
- ❸ Дверной датчик (закрытые двери - открытый контакт; открытые двери - закрытый контакт)

Q1, Q2, Q3 - выбор 1, 2 или 3-ей скорости работы вентиляторов завесы - соединить контакты выбранной скорости при помощи установки перемычки 1мм².

А – вход теплоносителя в нагреватель
 АВ – подача теплоносителя на клапан
 В – выход теплоносителя в обратную трубу нагревателя

а – голубой
 б – черный
 с – коричневый



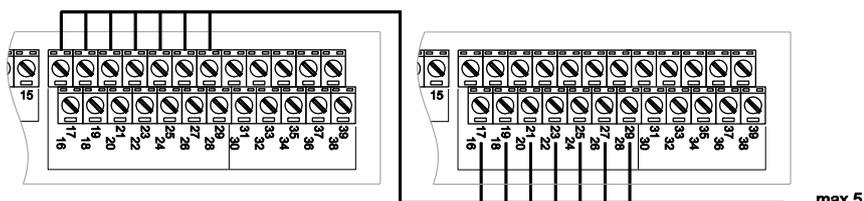
К 2

- ❶ Питание 230В/50Гц (ПВС (ВВГ) 3x1мм²)
- ❷ Клапан с сервоприводом SRS3d (ПВС (ВВГ) 3x0,5мм²) или SRS (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²)
- ❸ Термостат с переключателем скорости TS (ПВС (ВВГ) 5x0,5мм²).
- ❹ Дверной датчик (закрытые двери - открытый контакт; открытые двери - закрытый контакт)

А – вход теплоносителя в нагреватель
 АВ – подача теплоносителя на клапан
 В – выход теплоносителя в обратную трубу нагревателя

а – голубой
 б – черный
 с – коричневый

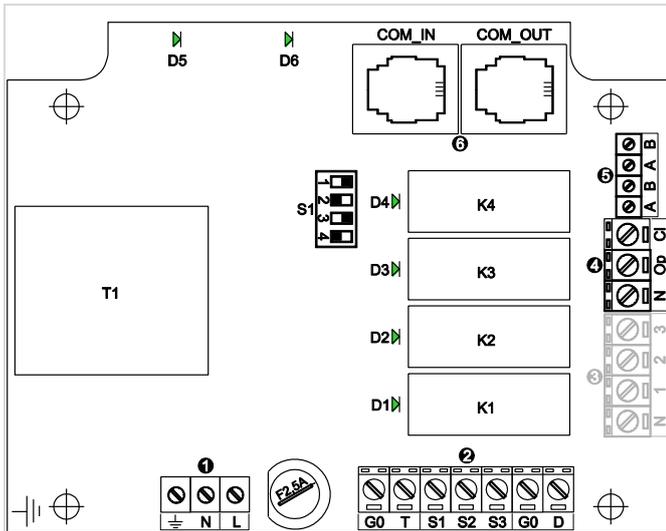
5.4.5. УПРАВЛЕНИЕ АF - СОЕДИНЕНИЕ ЗАВЕС



Электрическое соединение завес возможно при помощи провода ПВС (ВВГ) 12x0,5мм².

Соединение завес обеспечивает передачу сигналов управления. Каждая завеса должна быть отдельно подключена к питанию.

5.5. АВТОМАТИКА ELIS R и T – УПРАВЛЕНИЕ L



- ❶ Питание 230В/50Гц;
- ❷ Подключение: термостата, переключателя скорости, дверного датчика;
- ❸ Подключение вентиляторов завесы;
- ❹ Подключение клапана;
- ❺ Зажимы для соединения завес;
- ❻ Гнездо для соединения завес.

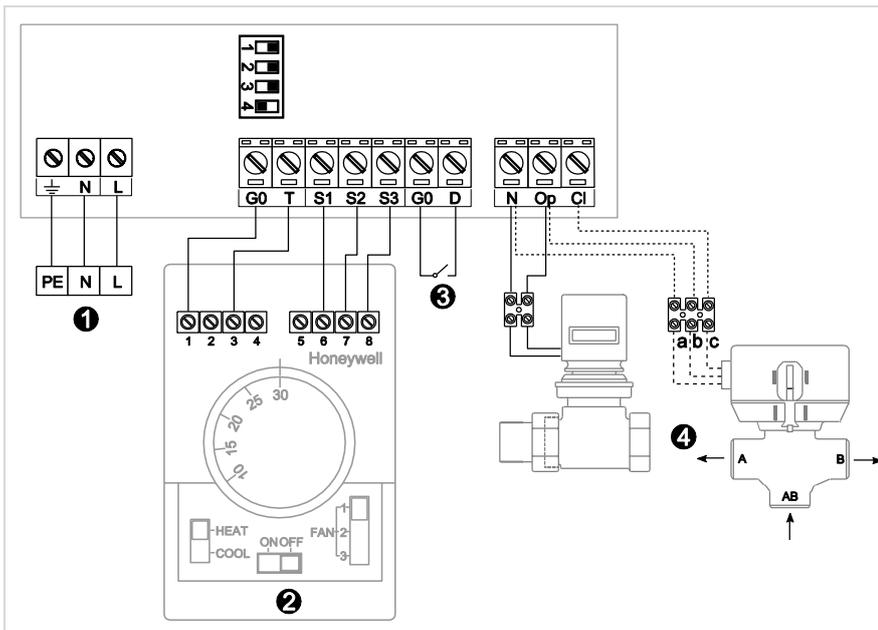
D1, D2, D3 – сигнализация скорости вращения вентилятора
 D4 – сигнализация работы клапана
 D5 – сигнализация питания
 D6 – сигнализация режима работы MASTER (термостатический) / SLAVE (постоянный)

S1 – переключатели режима работы

	ПОСТОЯННЫЙ РЕЖИМ - после закрытия дверей клапан закрывается, вентиляторы постоянно работают.	ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ - после закрытия дверей клапан закрывается, вентиляторы выключаются
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

После переключения режима необходимо сбросить систему, отключая питание для введения изменений.

5.5.1. УПРАВЛЕНИЕ L – ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

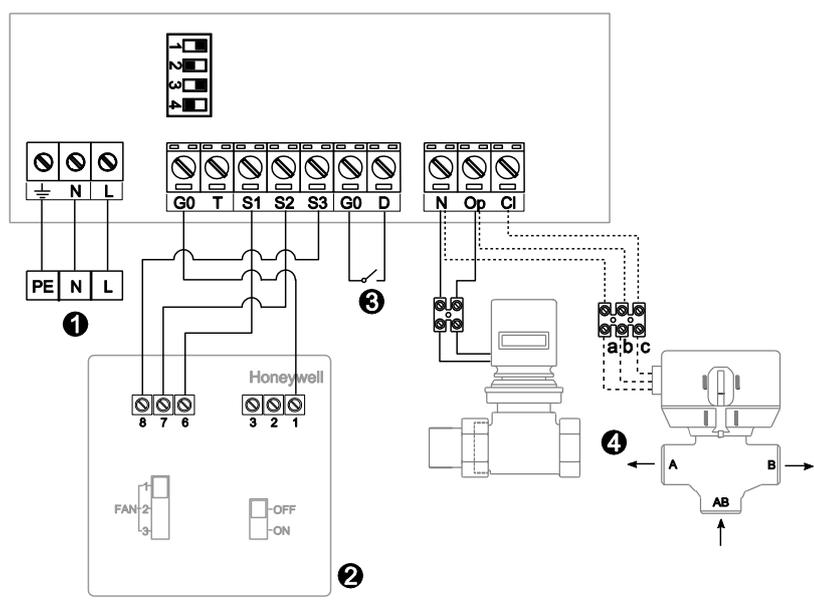


- ❶ Питание 230В/50Гц (ПВС (ВВГ) 3x1мм²)
- ❷ Термостат с переключателем скорости вентилятора завесы TS (ПВС (ВВГ) 5x0,5мм²)
- ❸ Дверной датчик (закрытые двери - открытый контакт; открытые двери - закрытый контакт)
- ❹ Клапан с сервоприводом SRS3d (ПВС (ВВГ) 3x0,5мм²) или SRS (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²)

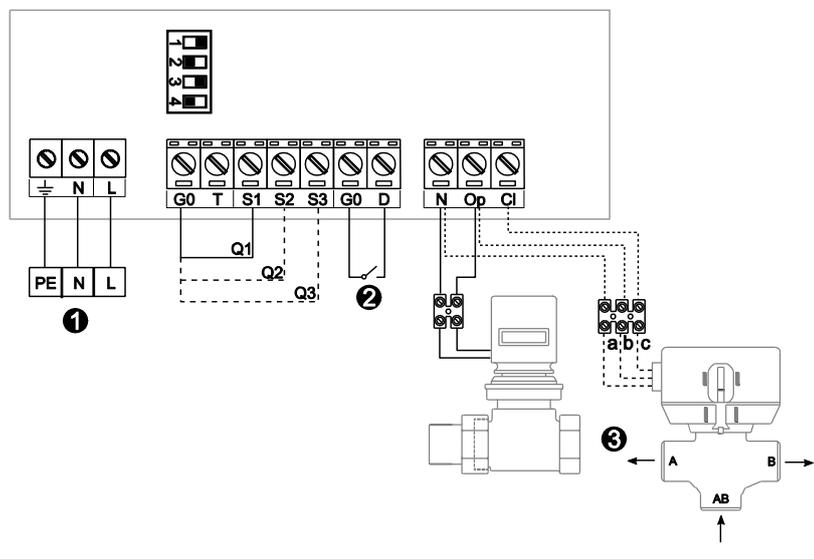
A – вход теплоносителя в нагреватель
 AB – подача теплоносителя на клапан
 B – выход теплоносителя в обратную трубу нагревателя

a – голубой
 b – черный
 c – коричневый

5.5.1. УПРАВЛЕНИЕ L – ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

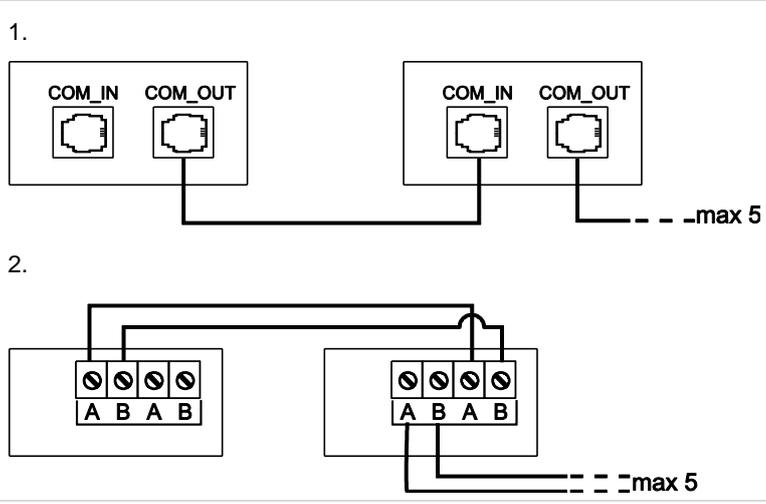


- ❶ Питание 230В/50Гц (ПВС (ВВГ) 3x1мм²)
 - ❷ Переключатель скорости вентилятора завесы ТА (ПВС (ВВГ) 4x0,5мм²)
 - ❸ Дверной датчик (закрытые двери – открытый контакт; открытые двери - закрытый контакт)
 - ❹ Клапан с сервоприводом SRS3d (ПВС (ВВГ) 3x0,5мм²) или SRS (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²)
- А – вход теплоносителя в нагреватель
 АВ – подача теплоносителя на клапан
 В – выход теплоносителя в обратную трубу нагревателя
- а – голубой
 б – черный
 с – коричневый



- ❶ Питание 230В/50Гц (ПВС (ВВГ) 3x1мм²)
 - ❷ Дверной датчик (закрытые двери – открытый контакт; открытые двери - закрытый контакт)
 - ❸ Клапан с сервоприводом SRS3d (ПВС (ВВГ) 3x0,5мм²) или SRS (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²)
- Q1, Q2, Q3 – выбор 1, 2 или 3 скорости работы вентиляторов завесы – соединить контакты выбранной скорости при помощи установки джампера.
- А – вход теплоносителя в нагреватель
 АВ – подача теплоносителя на клапан
 В – выход теплоносителя в обратную трубу нагревателя
- а – голубой
 б – черный
 с – коричневый

5.5.2. УПРАВЛЕНИЕ L – СОЕДИНЕНИЕ ЗАВЕС



Электрическое соединение завес дает возможность управления от 1 до 5 завесами при помощи 1 командоконтроллера.

Электрическое соединение завес можно применить двумя способами:

1. При помощи кабеля RJ11;
2. При помощи кабеля (ПВС (ВВГ) 2x0,5мм²).

Соединение завес обеспечивает передачу сигналов управления. Каждая завеса должна быть отдельно подключена к питанию.

Переключатель 4 установить в позиции:

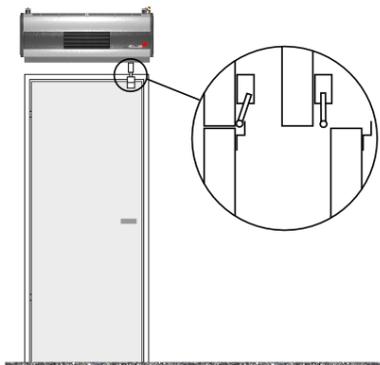
- – для завесы работающей в режиме MASTER
- – для завесы работающей в режиме SLAVE

5.6. УСТАНОВКА ДВЕРНОГО ДАТЧИКА

Примеры установок дверных датчиков.

DCm – в случае представленного способа установки необходимо использовать зажимы 21 и 22.

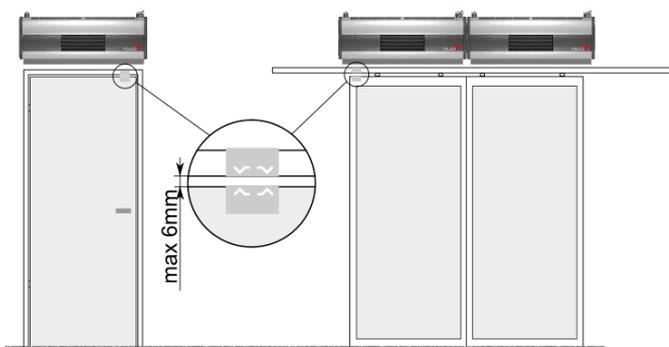
одинарная дверь



Dce – в случае представленного способа установки необходимо использовать провода: зеленый и желтый. Остальные, неиспользованные провода, изолировать.

одинарная дверь

двойная дверь



6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

- Соединение электродвигателей вентиляторов и контроллеров должно быть выполнено в соответствии с технической документацией.
- Перед подключением электропитания необходимо проверить корректность соединения электродвигателей вентиляторов и контроллеров.
- Перед подключением электропитания необходимо проверить соответствие напряжения сети напряжению, указанному на табличке технических данных устройства.
- Электрические соединения, приводящие двигатель в движение, должны быть дополнительно защищены предохранительными автоматами, на случай короткого замыкания в установке.
- Запрещается пускать устройство без подключения провода заземления.

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ



- Соединение должно быть выполнено так, чтобы оно не приводило к нагрузкам на устройство.
- Рекомендуется использовать воздушные клапаны в верхней точке установки.
- Монтаж должен быть произведен так, чтобы при поломке устройства его можно было демонтировать. Для этого отсекающие клапаны лучше всего устанавливать рядом с устройством.
- Система горячего водоснабжения должна быть оснащена защитой от превышения давления теплоносителя над допустимым уровнем (1,6МПа).
- Перед пуском устройства необходимо проверить корректность соединения труб теплоносителя и герметичность установки.
- При сборке установки патрубки нагревателя должны быть полностью неподвижными.

гаечный ключ со стороны крепления
ЗАТЯГИВАНИЕ



гаечный ключ со стороны теплообменника
ПРОТИВОПОЛОЖНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Устройство предназначено для использования в помещении, при температурах выше 0°C. При низких температурах (ниже 0°C) появляется риск разморозки теплообменника.

Производитель не несет ответственности за возможные поломки теплообменника, вызванные разморозкой теплообменника.

- Нельзя ставить на устройство или вешать на патрубки какие-либо предметы.
- Необходимо периодически проверять устройство. В случае неправильной работы как можно быстрее выключить его.

Запрещается использовать поврежденное устройство. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный использованием поврежденного устройства.

- В случае если вода из теплообменника спускается на длительный период времени, трубки теплообменника необходимо дополнительно продувать струей сжатого воздуха.

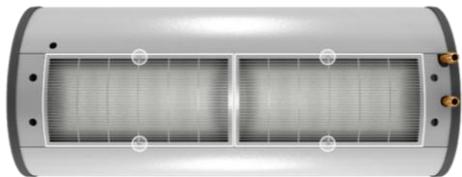
9. ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВ

Завесы ELIS могут быть оснащены в фильтры класса EU2. Фильтры необходимо менять регулярно - как минимум раз в год. Грязные фильтры могут влиять на производительность вентилятора, что может привести к неэффективному воздушному барьеру.

Для того чтобы заменить фильтры необходимо:

1. Демонтировать входную решетку откручивая шурупы.

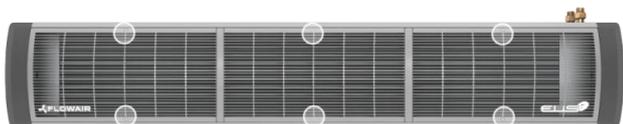
ELIS: DUO; R1-W-100; R1-N-100; R3-W-100; R3-N-100



ELIS: T2-W-100; T2-N-100



ELIS: T2-W-150; T2-N-150

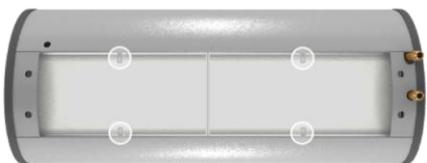


ELIS: T2-W-200; T2-N-200



2. Откручивая шурупы демонтировать зажимы фильтра и заменить фильтр.

ELIS: DUO; R1-W-100; R1-N-100; R3-W-100; R3-N-100



ELIS: T2-W-100; T2-N-100



ELIS: T2-W-150; T2-N-150



ELIS: T2-W-200; T2-N-200



10. ОЧИСТКА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Необходимо периодически (как минимум, один раз в год) проверять степень загрязнения теплообменника.

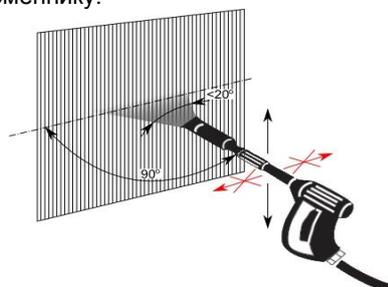
Загрязнение ламелей теплообменника вызывает падение тепловой мощности устройства и может привести к повреждению вентилятора.

Очистка теплообменника должна быть произведена в соответствии с нижеуказанными требованиями:

- Во время очистки устройства необходимо отключить электропитание.
- Следует демонтировать входную решетку.
- Следует обратить внимание на то, чтобы во время очистки теплообменника не повредить алюминиевые ламели.
- Не рекомендуется использовать острые предметы, которые могут повредить тонкое алюминиевое оребрение.
- Рекомендуется производить очистку струей сжатого воздуха.

Не допускается очистка теплообменника водой!

- Очистка должна производиться вертикальными движениями по линии ламелей, воздушное сопло должно направляться перпендикулярно к теплообменнику.



11. СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

В случае неправильной работы устройства просим обращаться к авторизованному сервису производителя.

Производитель не несет ответственности за нецелевое использование устройств, использование их неквалифицированным персоналом, а также за последствия, вызванные такими действиями.

Сделано в Польше
Made in EU

Производитель: FLOWAIR GŁOGOWSKI I BRZEZIŃSKI SP.J.
ul. Chwaszczyńska 133A, 81-571 Gdynia
tel. +48 58 669 82 20, fax: +48 58 627 57 21
e-mail: info@flowair.pl
www.flowair.com

ЧП «ФлоуЭйрБел» • Эксклюзивный дистрибьютор в Беларуси

220073 г. Минск • ул. Кижеватова 7/2 под. 2-2
Тел: +375 29 6219589
email: nikitin.vladimir@flowair.pl • www.flowair.com

ООО ЮНИО-ВЕНТ • Эксклюзивный дистрибьютор в России
117036, г. Москва • ул. Дмитрия Ульянова, д.19 •
Тел: +7 495 6425046 • Тел/факс: +7 495 7950063
e-mail: info@flowair.ru • www.flowair.ru

FLOWAIR UKRAINE LTD • Эксклюзивный дистрибьютор в Украине

83014, г. Донецк • проспект Дзержинского, дом16
Тел/Факс: +380 62 334 09 90 • +380 62 305 49 49
e-mail: ua@flowair.com • www.flowair.com

YAVUU-IMPEX LCC • Эксклюзивный дистрибьютор в Монголии

Sky Post 46, BOX-100 • Chingeltei district • Baga toiruu
Ulaanbaatar, Mongolia
Tel/Fax: 976-11-331092 • 328259
e-mail: yavuu@magicnet.mn

