

Инструкция по эксплуатации



4-поточные кассетные фанкойлы

SFR V2

Оглавление

Характеристика	2
Меры предосторожности	2
Введение в функционал	4
Технические характеристики	4
Поправка на мощность	7
Размеры	11
Электрическая схема и подключение	12
Предупреждения при выборе продукта	27
Пульт управления	29
Описание	35
Функции	37
Транспортировка и хранение	59
Утилизация	59
Сертификация	59
Условия гарантии	60

Характеристика

Четырехканальный кассетный фанкойл устанавливается под потолком, и по сравнению с кондиционерами напольного типа он имеет следующие преимущества: экономия пространства комнаты; установку блока под потолком можно представить в виде декоративного оформления комнаты, это сделает комнату более презентабельной; удобство установки в любом месте потолка; наличие 4-х канальной направленной подачи воздуха равномерно меняет температуру в помещении и делает его более комфортным - следовательно, кассетный кондиционер является идеальной заменой напольных моделей.

Меры предосторожности

Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

Варианты применения

Небольшой супермаркет, ресторан, офис, зал заседаний, вилла, конференц-холл, гостиная и т. д., и даже может быть использован для модернизации бытовых кондиционеров.

Особенности

- Закрытая конструкция, потолочная установка, экономия места в комнате, подходит для домашнего или офисного пространства;
- Два режима работы: «Установка [Setting]» или «Автоматический режим [Auto]», четырехсторонняя подача воздуха, хорошая циркуляция потока, несколько скоростей работы, в режиме охлаждения или нагрева охватывает все пространство комнаты;
- Одноэтапная формовка корпуса с помощью пресс-формы, элегантный внешний вид;
- Специальная конструкция изоляции, при которой достигается высокая эффективность теплоизоляции и отсутствие конденсата на оболочке;
- Встроенный дренажный насос, высота напора до 1,2 метра - идеальное решение для дренажа воды, при этом строительство и установка намного проще и удобнее;
- Долговечный воздушный фильтр, период промывки в два раза дольше, чем у обычного фильтра и при этом простота обслуживания;
- Трехмерная воздушная лопасть спиральной формы обеспечивает достаточный поток воздуха, уменьшает толщину блока и значительно снижает шум при работе;
- Пластиковый поддон выполнен из инновационного материала пенополистирола в сочетании с техническим пластиком; толщина пластика достигает 1 мм, что позволяет избежать протечек;
- 6-ти секционный теплообменник, увеличенная площадь теплообмена, эффективность теплообмена увеличивается на 10%~15%;
- Инновационная конструкция подвесных крючков, панель удобно устанавливать и снимать;
- Одна из лучших конструкций воздухозаборника улучшает качество подачи приточного воздуха в помещение в процессе работы;
- 3-фазные блоки питания с функцией охлаждения при низкой температуре окружающей среды, благодаря чему блок может нормально работать даже при условии снижения температуры окружающей среды до -15 °C;
- Функция автоматического перезапуска;
- Стандартный пульт дистанционного управления и дополнительный проводной пульт управления;
- Функция автоматического обнаружения неисправности: в случае возникновения неисправности будет мигать индикатор и на проводном пульте управления отобразится код неисправности, следовательно, будет легче обнаружить причину ошибки.

Введение в функционал

Тип	№ п/п	SFR V2							
		300	400	500	600R	850R	950R	1200R	1500R
Защита	Сигнал о неисправности датчика	•	•	•	•	•	•	•	•
	Функция отображения кода неисправности	•	•	•	•	•	•	•	•
Комфортный	Охлаждение	•	•	•	•	•	•	•	•
	Обогрев	•	•	•	•	•	•	•	•
	3-скоростной	•	•	•	•	•	•	•	•
	Регулируемый ESP	—	—	—	—	—	—	—	—
	Автоперезапуск (опционально)	•	•	•	•	•	•	•	•
Управление	Время включения/выключения	•	•	•	•	•	•	•	•
	Индикация времени	•	•	•	•	•	•	•	•
	Отображение режима работы	•	•	•	•	•	•	•	•
	Отображение скорости вентилятора	•	•	•	•	•	•	•	•
	Отображение настройки включения/выключения	•	•	•	•	•	•	•	•
	Отображение угла подачи воздуха	•	•	•	•	•	•	•	•
Рабочий процесс	Отображение режима сна	•	•	•	•	•	•	•	•
	Автоматический режим работы	•	•	•	•	•	•	•	•
	Режим осушения	•	•	•	•	•	•	•	•
	Режим вентиляции	•	•	•	•	•	•	•	•
Режим ионизации	Функция удаленного управления	•	•	•	•	•	•	•	•
	Моющийся воздушный фильтр	•	•	•	•	•	•	•	•
	Подключение подачи воздуха	—	—	—	—	—	—	—	—
Монтаж	Дренаж слева/справа	•	•	•	—	—	—	—	—
	Присоединение труб слева/справа	•	•	•	—	—	—	—	—
	Всасывание воздуха снизу/сзади	—	—	—	—	—	—	—	—
	Монтажная индикаторная плата	—	—	—	•	•	•	•	•

Примечания:

«•» Означает «ДА» «—» Означает «НЕТ»

Технические характеристики

Модель			SFR-300 V2	SFR-400 V2	SFR-500 V2	SFR-600R V2
Питание		В/Гц/ф	220-240V,50,1	220-240V,50,1	220-240V,50,1	220-240V,50,1
Расход воздуха	Выс/средн/низк скорость	CFM	300/259/212	400/341/282	500/429/353	600/450/300
	Выс/средн/низк скорость	м³/ч	510/440/360	680/580/480	850/730/600	1020/765/510
Холодопроизводительность	Выс/средн/низк скорость	Вт	3300/2840/2380	3900/3350/2810	4500/3600/3060	5406/4595/3514
	Выс/средн/низк скорость	Вт	4800/4200/3700	5800/5100/4500	6750/5940/5200	8115/6898/5275
Мотор вентилятора	Модель		Низкошумный 3-ступенчатый двигатель вентилятора (XD30B)	Низкошумный 3-ступенчатый двигатель вентилятора (XD30B)	Низкошумный 3-ступенчатый двигатель вентилятора (XD30B)	Низкошумный 3-ступенчатый двигатель вентилятора (XD30A)
		Кол-во	1	1	1	1
	Потребляемая мощность					
		Вт	55	62	76	90

Модель			SFR-300 V2	SFR-400 V2	SFR-500 V2	SFR-600R V2
Вентилятор	Кол-во		1	1	1	1
	Тип		Центробежный (белый)			
Теплообменник	Количество рядов		2	2	2	2
	Геометрия	мм	20.5×12.7	20.5×12.7	20.5×12.7	20.5×12.7
	Шаг ламелей	мм	1,5	1,5	1,5	1,4
	Материал ламелей		Гидрофильное алюминиевое ребро			
Теплообменник	Наружный диаметр труб	мм	φ7	φ7	φ7	φ7
	Размеры теплообменника	мм	1322×205×25.4	1322×205×25.4	1322×205×25.4	2044×205×25.4
Уровень шума		дБ(А)	33.4/35.9/38.4	36.4/38.8/41.2	38.9/41.5/44.1	39.2/42.2/44.5
Расход воды		м³/ч	0,62	0,7	0,94	1,15
Гидравлическое сопротивление		кПа	26	27	29	31
Максимальное рабочее давление		мПа	1,6	1,6	1,6	1,6
Размеры	Размеры фанкойла нетто (Ш×Г×В)	мм	570×570×260	570×570×260	570×570×260	835×835×250
	Размеры фанкойла брутто (Ш×Г×В)	мм	650×650×290	650×650×290	650×650×290	910×910×310
	Размеры панели нетто	мм	650×650×55	650×650×55	650×650×55	950×950×55
	Размеры панели брутто	мм	710×710×80	710×710×80	710×710×80	1000×1000×100
	Панель нетто/брутто	кг	3/5	3/5	3/5	5/7
Вес	Фанкойл нетто/брутто	кг	18/20.3	18/20.3	18/20.3	24.5/28
	Дренаж	мм	DN20	DN20	DN20	DN20
Диаметры подключения воды		мм	DN20	DN20	DN20	DN20

Модель			SFR-850R V2	SFR-950R V2	SFR-1200R V2	SFR-1500R V2
Питание		В/Гц/ф	220-240V,50,1	220-240V,50,1	220-240V,50,1	220-240V,50,1
Расход воздуха	Выс/средн/низк скорость	CFM	800/600/400	1000/750/500	1200/900/600	1400/1050/700
	Выс/средн/низк скорость	м³/ч	1360/1020/680	1700/1275/850	2040/1530/1020	2380/1785/1190
Холодо-производительность	Выс/средн/низк скорость	Вт	7210/6129/4687	9018/7665/5862	10810/9189/7027	12611/10719/8197
Мощность обогрева	Выс/средн/низк скорость	Вт	10807/9186/7025	13512/11485/8783	16250/13774/10553	18901/16066/12286
Мотор вентилятора	Модель		Низкошумный 3-ступенчатый двигатель вентилятора (YDK35-6Q)	Низкошумный 3-ступенчатый двигатель вентилятора (XD80A)	Низкошумный 3-ступенчатый двигатель вентилятора (XD80A)	Низкошумный 3-ступенчатый двигатель вентилятора (XD80A)
	Кол-во		1	1	1	1
	Потребляемая мощность	Вт	131	145	186	225
Вентилятор	Кол-во		1	1	1	1
	Тип					

Модель			SFR-850R V2	SFR-950R V2	SFR-1200R V2	SFR-1500R V2
Теплообменник	Количество рядов		2	2	2	2
	Геометрия	мм	20.5×12.7	20.5×12.7	20.5×12.7	20.5×12.7
	Шаг ламелей	мм	1,4	1,4	1,4	1,4
	материал ламелей					
	наружный диаметр труб	мм	φ7	φ7	φ7	φ7
	размеры теплообменника	мм	2044×205×25.4	2044×246×25.4	2044×246×25.4	2044×246×25.4
Уровень шума		дБ(А)	39.8/43.2/45.1	41.3/44.2/46.6	44.5/47.2/49.1	46.6/49.1/51.4
Расход воды		м³/ч	1,4	1,68	1,82	2,25
Гидравлическое сопротивление		кПа	34	36	39	42
Максимальное рабочее давление		МПа	1,6	1,6	1,6	1,6
Размеры	Размеры фанкойла нетто (Ш×Г×В)	мм	835×835×250	835×835×290	835×835×290	835×835×290
	Размеры фанкойла брутто (Ш×Г×В)	мм	910×910×310	910×910×350	910×910×350	910×910×350
	Размеры панели нетто	мм	950×950×55	950×950×55	950×950×55	950×950×55
Размеры	Размеры панели брутто	мм	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100	1000×1000×100
Вес	Панель нетто/брутто	кг	5/7	5/7	5/7	5/7
	Фанкойл нетто/брутто	кг	25.5/29	26.5/31	28/32.5	28/32.5
Дренаж		мм	DN20	DN20	DN20	DN20
Диаметры подключения воды		мм	DN20	DN20	DN20	DN20

Примечание:

- Условия испытания охлаждающей способности: температура воздуха на входе: 27 °С СТ/19,5 °С ВТ, температура воды на входе/выходе: 7 °С/12 °С.
- Условия испытания тепловой мощности: температура воздуха на входе: 21 °С СТ, температура воды на входе/выходе: 60 °С.
- Уровень шума проверяется в помещении с полноценным эхом.
- Приведенные выше параметры могут быть изменены по мере совершенствования продукта. Мы оставляем за собой право изменять технические характеристики продукции без предварительного уведомления.

Поправка на мощность**Таблица характеристик холодопроизводительности при переменных рабочих условиях**

Таблица параметров производительности в переменных рабочих условиях для режима охлаждения

Температура воздуха на входе °С			26 °С СТ/18, 7 °С ВТ						27 °С СТ/19 °С ВТ					
Температура воды на входе °С			5		7		9		5		7		9	
Модель (куб. фут/мин)	Расход воды (кг/ч)	Перепад давления воды (кПа)	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH
300	300	3.5	1949	1477	1723	1385	1477	1210	1990	1559	1816	1467	1529	1282
	400	5.9	2223	1660	1957	1537	1680	1342	2284	1752	2018	1619	1741	1424
	500	8.7	2617	1779	2310	1636	1994	1421	2678	1861	2372	1717	2055	1523
	600	12	2762	1753	2458	1606	2115	1391	2831	1841	2488	1694	2184	1479
400	430	8.1	2592	1964	2292	1841	1964	1610	2646	2073	2414	1951	2032	1705
	550	11.5	2956	2207	2602	2044	2234	1785	3038	2330	2684	2153	2316	1894
	650	15.5	3482	2367	3074	2177	2653	1891	3564	2476	3156	2285	2734	2027
	750	20	4077	2588	3629	2371	3123	2053	4179	2718	3673	2501	3224	2183
500	600	18	3227	2446	2853	2293	2446	2004	3295	2581	3006	2429	2530	2123
	700	24	3679	2747	3239	2543	2781	2221	3781	2899	3340	2679	2883	2357
	800	30	4127	2805	3643	2579	3143	2241	4223	2934	3740	2708	3240	2402
	900	37	4548	2887	4048	2645	3483	2290	4661	3032	4096	2790	3596	2435
600	750	21.5	3860	2925	3413	2742	2925	2397	3941	3088	3596	2905	3027	2539
	850	26.8	4299	3209	3784	2971	3249	2595	4418	3387	3903	3130	3368	2754
	950	32.7	4768	3241	4209	2980	3632	2589	4879	3390	4321	3129	3743	2775
	1050	39	5194	3297	4623	3021	3978	2615	5323	3463	4678	3186	4107	2781
800	900	14.8	5901	4472	5217	4193	4472	3665	6025	4721	5497	4441	4627	3882
	1100	21	6492	4847	5714	4488	4906	3919	6672	5116	5894	4727	5086	4158
	1300	28	7654	5202	6757	4783	5830	4156	7833	5441	6936	5023	6009	4455
	1500	36	8129	5160	7235	4727	6226	4093	8330	5419	7321	4987	6428	4353
1000	1200	23	7107	5386	6284	5050	5386	4414	7256	5685	6621	5349	5573	4676
	1400	30	8113	6056	7141	5608	6131	4897	8337	6393	7365	5907	6356	5197
	1600	38	9566	6502	8445	5979	7287	5194	9790	6801	8669	6278	7511	5568
	1800	46.8	10675	6776	9501	6208	8177	5375	10940	7117	9615	6549	8442	5716
1200	1500	29	8727	6614	7717	6201	6614	5420	8911	6982	8130	6568	6844	5742
	1700	36	9931	7414	8741	6865	7506	5995	10206	7826	9016	7231	7780	6361
	1900	42	11938	8114	10539	7461	9093	6482	12217	8487	10819	7834	9373	6948
	2100	48	12423	7885	11057	7225	9515	6255	12731	8281	11189	7621	9824	6652
1400	1800	30	9394	7120	8307	6675	7120	5834	9592	7515	8752	7070	7367	6180
	2000	37	10026	7485	8825	6931	7578	6053	10304	7901	9102	7300	7855	6422
	2200	43	12756	8670	11261	7972	9716	6926	13055	9068	11560	8371	10015	7424
	2400	50	13296	8440	11834	7732	10184	6695	13626	8864	11976	8157	10514	7120

Таблица параметров производительности в переменных рабочих условиях (продолжение)

Температура воздуха на входе °C			27 °C CT/19,5 °C BT						28 °C CT/22 °C BT					
Температура воды на входе °C			5		7		9		5		7		9	
Модель (куб. фут/ мин)	Расход воды (кг/ч)	Перепад давления воды (кПа)	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH	TH	SH
300	300	3.5	2062	1529	1826	1416	1681	1410	2585	1916	2339	1813	2113	1567
	400	5.9	2366	1711	2100	1578	1828	1495	2960	2140	2694	2024	2428	1755
	500	8.7	2801	1840	2474	1687	2158	1599	3466	2277	3179	2168	2862	1880
	600	12	2929	1822	2625	1655	2293	1553	3673	2285	3350	2112	2997	1864
400	430	8.1	2742	2032	2428	1882	2236	1876	3437	2548	3110	2411	2810	2083
	550	11.5	3147	2275	2793	2098	2432	1988	3937	2847	3583	2692	3229	2334
	650	15.5	3727	2449	3292	2245	2871	2128	4612	3029	4231	2885	3809	2502
	750	20	4323	2689	3875	2444	3386	2292	5422	3373	4945	3118	4424	2752
500	600	18	3414	2530	3023	2344	2784	2335	4280	3173	3872	3002	3499	2593
	700	24	3917	2832	3476	2611	3027	2475	4900	3543	4459	3350	4019	2905
	800	30	4417	2902	3901	2660	3402	2522	5465	3590	5013	3418	4514	3117
	900	37	4822	3000	4322	2725	3776	2557	6048	3762	5515	3478	4935	3070
600	750	21.5	4083	3027	3616	2803	3330	2793	5119	3795	4632	3591	4185	3102
	850	26.8	4576	3308	4061	3051	3536	2891	5725	4139	5210	3914	4695	3478
	950	32.7	5103	3352	4507	3073	3931	2914	6314	4148	5792	3949	5215	3730
	1050	39	5507	3426	4936	3113	4313	2920	6907	4296	6299	3972	5636	3506
800	900	14.8	6242	4627	5528	4286	5090	4270	7826	5801	7081	5490	6398	4571
	1100	21	6911	4996	6133	4607	5340	4366	8646	6251	7868	5911	7090	5126
	1300	28	8192	5381	7235	4933	6310	4677	10135	6658	9298	6339	8371	5499
	1500	36	8619	5361	7725	4871	6749	4570	10809	6724	9858	6216	8820	5487
1000	1200	23	7518	5573	6658	5162	6131	5143	9426	6987	8528	6612	7705	5712
	1400	30	8636	6243	7664	5757	6673	5456	10804	7811	9832	7386	8860	6406
	1600	38	10239	6726	9043	6166	7886	5846	12668	8322	11621	7924	10463	6873
	1800	46.8	11318	7041	10145	6397	8863	6002	14195	8831	12946	8164	11583	7206
1200	1500	29	9232	6844	8176	6339	7528	6316	11575	8580	10473	8119	9462	6843
	1700	36	10572	7643	9382	7048	8169	6680	13226	9562	12036	9042	10847	7674
	1900	42	12777	8394	11285	7694	9842	7296	15808	10385	14503	9888	13057	8578
	2100	48	13172	8194	11806	7445	10315	6984	16520	10276	15066	9500	13480	7888
1400	1800	30	9938	7367	8801	6823	8104	6799	12460	9236	11273	8740	10185	7207
	2000	37	10673	7716	9472	7116	8248	6744	13353	9654	12152	9129	10951	8084
	2200	43	13652	8969	12058	8221	10516	7795	16891	11096	15496	10565	13951	9393
	2400	50	14098	8770	12636	7968	11040	7476	17681	10999	16125	10168	14428	8975

Таблица характеристик теплопроизводительности при переменных рабочих условиях

Таблица параметров производительности в переменных рабочих условиях для режима обогрева

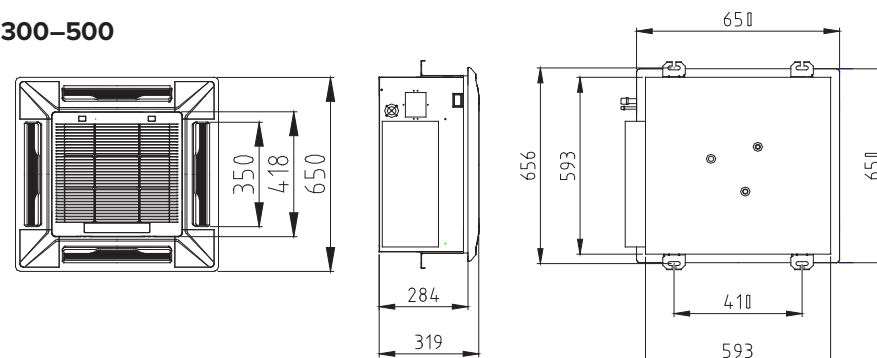
Температура воздуха на входе °C			18 °C CT						20 °C CT					
Температура воды на входе °C			40	45	50	60	70	80	40	45	50	60	70	80
Модель (куб. фут/ мин)	Расход воды (кг/ч)	Перепад давления воды (кПа)												
300	300	3.5	1905	2335	2776	3637	4498	5370	1733	2174	2593	3465	4337	5198
	400	5.9	1988	2438	2898	3798	4708	5607	1810	2260	2710	3620	4519	5430
	500	8.7	2091	2571	3040	3989	4948	5886	1908	2377	2856	3815	4754	5713
	600	12	2223	2740	3236	4239	5252	6265	2026	2523	3040	4042	5056	6069
400	430	8.1	2531	3103	3689	4833	5977	7135	2302	2888	3446	4604	5763	6906
	550	11.5	2716	3331	3960	5189	6433	7663	2473	3088	3703	4946	6176	7420
	650	15.5	2991	3677	4349	5706	7077	8420	2729	3400	4086	5458	6800	8172
	750	20	3276	4038	4769	6247	7740	9233	2986	3718	4479	5957	7451	8944
500	600	18	3158	3871	4603	6030	7457	8903	2872	3604	4300	5745	7190	8617
	700	24	3276	4018	4776	6259	7759	9242	2983	3724	4466	5966	7449	8949
	800	30	3486	4285	5067	6648	8246	9811	3180	3962	4761	6359	7923	9522
	900	37	3656	4506	5323	6972	8639	10305	3333	4149	5000	6649	8316	9982
600	750	21.5	3832	4698	5586	7318	9050	10803	3486	4373	5218	6971	8725	10457
	850	26.8	4005	4911	5838	7651	9485	11297	3646	4553	5459	7293	9105	10939
	950	32.7	4098	5038	5958	7817	9696	11535	3738	4658	5598	7477	9316	11195
	1050	39	4181	5153	6087	7973	9879	11784	3811	4745	5717	7603	9509	11415
800	900	14.8	5284	6478	7701	10089	12477	14895	4806	6030	7194	9612	12030	14418
	1100	21	5671	6954	8267	10834	13431	15998	5163	6447	7730	10327	12894	15490
	1300	28	6117	7520	8892	11668	14473	17218	5580	6953	8355	11160	13906	16711
	1500	36	6548	8071	9533	12487	15472	18457	5970	7431	8954	11909	14893	17878
1000	1200	23	6597	8088	9616	12597	15579	18598	6001	7529	8982	12001	15020	18002
	1400	30	7086	8690	10331	13538	16783	19991	6452	8056	9660	12904	16112	19357
	1600	38	7645	9398	11113	14581	18087	21517	6974	8689	10442	13947	17378	20884
	1800	46.8	8169	10069	11893	15579	19303	23026	7447	9271	11171	14857	18581	22304
1200	1500	29	7916	9705	11539	15116	18694	22317	7200	9034	10778	14401	18023	21601
	1700	36	8490	10412	12378	16221	20109	23952	7731	9652	11574	15461	19305	23192
	1900	42	9554	11744	13888	18222	22603	26890	8715	10859	13049	17430	21717	26098
	2100	48	9612	11848	13994	18331	22712	27093	8763	10909	13144	17481	21863	26244
1400	1800	30	8795	10782	12819	16795	20770	24794	8000	10037	11975	16000	20024	23999
	2000	37	9440	11576	13762	18035	22358	26630	8595	10732	12868	17190	21463	25785
	2200	43	10460	12858	15205	19951	24747	29441	9542	11889	14287	19083	23777	28573
	2400	50	10849	13372	15795	20689	25635	30580	9891	12313	14835	19730	24676	29621

Таблица параметров производительности в переменных рабочих условиях для режима обогрева (продолжение)

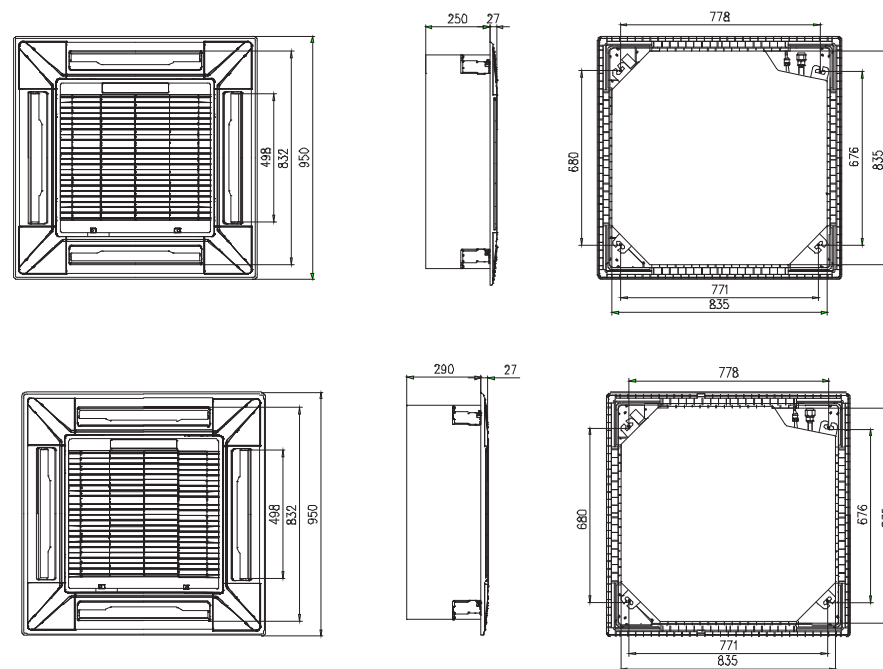
Температура воздуха на входе °C			21 °C CT						25 °C CT					
Температура воды на входе °C														
Модель (куб. фут/мин)	Расход воды (кг/ч)	Перепад давления воды (кПа)	40	45	50	60	70	80	40	45	50	60	70	80
300	300	3.5	1657	2077	2507	3379	4251	5101	1560	1980	2421	3293	4154	5015
	400	5.9	1716	2176	2626	3536	4436	5346	1622	2082	2532	3431	4342	5241
	500	8.7	1806	2285	2754	3703	4662	5600	1714	2183	2662	3611	4560	5519
	600	12	1933	2430	2936	3939	4952	5965	1820	2326	2822	3836	4849	5872
400	430	8.1	2202	2760	3332	4490	5648	6778	2073	2631	3217	4376	5520	6664
	550	11.5	2345	2974	3588	4832	6061	7305	2216	2845	3460	4689	5933	7162
	650	15.5	2583	3269	3940	5297	6669	8011	2452	3123	3809	5166	6523	7894
	750	20	2849	3581	4327	5805	7298	8791	2682	3428	4159	5653	7146	8654
500	600	18	2747	3443	4157	5602	7047	8457	2587	3283	4014	5459	6887	8314
	700	24	2828	3586	4328	5828	7311	8811	2673	3431	4173	5655	7156	8639
	800	30	3009	3809	4591	6172	7770	9335	2856	3639	4438	6019	7600	9198
	900	37	3180	3996	4829	6479	8146	9812	2993	3826	4642	6309	7975	9659
600	750	21.5	3334	4178	5044	6798	8552	10262	3139	3984	4871	6625	8357	10089
	850	26.8	3457	4384	5290	7124	8937	10770	3267	4194	5101	6913	8747	10560
	950	32.7	3539	4478	5398	7257	9136	10975	3359	4278	5218	7077	8936	10816
	1050	39	3636	4570	5523	7409	9315	11220	3423	4375	5309	7215	9120	11045
800	900	14.8	4597	5761	6955	9373	11791	14149	4328	5492	6716	9134	11522	13910
	1100	21	4895	6208	7491	10088	12655	15251	4626	5939	7223	9790	12386	14953
	1300	28	5282	6684	8057	10832	13637	16382	5013	6386	7788	10563	13339	16144
	1500	36	5695	7157	8650	11604	14589	17574	5360	6853	8315	11299	14284	17299
1000	1200	23	5740	7193	8684	11703	14722	17666	5404	6858	8386	11405	14386	17368
	1400	30	6117	7758	9361	12606	15813	19058	5781	7422	9026	12233	15478	18685
	1600	38	6600	8353	10069	13537	17042	20473	6265	7980	9733	13201	16670	20175
	1800	46.8	7105	8929	10791	14477	18201	21924	6688	8549	10373	14097	17821	21583
1200	1500	29	6887	8632	10420	14043	17666	21199	6485	8229	10063	13685	17263	20841
	1700	36	7328	9295	11216	15104	18947	22835	6926	8893	10814	14657	18545	22388
	1900	42	8248	10439	12583	16917	21298	25585	7829	9973	12163	16498	20832	25212
	2100	48	8360	10507	12697	17034	21415	25797	7869	1059	12205	16587	20968	25395
1400	1800	30	7652	9590	11577	15602	19627	23552	7205	9143	11180	15204	19180	23155
	2000	37	8148	10334	12471	16793	21066	25388	7701	9887	12023	16296	20619	24891
	2200	43	9031	11430	13777	18522	23318	28013	8572	10919	13317	18063	22808	27604
	2400	50	9436	11859	14331	19226	24171	29117	8881	11354	13776	18721	23667	28662

Размеры

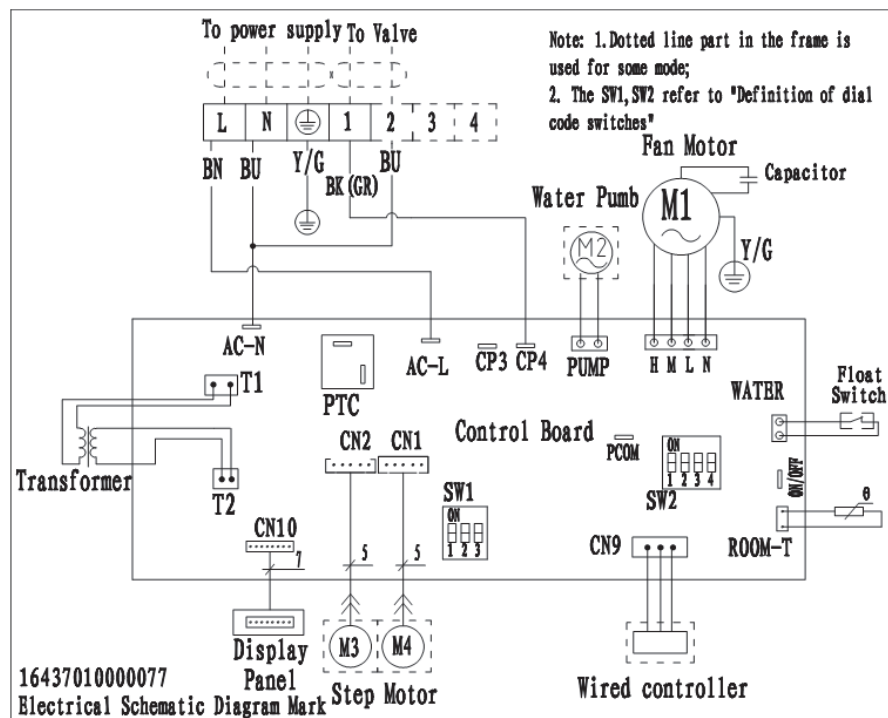
300–500



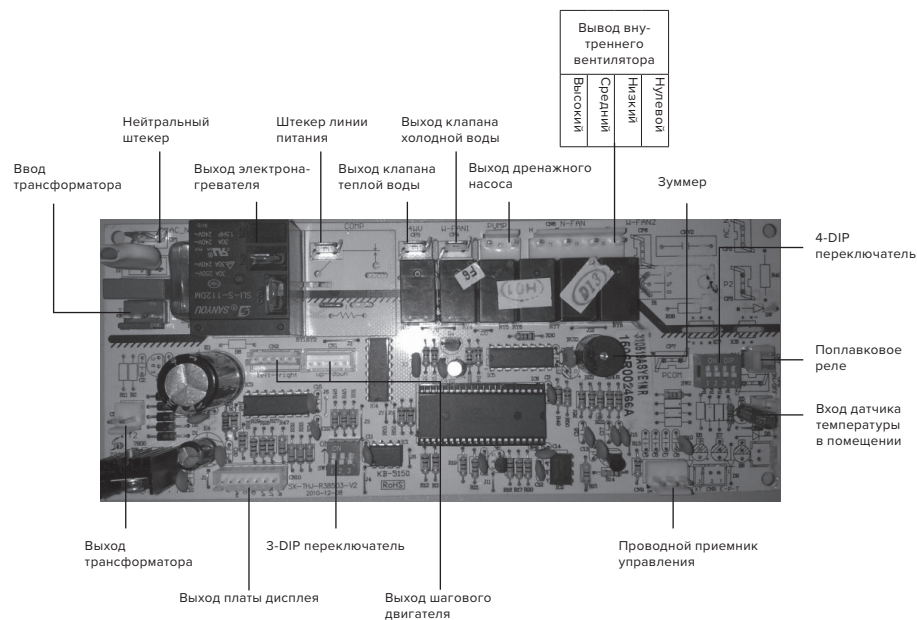
600–1500



Электрическая схема и подключение



Введение гнезд платы управления QFPD-3F-HCE2 (PCB)



Установка

Подготовка и оборудование перед установкой

Подготовка перед установкой

Приобретите следующие комплектующие.	Помимо обычных инструментов, необходимы следующие.
Подвесные болты M12, 4 шт.	Два гаечных ключа, один из них - динамометрический
Дренажная трубка из ПВХ	
Нейлоновые кабельные стяжки (большой размер) 5 шт. (маленький размер) 5 шт.	
Силовой кабель питания	

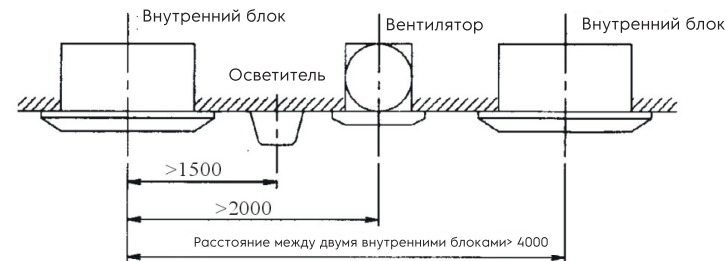
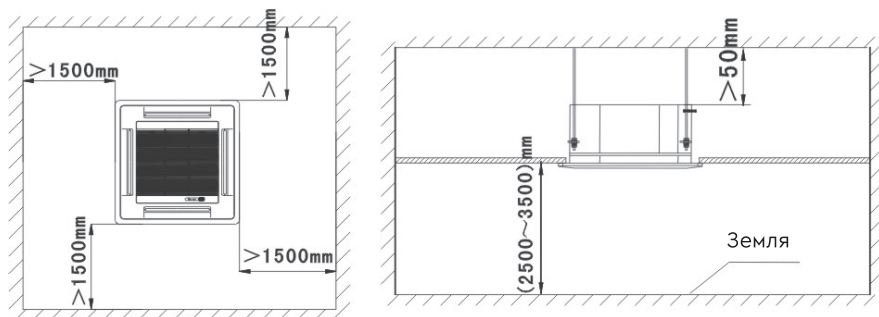
Меры предосторожности при монтаже

- Место подвеса должно выдерживать вес устройства, не должно быть увеличения шума и вибрации. Если место подвеса нуждается в укреплении, то перед установкой его следует укрепить;
- Выберите место над потолком, в котором можно разместить внутренний блок;
- Место должно быть удобным для дренажа;

- При соединении входной и выходной водопроводной трубы рекомендуется использовать гибкую соединительную трубку и тефлоновую ленту для уплотнения с усилием затяжки не более 205,6 Н.м (21 кгс.м).
- Вход и выход водопроводной трубы должны быть изолированы пенополиэтиленом и оснащены клапанами.
- Вода в циркуляционной системе должна быть чистой, а на входе в водяную линию должен быть установлен фильтр с целью предотвращения засорения змеевика.
- Перед включением питания проверьте, соответствуют ли напряжение, частота и фаза источника питания требованиям устройства. Отклонение напряжения источника питания не должно быть более 10% от номинального напряжения.
- Температура воды на входе должна быть не менее 6 °С (для предотвращения конденсации) при охлаждении и не более 60 °С при обогреве.
- Во избежание ухудшения производительности, поражения электрическим током и коррозии пластиковых деталей устройство не должно быть установлено в местах с источником тепла, пара, масляного тумана (таких как машинное отделение, кухня, прачечная, механическая мастерская и т.д.). иначе это может привести к поломке устройства;
- Выбирайте место на расстоянии не менее 1 метра от телевизора и радио во избежание помех.
- Не должно быть никаких препятствий на пути циркуляции воздуха, холодный воздух должен равномерно распространяться во всем объеме комнаты;
- Для облегчения обслуживания и ремонта между внутренним блоком и ближайшими препятствиями должно быть определенное расстояние;

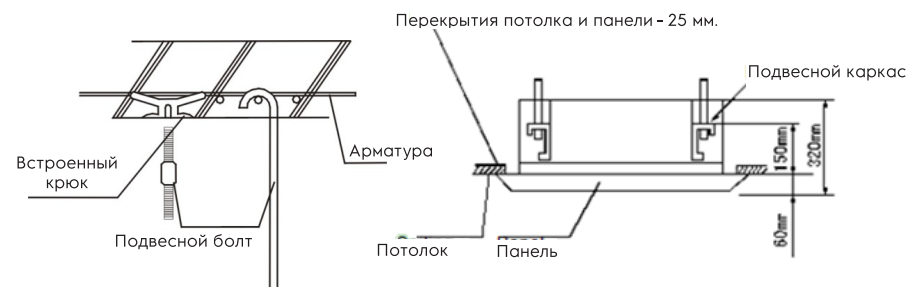
Установка блока

Расстояние между внутренним блоком и препятствием

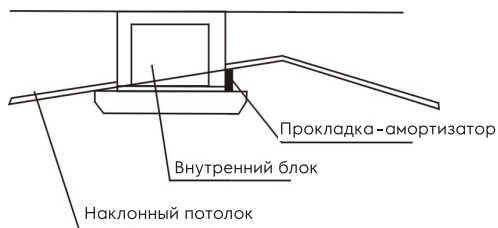


Подвеска блока

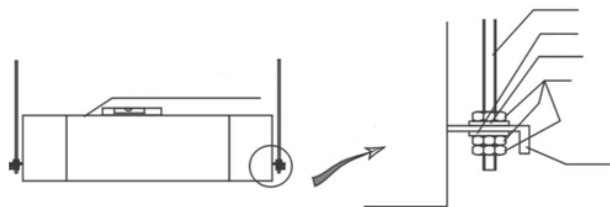
- Выберите подвесной фундамент:
Подвесной фундамент представляет собой конструкцию из деревянной рамы или железобетона. Он должен быть прочным и надежным настолько, чтобы выдерживать как минимум 4-кратный собственный вес, и при этом способным выдерживать вибрацию в течение длительного периода времени.
- Крепление подвесного фундамента:
Закрепите подвесные болты, как показано на рисунке, либо с помощью стальной или деревянной скобы.



- Если устройство устанавливается на наклонном потолке, то чтобы обеспечить установку устройства на ровной поверхности между потолком и панелью воздухоотвода необходимо установить прокладку-амортизатор. Это показано на следующем рисунке:

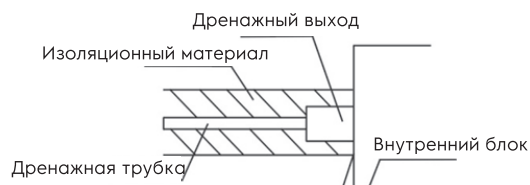


- Отрегулируйте относительное положение крюка на подвесном болте таким образом, чтобы блок был выровнен по всем направлениям. После завершения установки проверьте с помощью уровня горизонтальный уровень внутреннего блока, уклоны могут привести к утечке воды, утечке воздуха и т.д.
- Затяните болт и убедитесь, что четыре крюка плотно соединены с гайками и шайбами, а блок прочно и надежно подвешен на крюках.
- После установки блока убедитесь в том, что он надежно закреплен, не трясется и не раскачивается.
- Убедитесь, что центр внутреннего блока находится на одной линии с центром отверстия в потолке.



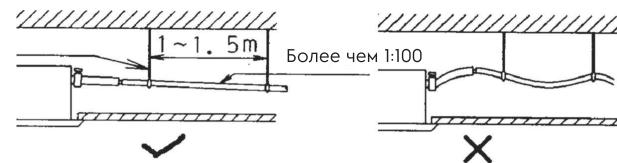
Установка дренажной трубки

- Дренажная трубка должна быть надлежащим образом изолирована для предотвращения образования конденсата, см. рисунок ниже:

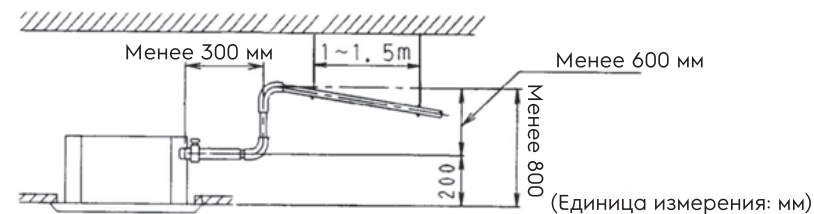


Теплоизоляционный материал: резиновая изоляционная трубка толщиной более 8 мм

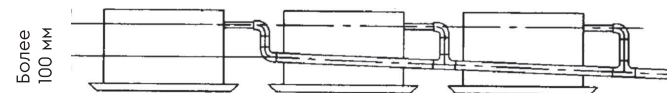
- Дренажная трубка должна иметь уклон вниз (1/50-1/100). Если дренажная трубка установлена с уклонами вверх и вниз, это приведет к обратному току воды, утечке и т.д. Трубка не должна подниматься ни в одной точке.



- Устройство оснащено дренажным насосом, который поднимает воду на высоту до 1200 мм. Однако после остановки насоса вода, остающаяся в трубе, будет стекать обратно и может переполнить дренажный поддон, вызывая тем самым утечку. По этой причине установите сливную трубу, как показано на рисунке



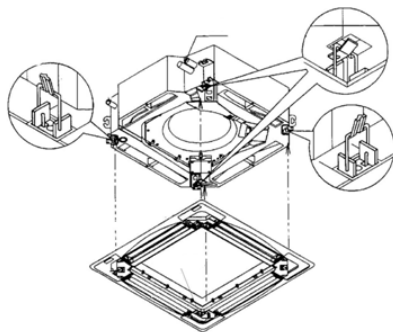
- При сливе с нескольких блоков в общий сливной трубопровод, этот общий слив должен быть установлен примерно на 100 мм ниже сливного отверстия каждого блока, как это показано на чертеже.



- По окончании монтажа проведите испытание дренажа и убедитесь в том, что вода проходит по трубопроводу беспрепятственно, и внимательно следите за стыком для того, чтобы убедиться в отсутствии утечки. Если устройство устанавливается в только что построенном доме, настоятельно рекомендуется провести это испытание перед установкой потолка. Даже если речь идет об устройстве, работающем только на обогрев, этот тест все рано необходимо провести.

Установка панели

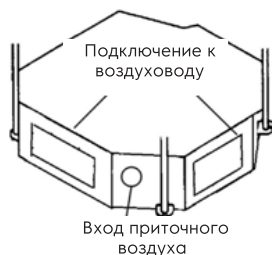
Что касается панели MB12, обратитесь к следующему рисунку. Панель имеет четыре крюка, которые крепятся к соответствующим подвесам на блоке, и сначала панель должна быть установлена на них. Затем панель фиксируется четырьмя болтами, доступ к которым осуществляется через четыре угловые панели на решетке.

**Примечания:**

При установке убедитесь в том, что положение поворотного моторчика соответствует положению труб блока.

Подключение воздуховода, приточная вентиляция

Для удовлетворения требований клиентов и соответствия различным условиям использования, блоки SFR-500-1500 V2 имеют одно вентиляционное отверстие для приточного воздуха и четыре отверстия для подключения воздуховодов. Приточный воздух может подаваться снаружи или через воздуховод.



- Вентиляция приточного воздуха: в угловой части блока имеется круглое отверстие для подключения подачи приточного воздуха, и, если пользователю нужна эта функция, вырежьте круглый металлический лист и подключитесь к воздуховоду. Запасное отверстие для приточного воздуха соединено с входом возвратного воздуха внутреннего блока, поэтому, когда в процессе работы возникнет отрицательное давление, приточный воздух сможет поступать снаружи.

- Подключение к воздуховоду: На четырех сторонах блока имеются четыре прямоугольных соединительных отверстия. Если вы хотите подключить их к воздуховоду, закройте выход с той стороны, которая должна быть подключена к воздуховоду, а также отрежьте прямоугольный металлический лист.

Примечания:

- Подключение к трубе воздуховода допускается только в особых случаях, длина трубы воздуховода должна быть менее 5 метров.
- Использование воздуховода может предотвратить замерзание и шум.
- Использование теплоизоляционного материала для уплотнения стыка между воздуховодом и блоком.

Меры предосторожности при электрическом подключении

Внимание	Установка электрических изделий должна выполняться квалифицированными, профессиональными специалистами. Изолированная электрическая цепь должна быть закреплена с помощью цельнопольных устройств отключения, с зазором не менее 3 мм от точки касания. Для подвода питания и соединения внутри и снаружи помещения должен использоваться специальный кабель. В случае необходимости установки или замены необходимо обратиться к профессиональному технику сервисного центра, назначенному производителем. Самостоятельное вмешательство пользователей запрещено.
	Для защиты от поражения электрическим током необходимо установить устройства защиты от утечки /выключатель и прерыватель питания.
	Устройство должно быть обязательно заземлено. Если этого не сделать, то возможна утечка тока.
Примечание	Кабель питания должен быть выполнен из проводов типа 227IEC53(RVV), указанного в GB5023 или эквивалентных марок, или выше. Закрепите провода с помощью крепежа таким образом, чтобы клеммы не могли легко сместиться под воздействием внешних сил. Неправильное подключение или крепление может привести к пожару или другим опасностям. Внутренний и внешний соединительный кабель должен быть выполнен из проводов типа 245IEC57(YZW), указанных в GB5013 или эквивалентных марок или выше.
	Заземляющий провод не разрешается подключать к газовой трубе, водопроводной трубе или контуру телефонной или осветительной мачты, а также к заземляющему проводу других устройств.
Прочее	Подключите шнур питания в соответствии с указаниями электрической схемы. Надежно и прочно соедините провода с держателем клемм с помощью кабельных креплений таким образом, чтобы предотвратить воздействие внешних сил на провода и возникновение опасных ситуаций.

Пусконаладочные работы

После установки можно приступать к вводу устройства в эксплуатацию.

Проверьте состояние установки

- Проверьте установку агрегата и подключение проводов в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

- Проверьте подключение электропитания, диаметр проводов, функции включения-выключения подачи воздуха и убедитесь, что эти функции согласованы между блоками, а также проверьте безопасность подключения провода заземления.
- Проверьте впускной/выпускной воздуховод и убедитесь, что он чистый и работает без прерывания.

Испытание давлением и заполнение устройства водой

- Перед проведением опрессовки системы кондиционирования с фанкойлом необходимо разработать схему опрессовки и выбрать подходящий насос. Во время опрессовки необходимо тщательно регистрировать состояние опрессовочного штуцера и следить за изменением давления в системе.
- При составлении схемы опрессовки обратите внимание на следующие моменты:
- Перед заполнением змеевика водой необходимо открыть воздушный клапан на коллекторе, а затем закрыть его после удаления воздуха из змеевика.
- Испытание давлением должно проводиться при температуре воздуха выше 5 °С, в противном случае необходимо принять меры против замерзания.
- Во время гидравлического испытания увеличивайте давление медленно и равномерно. После того, как водяной насос перестанет работать и гидравлическое давление стабилизируется, тщательно проверьте, нет ли утечки воды на соединении. Не ремонтируйте устройство в случае наличия гидравлического давления.
- Что касается заполнения системы водой, то ее необходимо заполнять, нагнетать и испытывать послойно.
- Убедившись в отсутствии утечек в трубопроводе системы, окончательно проведите теплоизоляционную обвязку в соответствии с проектной схемой.
- Схема испытания системы давлением должна быть составлена в соответствии с принципом перетекания воды от низкого уровня к высокому и закачивания воды слой за слоем. Кроме того, необходимо следовать вышеуказанным пунктам, в противном случае могут возникнуть структурные повреждения блока фанкойла и трубопровода системы.

Первоначальная эксплуатация агрегата

- Перед началом эксплуатации очистите поддон, кожух вентилятора и пространство вокруг теплообменника от посторонних частиц, проверьте правильность установки водопроводных труб и электрических проводов;
- Перед началом эксплуатации сначала перекройте впускные и выпускные водяные клапаны оборудования, а после очистки трубопроводной системы от охлаждающей воды откройте их;
- В случае первоначальной эксплуатации откройте воздушный клапан на трубе выпуска воды для удаления воздуха из змеевика и трубопровода.

- Включите электропитание, откройте впускные и выпускные водяные клапаны оборудования и отрегулируйте температуру воды до температуры режима охлаждения;
- Установите режим «Вентиляция [Ventilation]» (HI-FAN) и проверьте, достаточно ли мощно подается воздух в помещение и нет ли аномальных шумов в блоке;
- Включите кнопку «Качение [Swing]» и проверьте, нормально качается направляющая лопасть;
- Включите режим «Охлаждение [Cooling]» и проверьте, нормально ли устройство подает холодный воздух и нормально ли сливает воду;
- Нажмите другие кнопки пульта дистанционного управления и проверьте, нормально ли работает устройство;
- После подтверждения нормальной работы агрегата нажмите кнопку «Питание [ON/OFF]» для завершения ввода в эксплуатацию;
- Проведите на месте обучение пользователей правилам эксплуатации и технического обслуживания;

Ежедневное обслуживание

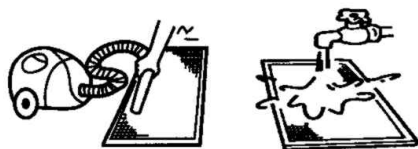
Очистка воздушного фильтра

- Перед очисткой фильтра убедитесь, что устройство выключено и питание отключено;
- Запрещается использовать воду для очистки фильтра, это может привести к повреждению печатной платы или поражению электрическим током;
- При очистке сетки фильтра, если вы используете лестницу или другие приспособления, убедитесь в том, что вы стоите устойчиво, при этом будьте осторожны.

Промывка сетки фильтра

- Для очистки сетки используйте вакуум или воду;
- Для обеспечения наилучшей работы вашего кондиционера регулярно очищайте воздушный фильтр.
- Мы рекомендуем проводить очистку раз в месяц или чаще, по мере необходимости.
- При сильном загрязнении фильтра его можно промыть в теплой воде (ниже 45 °С) с моющим средством;
- Во избежание риска поражения электрическим током или короткого замыкания, перед повторной установкой убедитесь в том, что фильтр полностью высох.

- Не сушите фильтр под прямыми солнечными лучами;



Проверяйте в начале каждого сезона эксплуатации

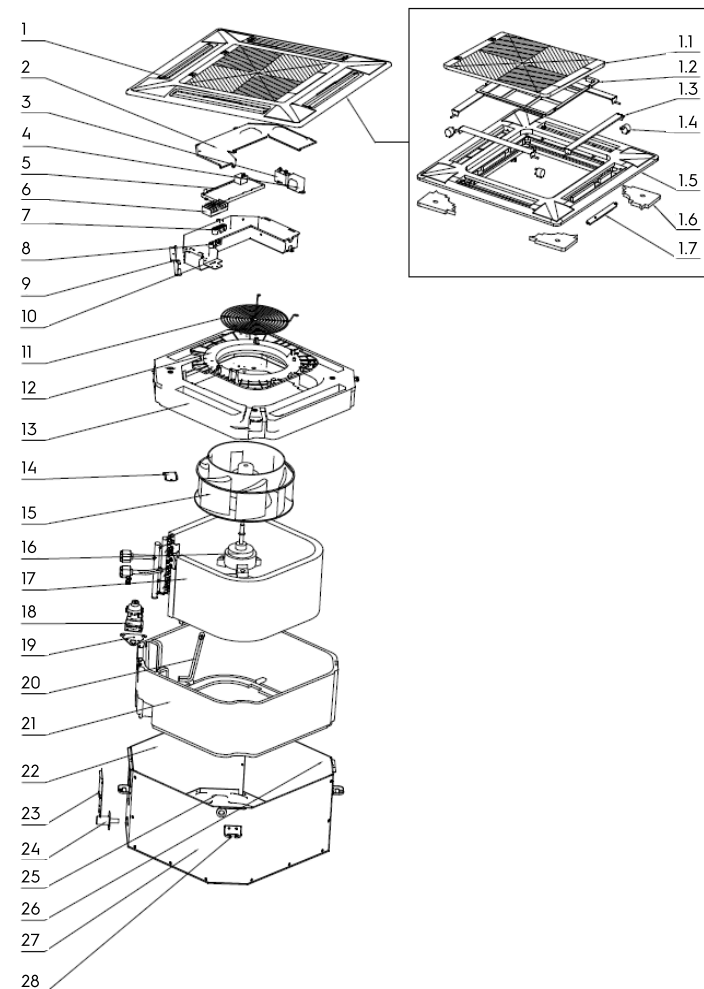
- Проверьте, нет ли физических препятствий на входе или выходе воздуха в каждом блоке;
- Проверьте, нет ли мусора на выходе конденсата;
- Проверьте, в хорошем ли состоянии находятся электрические кабели, особенно кабель заземления;
- При включении питания проверьте отображение символов погоды на экране пульта управления.
- В начальный период эксплуатации еженедельно очищайте водяной фильтр устройства, а затем очищайте каждые 1~2 месяца уже после первого месяца эксплуатации;

Проверьте в конце каждого сезона эксплуатации

- Включите блок в режиме вентиляции в течение 2–3 часов; удалите влагу из внутреннего блока;
- Если кондиционер не используется в течение длительного времени, летом держите змеевик заполненным водой с целью уменьшения вероятности коррозии, и удаляйте из него воду зимой чтобы предотвратить растрескивание от воздействия низких температур.
- Выньте батарейки из пульта дистанционного управления;

Взрыв-схема

SFR-300 V2, SFR-400 V2, SFR-500 V2



EFH-250 V2

NO.	Код материала	Название на китайском языке	Наименование детали	Кол-во
1	16108022000009	Панель MB13 (английский)	Панель MB13	1
1.1	16420010000015	(ROHS) Панель MB13 решетка для обратного воздуха	Панель MB13 Решетка возвратного воздуха	1
1.2	16420012000012	Панель MB13 сетка фильтра PP	Панель MB13 Сетка воздушного фильтра	1
1.3	16420007000002	(ROHS) Панель MB13 Направляющая лопатка (серая)	Панель MB13 Направляющая лопасть	4
1.4	16430001000133	Шаговый двигатель 24BYJ48-2	Шаговый двигатель	4
1.5	16420014000035	Панель MB13 Рама HIPS (новая)	Панель MB13 Рама в сборе	1
1.6	16428001000015	Панель MB13 Пена для крышки двигателя	Пенопласт для крышки двигателя	4
1.7	16422015000007	(ROHS) ламповая панель SX-DISP-01	Плата дисплея	1
2	16421038000329	Крышка коробки электрического управления ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Крышка для электрических компонентов	1
3	11330010000106	Конденсатор вентилятора R 1.5μf/450B/85/P2(S3)/прививка/2000 ч/Фэн Мин	Конденсатор	1
4	16422005000017	(ROHS)Трансформатор TDB-8-V(PTC)/Израиль	Трансформатор	1
5	11222542000033	Контрольная панель CJ QFPR-3F(2S)-R7F0C001-SYE1(SY)	Печатная плата	1
6	16427001000055	Клеммник 6 шт. (600 В 4 мм 2) LN1234(двойная прививка на 45 градусов)	Клеммная колодка	1
7	11320010000031	Двойная обжимная крышка R51L/C(5)	Прижимная крышка	1
8	11220544000008	Двойное обжимное гнездо R51L/C(5)	Прижимная крышка	1
9	16421038000328	Блок электрического управления C ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Сборка электротехнических устройств	1
10	16321005000024	Компоненты блока электрического управления ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Сборка электротехнических устройств	1
11	16421036000125	Решетка вентилятора ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Сетка направляющей лопасти	1
12	16420004000008	Транспортирующее кольцо ABS-FR(Уровень V0) ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Направляющее кольцо	1
13	16320005000039	Блок поддона для воды ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Поддон для воды	1
14	16421008000022	Натяжной шкив ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Прижимная плита	1
15	16444001000037	Ветряное колесо ф322×145×ф12(ABS исходный материал) (голубой)	Подающее колесо	1
16	16430001000638	Двигатель (трехскоростной) XD30B	Электродвигатель вентилятора	1

NO.	Код материала	Название на китайском языке	Наименование детали	Кол-во
17	16324018000002	Испаритель в сборке (2 ряда по 7 штук)1.4 голубой (ветряной диск) AFC-85Ca4/E	Испаритель в сборе	1
18	16440001000020	Дренажный насос ALCa-H18A4E2/R1VDS2-C2	Дренажный насос	1
19	16421026000368	Кронштейн водяного насоса ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Опора дренажного насоса	1
20	16432019000008	Пластиковый сливной шланг QR-50N/C3	Дренажная трубка (дренажный насос)	1
21	16320005000038	Шасси в сборе ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Шасси в сборе	1
22	16421010000072	Обшивка B ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Посадка B	1
23	16421014000089	Пластина выпускного клапана ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Клапанная доска	1
24	16445023000138	Слив водяного насоса ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Дренажная трубка	1
25	16321001000071	Блок шасси ALCa-H18A4/R1DCE	Шасси в сборе	1
26	16421010000073	Обшивка C ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Посадка C	1
27	16421010000071	Обшивка A ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Посадка A	1
28	16421040000042	Ушко для подвески GR-36D/DE	Крюк поддона	4

SFR-500 V2

NO.	Код материала	Название на китайском языке	Наименование детали	Кол-во
1	16108022000009	Панель MB13 (английский)	Панель MB13	1
1.1	16420010000015	(ROHS) Панель MB13 решетка для обратного воздуха	Панель MB13 Решетка возвратного воздуха	1
1.2	16420012000012	Панель MB13 сетка фильтра PP	Панель MB13 Сетка воздушного фильтра	1
1.3	16420007000002	(ROHS) Панель MB13 Направляющая лопатка (серая)	Панель MB13 Направляющая лопасть	4
1.4	16430001000133	Шаговый двигатель 24BYJ48-2	Шаговый двигатель	4
1.5	16420014000035	Панель MB13 Рама HIPS (новая)	Панель MB13 Рама в сборе	1
1.6	16428001000015	Панель MB13 Пена для крышки двигателя	Пенопласт для крышки двигателя	4
1.7	16422015000007	(ROHS) ламповая панель SX-DISP-01	Плата дисплея	1
2	16421038000329	Крышка коробки электрического управления ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Крышка для электрических компонентов	1
3	11330010000107	Конденсатор вентилятора R 1.5μf/450B/85/P2(S3)/прививка/2000 ч	Конденсатор	1
4	16422005000017	(ROHS)Трансформатор TDB-8-V(PTC)/Израиль	Трансформатор	1
5	11222542000033	Контрольная панель CJ QFPR-3F(2S)-R7F0C001-SYE1(SY)	Печатная плата	1

№.	Код материала	Название на китайском языке	Наименование детали	Кол-во
6	16427001000055	Клеммник 6 шт. (600 В 4 мм 2) LN1234(двойная прививка на 45 градусов)	Клеммная колодка	1
7	11320010000031	Двойная обжимная крышка R51L/C(5)	Прижимная крышка	1
8	11220544000008	Двойное обжимное гнездо R51L/C(5)	Прижимная крышка	1
9	16421038000328	Блок электрического управления C ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Сборка электротехнических устройств	1
10	16321005000024	Компоненты блока электрического управления ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Сборка электротехнических устройств	1
11	16421036000125	Решетка вентилятора ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Сетка направляющей лопасти	1
12	16420004000008	Транспортирующее кольцо ABS-FR(уровень V0) ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Направляющее кольцо	1
13	16320005000039	Блок поддона для воды ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Поддон для воды	1
14	16421008000022	Натяжной шкив ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Прижимная плита	1
15	16444001000037	Ветряное колесо ф322×145×ф12(ABS исходный материал) (голубой)	Подающее колесо	1
16	16430001000638	Двигатель (трехскоростной) XD30B	Электродвигатель вентилятора	1
17	16324018000002	Испаритель в сборке (2 ряда по 7 штук) 1.4 голубой (ветряной диск) AFC-85Ca4/E	Испаритель в сборе	1
18	16440001000020	Дренажный насос ALCa-H18A4E2/R1VDS2-C2	Дренажный насос	1
19	16421026000368	Кронштейн водяного насоса ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Опора дренажного насоса	1
20	16432019000008	Пластиковый сливной шланг QR-50N/C3	Дренажная трубка (дренажный насос)	1
21	16320005000038	Шасси в сборе ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Шасси в сборе	1
22	16421010000072	Обшивка В ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Посадка В	1
23	16421014000089	Пластина выпускного клапана ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Клапанная доска	1
24	16445023000138	Слив водяного насоса ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Дренажная трубка	1
25	16321001000071	Блок шасси ALCa-H18A4/R1DCE	Шасси в сборе	1
26	16421010000073	Обшивка С ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Посадка С	1
27	16421010000071	Обшивка А ALCa-H18A4E2/R1VDS1-C2	Посадка А	1
28	16421040000042	Ушко для подвески GR-36D/DE	Крюк поддона	4

Предупреждения при выборе продукта

1. При заданном воздушном потоке и температуре блока фанкойла при изменении подачи воды меняется и холодопроизводительность. На основании статистики эксплуатации некоторых продуктов, при температуре подаваемой воды 7 °С и при 80% объема подачи, холодопроизводительность составляет около 92% от первоначального уровня, что указывает на небольшое влияние изменения подачи воды на холодопроизводительность.
2. При заданной разнице температур между подачей и возвратом воды в фанкойле, холодопроизводительность уменьшается по мере увеличения температуры подачи воды. Согласно статистике, если температура подаваемой воды увеличивается на 1 °С, холодопроизводительность снижается примерно на 10%, то есть чем выше температура воды, тем больше снижается холодопроизводительность и при этом снижается влажность.
3. При заданных условиях подачи воды, когда воздушный поток фанкойла изменяется, изменяется и его холодопроизводительность, а также разница энтальпий при обработке воздуха, которая обычно увеличивается при уменьшении холодопроизводительности; при этом отсутствует значительное изменение потребления энергии блока, затрачиваемое на охлаждающую мощность.
4. Когда разница температур воды на входе и выходе фанкойла увеличивается, поток воды уменьшается, при этом уменьшается и коэффициент теплопередачи змеевика теплообменника. Температура теплообмена также изменится, в результате охлаждающая способность фанкойла увеличивается при увеличении разницы температур между подаваемой и обратной водой. По статистике, когда температура подаваемой воды составляет 7 °С, а разница температур между подаваемой и возвратной водой увеличивается с 5 °С до 7 °С, холодопроизводительность может снизиться примерно на 17%.
Параметры подаваемой воды, температура подаваемой воды, разница температур между подачей и возвратом воды, расход воды, температура и влажность воздуха на входе взаимодействуют друг с другом, при этом производительность фанкойла изменяется при изменении любого параметра из вышеуказанных.
5. Когда фанкойл работает в стандартном режиме, конечная точка процесса обработки воздуха зависит от разности энтальпий, а холодопроизводительность связана с влажностной нагрузкой в помещении, причем чем больше соотношение тепло-влажность, тем меньше холодопроизводительность, как показано на рис. 1. Таким образом, разность энтальпий в процессе обработки воздуха фанкойлом может быть определена по кривой соотношения тепло-влажность, параметрам конечной точки обработки воздуха и параметрам воздуха, а затем мощность охлаждения фанкойла может быть рассчитана на основе энтальпии обработки воздуха в помещении при различном соотношении тепло-влажность.

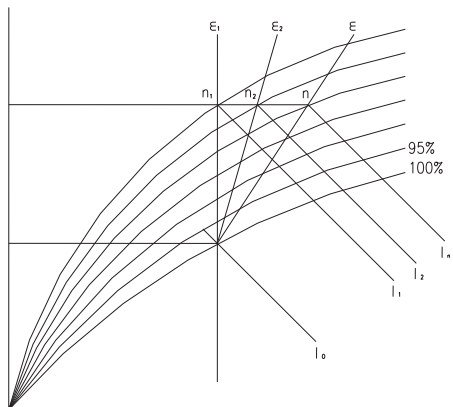


Таблица 1 Температурный процесс обработки воздуха фанкойлом

Способы выбора продукта

Коррекция разности энтальпий

Сделайте поправки на основе m — соотношения между разницей энтальпий при фактическом рабочем процессе и в стандартных условиях, рассчитайте фактическую холодопроизводительность фанкойла, затем выберите правильный фанкойл на основе фактической холодопроизводительности.

$$Q' = QH \cdot (\Delta Im / \Delta IH) = m QH$$

где:

Q' — Фактическая холодопроизводительность фанкойла (Вт).

QH — Номинальная холодопроизводительность фанкойла в стандартных условиях (Вт).

ΔIm — Фактическая разность энтальпий процесса обработки воздуха фанкойлом (Вт/кг)

ΔIH — Разность энтальпий процесса обработки воздуха фанкойлом в стандартных условиях (Вт/кг).

m — Поправочный коэффициент

Выбор типа на основе значения

воздушного потока

Выберите фанкойл на основе значения потока кондиционированного воздуха, рассчитанного по нагрузке охлаждения кондиционера, и фактической разности энтальпий процесса обработки воздуха фанкойлом.

$$G = Q / \Delta Im \cdot (W)$$

где:

G — расход воздуха в процессе кондиционирования, кг/ч

Кроме того, если температура подаваемой воды, разница температур подаваемой и возвратной воды, температура подаваемой воды и приточного воздуха отличаются от стандартных условий, требуется дополнительная коррекция на основе полученной информации.

Пульт управления

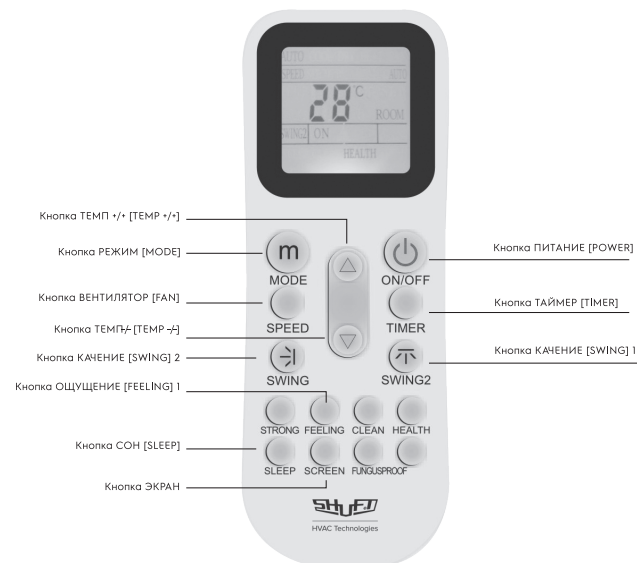
Пульт дистанционного управления

Основное состояние пульта дистанционного управления

1. Источник питания
Используйте 2 шт. батареек №7, рабочее напряжение: 2,0 В-5,0 В;
2. Частота сигнала: инфракрасная частота 38 кГц;
3. Удаленное расстояние: максимальное рабочее расстояние составляет 7 м.

Введение в ключевые операции:

Диапазон установки температуры 16-32 °C;



Кнопка ПИТАНИЕ [POWER]: включение/выключение устройства.

Кнопка РЕЖИМ [MODE]: Выберите режим, нажмите кнопку один раз, после чего режимы работы будут меняться по очереди: Авто-Охлаждение-Осушение-Обогрев

☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐.

Кнопка ТЕМП + [TEMP +] и кнопка ТЕМП - [TEMP -]: Диапазон регулировки температуры: 16~32

Кнопка ВЕНТИЛЯТОР [FAN]: Скорость вращения вентилятора будет меняться по очереди: Низкая-Средняя-Высокая-Авто

Кнопка КАЧЕНИЕ [SWING] 1: Нажмите данную кнопку один раз во время работы, это запустит функцию качения вверх и вниз. Чтобы отменить функцию качения нажмите кнопку второй раз.

Кнопка КАЧЕНИЕ [SWING] 2: Нажмите данную кнопку один раз во время работы, это запустит функцию поворота вправо и влево. Чтобы отменить функцию качения нажмите кнопку второй раз.

Кнопка Ощущение [Feeling]: Нажмите данную кнопку для настройки функции ощущения. Когда функция установлена, ЖК-дисплей показывает фактическую температуру в комнате; когда функция отменена, ЖК показывает заданную температуру. Когда устройство находится в режиме вентиляции, функция недействительна.

Кнопка ТАЙМЕР/ЧАСЫ [TIMER/CLOCK]:

Установка часов: Обычно отображает часы, установленные в данный момент (12:00 при первом включении или сбросе). При нажатии кнопки в течение 5 секунд зона отображения времени начнет мерцать, затем нажмите [+] и [-] и отрегулируйте часы - они используют 12-часовой формат времени «А.М.» и «Р.М.»; нажмите кнопку еще раз для завершения настройки.

Настройка таймера: чтобы установить таймер, нажмите кнопку ТАЙМЕР ВКЛ/ВЫКЛ [TIMER ON/OFF], после чего на экране дисплея появится надпись «ВКЛ [ON]». Затем используйте кнопки [+] и [-] и настройте время в 12-часовом формате «А.М.» и «Р.М.»; нажмите кнопку еще раз для завершения настройки. Настройка времени отключения «ВЫКЛ [OFF]» выполняется тем же способом.

Примечание: При настройке таких функций, как режим, температура, воздушный порт и скорость воздуха, на экране дисплея отображаются все заданные параметры, и они остаются там постоянно; после достижения заданного времени кондиционер автоматически включится в соответствии с заданным состоянием.

После установки времени включения [ON] и выключения [OFF], нажатие кнопки [Таймер/Часы (Timer/Clock)] может отменить установку времени.

Кнопка СОН [SLEEP]:

1. Нажимайте кнопку до тех пор, пока индикатор сна внутреннего блока не начнет мигать;
2. После установки режима сна, режим охлаждения позволяет увеличить установленную температуру на 1 °C через 1 час и еще на 1 °C автоматически через 1 час.

3. После установки режима сна, режим нагрева позволяет снизить установленную температуру на 2 °C через 1 час и еще на 2 °C автоматически через 1 час.

4. Кондиционер работает в режиме сна в течение 7 часов и автоматически останавливается.

Примечание: Нажмите кнопку режима или ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] и пульт дистанционного управления сбросит режим сна.

Кнопка ЭКРАН [SCREEN]: нажмите кнопку, чтобы включить или выключить ЖК-дисплей.

Инструкции по эксплуатации

Автоматический режим

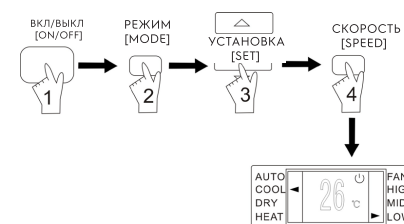
1. Запустите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF].
2. Нажмите кнопку РЕЖИМ [MODE], чтобы выбрать режим АВТО [AUTO];
3. Нажмите кнопку скорости подачи воздуха для выбора между «Авто [Auto]» → Низкая скорость [Low speed] → Средняя скорость [Middle speed] → Высокая скорость [High speed];
4. Остановите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] еще раз.

Примечание:

В режиме АВТО [AUTO] установка температуры невозможна, и индикация температуры не будет отображаться.

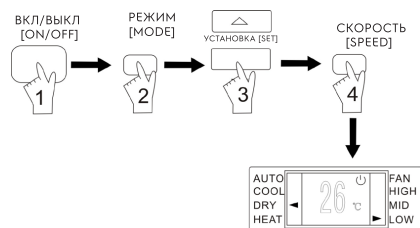
Режим охлаждения

1. Запустите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF].
2. Нажмите кнопку РЕЖИМ [MODE], чтобы выбрать режим ОХЛАЖДЕНИЯ [COOLING];
3. Нажмите кнопку УСТАНОВКА [SET] для настройки температурного режима с диапазоном (16~32) °C и шагом 1 °C;
4. Отожмите кнопку скорости подачи воздуха для выбора между «Авто [Auto]» → Низкая скорость [Low speed] → Средняя скорость [Middle speed] → Высокая скорость [High speed];
5. Остановите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] еще раз.

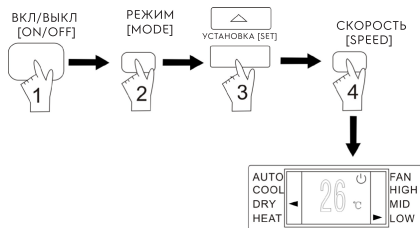


Режим осушения

1. Запустите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF].
2. Нажмите кнопку РЕЖИМ [MODE], чтобы выбрать режим ОСУШЕНИЯ [DEHUMIDIFYING];
3. Нажмите кнопку УСТАНОВКА [SET] для настройки температурного режима с диапазоном (16~32) °C и шагом 1 °C;
4. Отожмите кнопку скорости подачи воздуха для выбора между «Авто [Auto]»→Низкая скорость [Low speed]→Средняя скорость [Middle speed]→Высокая скорость [High speed];
5. Остановите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] еще раз.

**Режим обогрева**

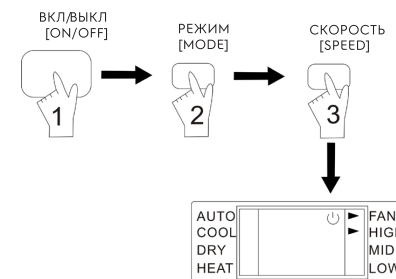
1. Запустите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF].
2. Нажмите кнопку РЕЖИМ [MODE], чтобы выбрать режим ОБОГРЕВА [HEATING];
3. Нажмите кнопку УСТАНОВКА [SET] для настройки температурного режима с диапазоном (16~32) °C и шагом 1 °C;
4. Отожмите кнопку скорости подачи воздуха для выбора между «Авто [Auto]»→Низкая скорость [Low speed]→Средняя скорость [Middle speed]→Высокая скорость [High speed];
5. Остановите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] еще раз.

**Режим вентиляции**

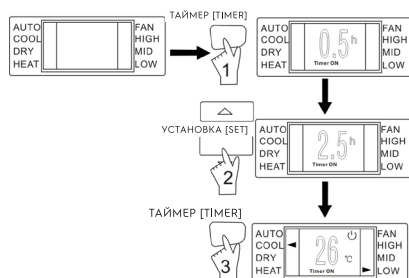
1. Запустите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF].
2. Нажмите кнопку РЕЖИМ [MODE], чтобы выбрать режим ВЕНТИЛЯЦИИ [VENTILATION];
3. Нажмите кнопку скорости подачи воздуха для выбора между «Авто [Auto]»→Низкая скорость [Low speed]→Средняя скорость [Middle speed]→Высокая скорость [High speed];
4. Остановите кондиционер, нажав кнопку ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] еще раз.

Примечание:

В режиме ВЕНТИЛЯЦИИ [VENTILATION] установка температуры невозможна, и индикация температуры не будет отображаться.

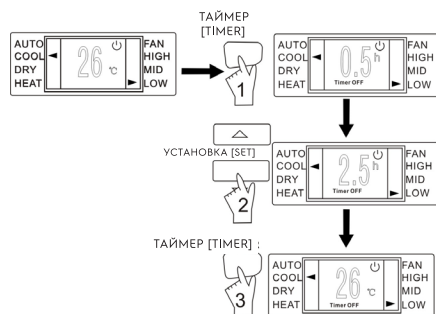
**Режим таймера включения**

1. При выключенном кондиционере и пульте дистанционного управления нажмите кнопку таймера, на экране пульта дистанционного управления появится надпись «Таймер ВКЛ [Timer ON]», а время и временной диапазон будут отображаться в числовой зоне: (0,5-24) часа;
2. Нажмите кнопку установки и отрегулируйте время до желаемого с шагом на 0,5 часа при нажатии до 10 часов и на 1 час при нажатии после;
3. Нажмите кнопку установки времени таймера еще раз чтобы установить функцию «Таймер ВКЛ [Timer ON]».
4. После запуска кондиционера нажмите другие функциональные кнопки для установки условий работы (включая режим, температуру, воздушную заслонку, скорость подачи воздуха и т.д.), на экране дисплея будут отображаться и удерживаться все ваши настройки до достижения заданного времени, затем кондиционер включится и будет работать в заданных условиях.



Режим таймера выключения

1. При включенном кондиционере и пульте дистанционного управления нажмите кнопку таймера, на экране пульта дистанционного управления появится надпись «Таймер ВЫКЛ [Timer OFF]», а время и временной диапазон будут отображаться в числовой зоне: (0,5-24) часа;
2. Нажмите кнопку установки и отрегулируйте время до желаемого с шагом на 0,5 часа при нажатии до 10 часов и на 1 час при нажатии после;
3. Нажмите кнопку установки времени таймера еще раз чтобы установить функцию «Таймер ВЫКЛ [Timer OFF]».



Отмена функции таймера

Когда кондиционер находится в режиме таймера, нажатие кнопки режима таймера или кнопки ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] отменяет данный режим.

Основные компоненты электрической системы

Печатная плата (PCB)

Управления реле через программу — каждый компонент включается/выключается в зависимости от температуры и давления, таким образом реализуется автоматическое управление

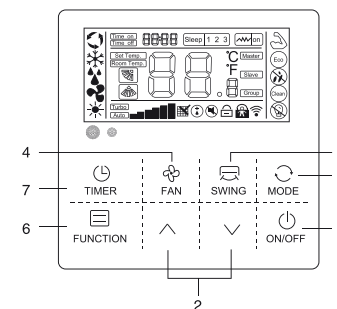
Дренажный насос

Напор насоса составляет 1,2 метра; трубка для конденсата должна иметь угол спуска более 1/100; после того, как процесс охлаждения или осушения прекращается, насос будет работать еще 3 минуты для того, чтобы слить конденсат.

Конденсатор

Побуждает однофазный двигатель создавать вихревое магнитное поле, соединяется с вспомогательной обмоткой и участвует в работе.

Описание



ON/OFF (вкл./выкл.)

Нажмите кнопку для включения или выключения кондиционера.

В режиме ожидания на пульте отображается температура в помещении.

Кнопки ▲ ▼

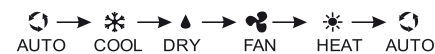
Кнопками ▲ и ▼ можно задавать требуемую температуру в диапазоне от 16 до 32 °C.

MODE

Позволяет выбирать рабочий режим. Каждый раз, когда вы нажимаете кнопку, режим переключается в последовательности AUTO, COOL, DRY, HEAT, FAN (Автоматический — Охлаждение — Осушение — Обогрев — Вентиляция).

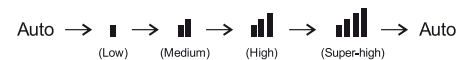
Начальная уставка температуры 24 °C.

В режиме вентиляции нет возможности изменять температуру.



FAN (скорость вентилятора)

Эта кнопка используется для установки скорости вентилятора в последовательности:



SWING (жалюзи)

Эта кнопка изменяет положение жалюзи в следующем последовательности:

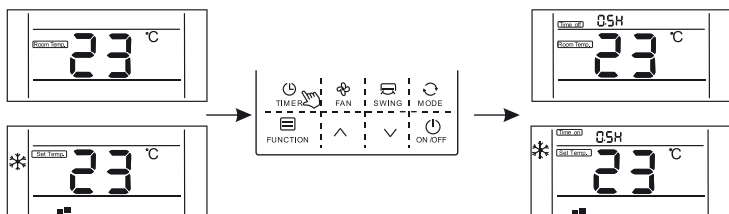


Пульт является универсальным, положение отображаемое на пульте может отличаться от положения жалюзи блока.

TIMER

Включение по таймеру:

1. При выключенном кондиционере нажать кнопку ; на дисплее высветится индикатор [TIMER ON] и время таймера. Диапазон установки — от 0,5 часа до 24 часов.



2. Кнопками ▲ и ▼ можно задать требуемое время таймера. Однократным нажатием интервал задается с шагом 0,5 ч до 10 часов. Если кнопка не будет нажата в течении 10 сек. пульт выйдет из меню настроек таймера. После 10 часов шаг установки составит 1 ч.
3. Нажмите кнопку [TIMER] для подтверждения настроек таймера. Кондиционер включался с последними установленными параметрами (режим, температуры, автосвинг, скорость вентилятора и т.д.). На дисплее высвечиваются все настройки.

Выключение по таймеру [OFF]:

1. При включенном кондиционере нажмите [TIMER] на дисплее высветится индикатор [TIMER OFF] и время таймера. Диапазон установки — от 0,5 часа до 24 часов.
2. Кнопками ▲ и ▼ можно задать требуемое время таймера. Однократным нажатием интервал задается с шагом 0,5 ч до 10 часов. После 10 часов шаг установки составит 1 ч.
3. Нажмите кнопку [TIMER] для подтверждения настроек таймера.

Функции

Нажмите кнопку [Function] для входа меню функций и выберите необходимую кнопками ▲ и ▼. Когда функция активирована на дисплее горит соответствующий значок. Для отключения повторите действие, Нажмите [Function] и выберите функцию которую нужно отключить, значок погаснет.

TURBO (самая высокая скорость)

Нажмите кнопку TURBO для включения/выключения функции TURBO.

При активации этой функции вентилятор кондиционера включается на максимальную скорость для достижения установленной температуры в кратчайшие сроки.

SLEEP (сон)

1. При нажатии кнопки на дисплее высветится индикатор ночного режима (Sleep 1 2 3).
2. После выбора ночного режима совместно с режимом охлаждения температурная уставка автоматически повысится на 1 через 1 час, и еще на 1 по истечении второго часа.
3. После выбора ночного режима совместно с режимом обогрева температурная уставка автоматически понизится на 2 через 1 час, и еще на 2 по истечении второго часа.

ECO

Кнопка включает функцию энергосбережения (Eco).

MILDEW-PROOF

Кнопка включает функцию защиты от образования плесени (M). После выключения блока вентилятор продолжает работать на низких оборотах еще несколько минут. В процессе осушения удаляется влага, что предотвращает образование бактерий и плесени.

LIGHT SENSATION

Датчик освещенности помещения (L). Когда свет в помещении выключен вентилятор блока уменьшает скорость вращения создавая комфортную среду для сна.

CLEAN

Режим автоматической очистки испарителя (Clean).

Прочие значки индикации

Бесшумный режим MUTE (M).

Возврат масла / режим разморозки (O).

Блокировка кнопок (удерживайте кнопки ▲ и ▼ в течении 5 сек.) (L).

Примечание:

Проводной контроллер оснащен датчиком температуры в помещении, по умолчанию температура окружающей среды, определяется датчиком в проводном пульте.

Основные функции устройства

Автоматический режим

При выборе режима АВТО [AUTO] на пульте дистанционного управления, кондиционер будет автоматически выбирать между режимами охлаждения, осушения и обогрева в зависимости от температуры в помещении, а затем работать в выбранном режиме;

1. Если $T_A \geq 27^\circ\text{C}$, активируется режим охлаждения, при этом кондиционер работает при заданном воздушном потоке и заданной температуре 24°C в режиме охлаждения;
2. Если $0^\circ\text{C} < T_A < 27^\circ\text{C}$, будет активирован режим осушения, при этом кондиционер будет работать при установленном расходе воздуха и заданной температуре 24°C в режиме осушения;
3. Если $T_A \leq 20^\circ\text{C}$, будет активирован режим обогрева, при этом кондиционер будет работать при установленном расходе воздуха и заданной температуре 24°C в режиме обогрева (в режиме питания будет работать только охлаждающий блок);
4. В данном режиме есть функции тайминга, сна, памяти сбоев питания, температурного зондирования (зарезервированы);
5. Режим, выбранный однажды, не меняется при изменении температуры в помещении, однако, выключив и затем включив блок или переключив режим, можно повторно выбрать режим работы.

Режим охлаждения

Установка температуры определяется с помощью пульта дистанционного управления, температура регулируется в диапазоне $16\text{--}32^\circ\text{C}$. Температуру можно регулировать с помощью кнопок «TEMPERATURE+» и «TEMPERATURE-». Нажатие кнопки «Выбор скорости [Speed Selection]» позволяет выбрать между режимами «АВТО [AUTO]», «Высокая скорость [High Speed]», «Средняя скорость [Middle Speed]» и «Низкая скорость [Low Speed]». В данном режиме электрический клапан отопления будет всегда закрыт, а алгоритм действий будет следующим:

1. Когда $T_A - T_S \geq 1^\circ\text{C}$, клапан охлаждения открывается, и вентилятор внутреннего блока работает с заданной скоростью;
2. Когда $T_A = T_S$, сохраняется предыдущее состояние;
3. Когда $T_A - T_S \leq -1^\circ\text{C}$, охлаждающий клапан закроется, и вентилятор внутреннего блока будет работать на низкой скорости;
4. Когда $T_A - T_S \leq -2^\circ\text{C}$, вентилятор внутреннего блока остановится.
Низкоскоростной режим работы вентилятора внутреннего блока активируется на 40 секунд после 5 минут ожидания; если $T_A - T_S \leq -2^\circ\text{C}$, вентилятор внутреннего блока будет остановлен на 5 минут перед повторным включением низкоскоростного режима на 40 секунд; в противном случае, соответствующая операция охлаждения будет контролироваться в соответствии с температурой в помещении (T_A) и заданной температурой (T_S).
5. Автоматическое управление скоростью подачи воздуха:

Когда $T_A - T_S \geq 1^\circ\text{C}$, электрический клапан охлаждения открывается и вентилятор работает на высокой скорости;

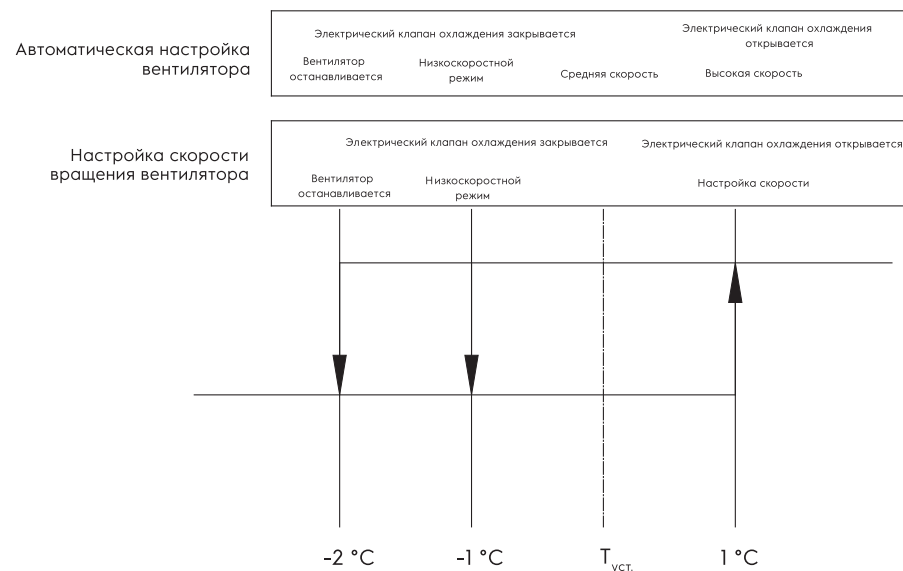
Когда $T_A = T_S$, внутренний вентилятор будет работать на средней скорости;

Когда $T_A - T_S \leq -1^\circ\text{C}$, электрический клапан охлаждения открывается и вентилятор работает на низкой скорости;

Когда $T_A - T_S \leq -2^\circ\text{C}$, вентилятор внутреннего блока остановится. Логическая схема управления показана на рисунке.

Низкоскоростной режим работы вентилятора внутреннего блока активируется на 40 секунд после 5 минут ожидания; если условие $T_A - T_S \leq -2^\circ\text{C}$ выполняется, то вентилятор внутреннего блока будет остановлен на 5 минут перед повторным включением низкоскоростного режима на 40 секунд; в противном случае, соответствующая операция охлаждения будет контролироваться в соответствии с температурой в помещении (T_A) и заданной температурой (T_S).

Для предотвращения колебаний скорости предусмотрена 2-минутная задержка при переходе с высокой скорости на низкую.



6. Когда режим охлаждения включается принудительно, клапан охлаждения и вентилятор внутреннего блока включаются, а электронагреватель остается выключенным. Логическая схема управления показана на следующем рисунке.

Электрический клапан охлаждения	ВКЛ.			ВЫКЛ.
Электродвигатель внутреннего блока	ВКЛ.			ВЫКЛ.
Электроподогреватель	ВЫКЛ.			ВЫКЛ.

7. При принудительном отключении режима охлаждения электрический клапан охлаждения и вентилятор внутреннего блока сразу же выключаются. Логическая схема управления показана на следующем рисунке.

Электрический клапан охлаждения	ВКЛ.			ВЫКЛ.
Электродвигатель внутреннего блока	ВКЛ.			ВЫКЛ.
Электроподогреватель	OFF			ВЫКЛ.

8. В данном режиме есть функции тайминга, сна, памяти сбоев питания, температурного зондирования (зарезервированы);

Режим осушения

1. В режиме осушения дренажный насос всегда открыт, температура контролируется в диапазоне 16–32 °C, а алгоритм действий следующий:

- (1) Когда $TA \geq TS+2$ °C, открывается электрический клапан охлаждения, и вентилятор внутреннего блока работает с заданной скоростью;
- (2) Когда $TS \leq TA < TS+2$ °C открывается клапан охлаждения и вентилятор внутреннего блока будет включен на 10 минут, затем выключен на 6 минут и далее будет работать на низкой скорости подачи воздуха;
- (3) Когда $TA < TS$, электрический клапан охлаждения закроется, и вентилятор внутреннего блока перестанет работать через 10 секунд после закрытия клапана. Низкоскоростной режим работы вентилятора внутреннего блока активируется на 40 секунд после 5 минут ожидания; если $TA - TS \leq -2$ °C, вентилятор внутреннего блока будет остановлен на 5 минут перед повторным включением низкоскоростного режима на 40 секунд; в противном случае, соответствующая операция охлаждения будет контролироваться в соответствии с температурой в помещении (TA) и заданной температурой (TS).

2. Автоматическое управление скоростью подачи воздуха:

Когда $TA - TS \geq 2$ °C, электрический клапан охлаждения открывается, и вентилятор работает на высокой скорости;

Когда $TS \leq TA < TS+2$ °C, вентилятор внутреннего блока будет включен на 10 минут, затем выключен на 6 минут и далее будет работать на низкой скорости подачи воздуха;

Когда $TA < TS$, электрический клапан охлаждения закроется, и вентилятор внутреннего блока перестанет работать через 10 секунд после закрытия клапана.

Низкоскоростной режим работы вентилятора внутреннего блока активируется на 40 секунд после 5 минут ожидания; если $TA - TS \leq -2$ °C, вентилятор внутреннего блока будет остановлен на 5 минут перед повторным включением низкоскоростного режима на 40 секунд; в противном случае, соответствующая операция охлаждения будет контролироваться в соответствии с температурой в помещении (TA) и заданной температурой (TS).

3. При принудительном отключении устройства путем нажатия кнопки отмены, электрический клапан охлаждения и внутренний вентилятор отключаются одновременно.
4. В данном режиме есть функции тайминга, сна, памяти сбоев питания, температурного зондирования (зарезервированы);

Режим вентиляции

В режиме вентиляции вентилятор внутреннего блока будет работать с заданной скоростью, а высокая, средняя и низкая скорости могут быть установлены с помощью пульта дистанционного управления. В данном режиме есть функции таймера и памяти сбоев питания.

Режим обогрева

Установка температуры определяется с помощью пульта дистанционного управления, температура регулируется в диапазоне 16–32 °C. Температуру можно регулировать с помощью кнопок «TEMPERATURE+» и «TEMPERATURE-». Нажатие кнопки «Выбор скорости [Speed Selection]» позволяет выбрать между режимами «АВТО [AUTO]», «Высокая скорость [High Speed]», «Средняя скорость [Middle Speed]» и «Низкая скорость [Low Speed]», остальные действия следующие:

- Когда $TA - TS \leq -2$ °C, электрический клапан охлаждения откроется, и вентилятор внутреннего блока будет работать с установленной скоростью, при этом будет включен вспомогательный электрический нагреватель;
- Когда $TA - TS \leq -1$ °C, электрический клапан охлаждения открывается и вентилятор внутреннего блока работает на заданной скорости при включенном вспомогательном электрическом нагревателе в случае использования одного электрического нагревателя;
- Когда $TA = TS$, электрический клапан охлаждения останется в прежнем состоянии, а вспомогательный электрический нагреватель будет выключен;
- Когда $TA - TS \geq 1$ °C, электрический клапан охлаждения закрывается и вентилятор внутреннего блока работает на низкой скорости при отключенном вспомогатель-

ном электрическом нагревателе в случае использования одного электрического нагревателя;

- Когда $TA-TS \geq 2^\circ\text{C}$, вентилятор внутреннего блока будет выключен через 30 секунд после закрытия электрического клапана охлаждения.

Низкоскоростной режим работы вентилятора внутреннего блока активируется на 40 секунд после 5 минут ожидания; если $TA-TS \geq 2^\circ\text{C}$, вентилятор внутреннего блока будет остановлен на 5 минут перед повторным включением низкоскоростного режима на 40 секунд; в противном случае, соответствующая операция обогрева будет контролироваться в соответствии с температурой в помещении (TA) и заданной температурой (TS).

- Автоматический контроль скорости подачи воздуха:

Когда $TA-TS \leq -2^\circ\text{C}$, включается вспомогательный электрический нагреватель;

Когда $TA-TS \leq -1^\circ\text{C}$, электрический клапан охлаждения открывается и вентилятор внутреннего блока работает на высокой скорости при включенном вспомогательном электрическом нагревателе в случае использования одного электрического нагревателя;

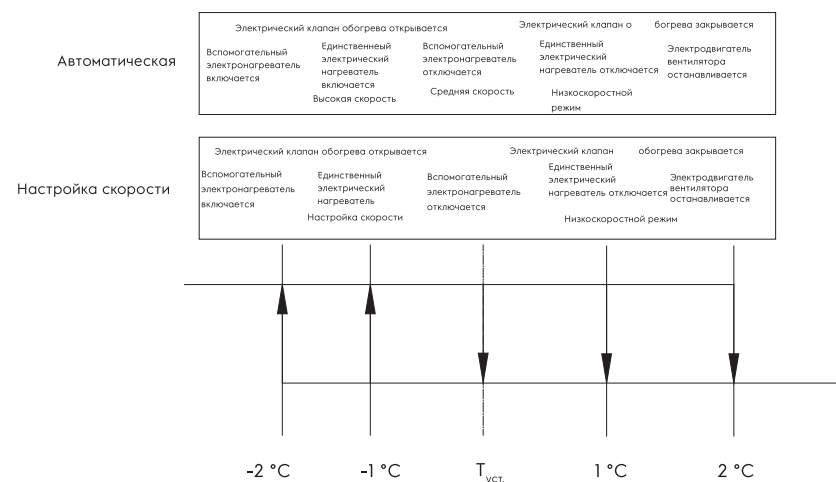
Когда $TA=TS$, вентилятор внутреннего блока будет работать на средней скорости, при этом вспомогательный электрический нагреватель будет выключен;

Когда $TA-TS \geq 1^\circ\text{C}$, электрический клапан охлаждения закрывается и вентилятор внутреннего блока работает на низкой скорости при отключенном вспомогательном электрическом нагревателе в случае использования одного электрического нагревателя;

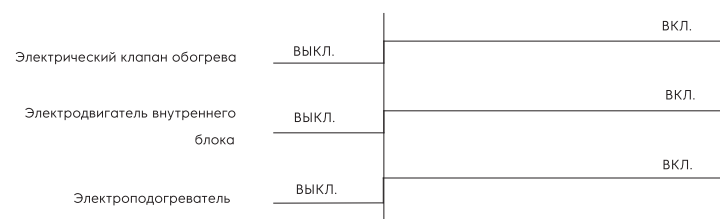
Когда $TA-TS \geq 2^\circ\text{C}$, вентилятор в помещении будет выключен. Логическая схема управления показана на рисунке 5.

Низкоскоростной режим работы вентилятора внутреннего блока активируется на 40 секунд после 5 минут ожидания; если условие $TA-TS \geq 2^\circ\text{C}$ выполняется, вентилятор внутреннего блока будет остановлен на 5 минут перед повторным включением низкоскоростного режима на 40 секунд; в противном случае, соответствующая операция обогрева будет контролироваться в соответствии с температурой в помещении (TA) и заданной температурой (TS).

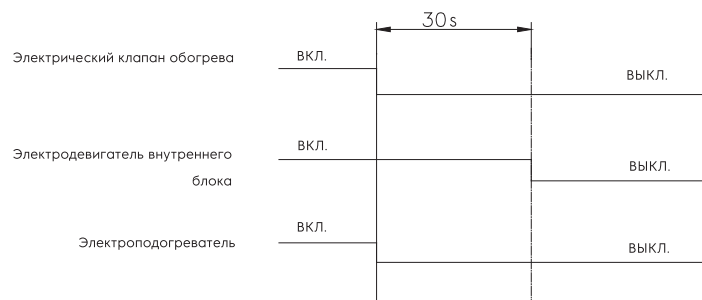
Для предотвращения колебаний скорости предусмотрена 2-минутная задержка при переходе с высокой скорости на низкую.



Когда блок включен в режиме обогрева, клапан охлаждения и вентилятор внутреннего блока включаются вместе с электрическим нагревом, осуществляемым блоком управления. Логическая схема управления показана на рисунке ниже.



При выключении блока в режиме обогрева охлаждающий клапан и вентилятор внутреннего блока отключаются, вентилятор внутреннего блока переключается на низкоскоростной режим, а затем выключается через 30 секунд после отключения электрообогрева. Логическая схема управления показана на рисунке ниже.



В данном режиме есть функции тайминга, сна, памяти сбоя питания, температурного зондирования (зарезервированы);

Управление качением

По умолчанию угол поворота регулятора - это режим А/В в первой группе (выбирается с помощью красного селектора №3 дискового переключателя: ВКЛ [ON] - режим «Е» и ВЫКЛ [OFF] - режим «F»);

Режим Е:

Действие ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] скорости шага - 1 шаг/16 мс, нормальная скорость качения - 1 шаг /24 мс;

Угол полного открытия - 52°;

Диапазон качения в режиме охлаждения - 30°;

Диапазон качения в режиме нагрева - 30°;

Начальная позиция качения в режиме охлаждения находится в положении, когда лопасть откидывается на 30° после полного открытия, а конечная позиция находится в положении полного открытия;

Начальная позиция качения в режиме нагрева находится в положении полного открытия, а конечная позиция находится в положении, когда лопасть откидывается на 30° после полного открытия;

Режим F:

Действие ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] скорости шага - 1 шаг/16 мс, нормальная скорость качения - 1 шаг /24 мс;

Угол полного открытия - 60°;

Диапазон качения в режиме охлаждения - 30°;

Диапазон качения в режиме нагрева - 30°;

Начальная позиция качения в режиме охлаждения находится в положении, когда лопасть откидывается на 30° после полного открытия, а конечная позиция находится в положении полного открытия;

Начальная позиция качения в режиме нагрева находится в положении полного открытия, а конечная позиция находится в положении, когда лопасть откидывается на 30° после полного открытия.

Если зуммер звонит четыре раза после непрерывного десятикратного нажатия кнопки перехода в спящий режим в течение пяти секунд, то угол поворота находится в режиме G/H (он актуален и после повторного включения питания и выбирается с помощью дискового переключателя: ВКЛ [ON] - режим H и ВЫКЛ [OFF] - режим G);

Аналогично, если зуммер звонит два раза после непрерывного десятикратного нажатия кнопки перехода в спящий режим в течение пяти секунд, то угол поворота сбрасывается в режим E/F (он актуален и после повторного включения питания) в первой группе.

Режим H:

Действие ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] скорости шага - 1 шаг/16 мс, нормальная скорость качения - 1 шаг /24 мс;

Угол полного открытия - 65°;

Диапазон качения в режиме охлаждения - 25°;

Диапазон качения в режиме нагрева - 25°;

Начальная позиция качения в режиме охлаждения находится в положении, когда лопасть откидывается на 25°, а конечная позиция находится в положении полного открытия;

Начальная позиция качения в режиме обогрева находится в положении полного открытия, а конечная позиция находится в положении, когда лопасть откидывается на 25° после полного открытия;

Режим G:

Действие ВКЛ/ВЫКЛ [ON/OFF] скорости шага - 1 шаг/8 мс, нормальная скорость качения - 1 шаг /24 мс;

Угол полного открытия составляет 150°;

Диапазон качения в режиме охлаждения - 40°;

Диапазон качения в режиме нагрева - 40°;

Начальная позиция качения в режиме охлаждения находится в положении, когда лопасть отклонена на 80°, а конечная позиция - в положении, когда лопасть отклонена на 50° после полного открытия.

Начальная позиция качения в режим обогрева находится в положении, когда лопасть отклонена на 50° после полного открытия, а конечная позиция - в положении, когда лопасть отклонена на 90° после полного открытия.

Функция вертикального качения

Начальная позиция по мощности находится в среднем положении; угол вертикального качения составляет 30°.

Таймер

Наибольшая продолжительность таймера составляет 24 часа с увеличением на 0,5 часа при продолжительности в пределах 10 часов и на 1 час при продолжительности 10 часов и более. Как и в случае одиночной настройки таймера, изменение режима

не отменяет саму функцию тайминга. После установки таймера загорается его индикатор.

Выключение по таймеру

Выключение по таймеру возможно только при работающем кондиционере. Диапазон времени составляет 0,5-24 часа — устройство будет автоматически выключено по истечении необходимого времени.

Включение по таймеру

Включение по таймеру возможно только при выключенном кондиционере. Диапазон времени составляет 0,5-24 часа — устройство будет автоматически включено по достижении необходимого времени.

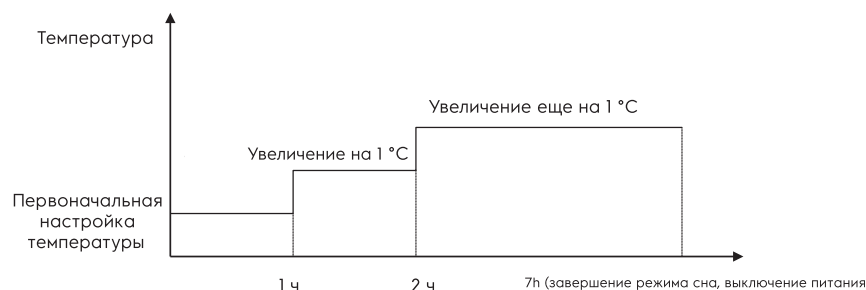
При включении/выключении устройства после установки таймера первоначальные настройки таймера и функция сна будут автоматически отменены.

Режим сна

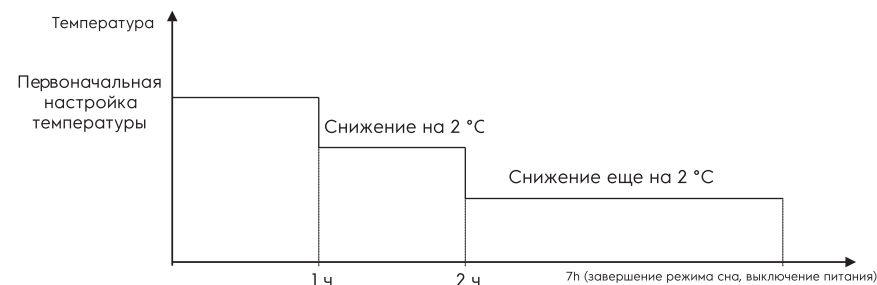
Функция сна действует в режимах АВТО, охлаждения, осушения, обогрева. После активации функции сна вентилятор внутреннего блока будет работать на низкой скорости подачи воздуха и загорится индикатор режима сна;

После активации режима сна путем нажатия кнопки «sleep», температура автоматически увеличивается на 1 °C через 1 час в режиме охлаждения или автоматически уменьшается на 2 °C через 1 час в режиме обогрева. Еще через 1 час температура увеличится еще на 1 °C в режиме охлаждения или уменьшится еще на 2 °C в режиме обогрева. Устройство выключится после 7 часов работы в режиме сна. После включения режима сна переключение режимов все равно будет доступно, но после переключения режима функция сна будет отменена; если нажать кнопку «Температура+ [Temperature+]», кондиционер будет работать в режиме «новая установка температуры + температура коррекции». В состоянии сна, когда нажимается кнопка «Sleeping» или кнопка выбора режима, или же устройство выключается, режим сна будет отменен и работа в режиме сна будет прекращена.

Режим сна при режиме охлаждения



Режим сна при режиме обогрева:



Пульт дистанционного управления (ПДУ)

- ПДУ имеет функцию дистанционного управления;
- Функции реле ПДУ могут быть заблокированы наборным переключателем кода внутреннего блока;
- Когда реле ПДУ отключается, блок выключается и не может быть запущен с помощью дистанционного или проводного пульта;
- Когда реле ПДУ включается, блок запускается в автоматическом режиме, который может быть изменен с помощью дистанционного или проводного пульта.

Защита по уровню воды и управление дренажным насосом

Чтобы конденсат внутреннего блока не повредил сам внутренний блок или внутреннюю отделку, для отвода конденсата должен использоваться подъемный насос. Последовательность работы подъемного насоса зависит от состояния реле уровня воды.

При первом включении насос дренажа воды будет работать в течение 180 секунд. В режиме охлаждения и осушения дренажный насос всегда будет работать под напряжением.

При обнаружении нарушения уровня воды, когда работает дренажный насос, на дисплее отображается код неисправности «A4». Минимальное время работы дренажного насоса составляет 1 минуту; если по истечении 30 минут реле уровня воды все еще не сработало, дренажный насос будет продолжать работать; в этом случае неисправность не будет считаться устраненной, это будет возможно только при следующем включении устройства.

Объяснение причин низкой эффективности

В процессе использования кондиционера некоторые явления с виду кажутся неисправностями, но на самом деле это не так. Таким образом, если эффект охлаждения не соответствует вашим ожиданиям, необходимо исключить следующие факторы

Вид неисправности	Объяснение причины
Высокая температура снаружи и слишком много людей в помещении - в этом случае даже если кондиционер работает с полной нагрузкой и поток воздуха, выходящий из вентиляционного отверстия, холодный, бывает достаточно трудно снизить температуру в помещении, и это не является неисправностью.	Когда температура снаружи выше, в помещение проникает больше тепла, что увеличивает охлаждающую нагрузку кондиционера. Если в помещении слишком много людей (например, 10 человек), и каждый человек выделяет 120 Вт, в общей сложности это 1200 Вт, поэтому такие теплопритоки заберут половину мощности охлаждения кондиционера, следовательно, мощности охлаждения устройства в данный момент недостаточно и температуру в помещении трудно понизить. Это нормальное явление и не означает неисправность кондиционера.
Напряжение питания слишком низкое, из-за чего кондиционер не может включиться в работу и выключается после запуска, или же перегорел предохранитель и т.д.	Это не является неисправностью, необходимо выяснить причину: если причиной является слишком низкое напряжение электрической сети, пользователь должен включить стабилизатор питания и поддерживать напряжение между 220В-380В для обеспечения нормальной работы кондиционера.
Выбрана высокая скорость подачи воздуха, но температура в помещении все еще достаточно высока, поток воздуха из отверстия подачи воздуха слишком слабый.	Это происходит потому, что воздушный фильтр слишком загрязнен или забит, в результате чего охлаждающий поток воздуха не может поступить в помещение, что приводит к недостаточной охлаждающей способности. Выньте фильтр и промойте, проблема будет решена.
Выбрана высокая скорость подачи воздуха, вибрация и шум устройства достаточно сильны.	Вентилятор работает на высокой скорости, сильная вибрация и шум - нормальное явление.
Регулятор температуры настроен неправильно, работа не на максимальной мощности охлаждения, поэтому температура в помещении не может снизиться.	Настройте регулятор температуры и проблема будет решена.
Неправильная установка приведет к неравномерному распределению температуры в помещении или плохому охлаждающему эффекту.	Необходимо отрегулировать положение установки кондиционера

Проверка неисправности электрических компонентов

Нет	Наименование компонента	Методы проверки
1	Плата управления	- Проверьте, не ослабла ли или не отвалилась ли какая-либо соединительная часть печатной платы, не обгорели ли печатные дорожки и компоненты, не потускнели ли они, не отломались ли или не состарились, не произошло ли короткое замыкание в каких-либо соединениях и т.д. - Используя измерительный прибор, проверьте контур печатной платы по напряжению, импульсу включения, изменению сопротивления. - Оцените выход и вход с точки зрения соответствия электрической принципиальной схеме.
2	Конденсатор	- Очевидно отсутствие явления расширения - Измерьте конденсатор, используя фазу конденсатора мультиметра (если мультиметр не имеет фазы конденсатора, используйте ом-фазу, присоедините две клеммы мультиметра к двум ножкам конденсатора, быстро переключите положительный полюс и отрицательный полюс и снова подключите - должно отображаться быстрое изменение сопротивления от нуля до бесконечности. Сопротивление, которое не может измениться, всегда равно нулю или бесконечности).

Нет	Наименование компонента	Методы проверки
3	Электродвигатель	- Не наблюдается никаких следов горения. - Используя мультиметр ом фазы, установите правильное значение сопротивления между обмотками (однофазный компрессор соответствует техническим характеристикам, сопротивление трехфазного компрессора приблизительно равно), сопротивление обмотки должно быть равно бесконечности.

Настройка DIP-переключателей и код неисправности

Настройка DIP-переключателей печатной платы

Состояние настройки переключателя на пульте в разных моделях отличается. Несмотря на то, что производитель AUX при выпуске с завода установил переключатель в правильное положение, обслуживающий персонал все равно должен обратить на это внимание при обслуживании кондиционера.

Представление функций на наборных переключателях кодов блока

DIP-переключатель	Функция	ВКЛ.	ВЫКЛ.	По умолчанию	Примечания
Три DIP1	Соединен	Переключатель соединен	Н/П	ВЫКЛ.	
Три DIP2	Режим качения	Режим E Режим H	Режим F Режим G	ВКЛ.	
Три DIP3	Выбор клапанного диска	Одиночный клапан	Клапан теплой и холодной воды	ВКЛ.	

Согласно приведенной выше таблице, режим E для панели MB12, режим F для панели MB06, режим G для потолка и пола, режим H для панели MB13.

DIP-переключатель	Функция	ВКЛ.	ВЫКЛ.	По умолчанию	Примечания
Четыре DIP1	-	-	-	-	
Четыре DIP2	Защита реле уровня воды	Экран	Норма	ВЫКЛ.	
Четыре DIP3	Автоматический перезапуск	ДА	Н/П	ВЫКЛ.	
Четыре DIP4	Выбор режима обогрева	Единственный электрический нагреватель	Водяной клапан + электрический нагреватель	ВЫКЛ.	Электрический нагрев автоматически включается в случае выбора функции водяного клапана плюс электрического нагревателя

По умолчанию система одноклапанная. Водяной клапан в режиме охлаждения и нагрева совпадает с охлаждающим клапаном, поэтому если вы выбираете блок с одним клапаном, функция нагревательного клапана в режиме обогрева и автоматическом режиме осуществляется охлаждающим клапаном; если вы выбираете блок с водяным клапаном охлаждения и нагрева, функция нагревательного клапана в режиме обогрева и автоматическом режиме осуществляется нагревательным клапаном; электрический нагреватель используется только в блоке без связанного реле

Код неисправности

При неисправности кондиционера на световом дисплее пульта отображаются соответствующие коды неисправностей.

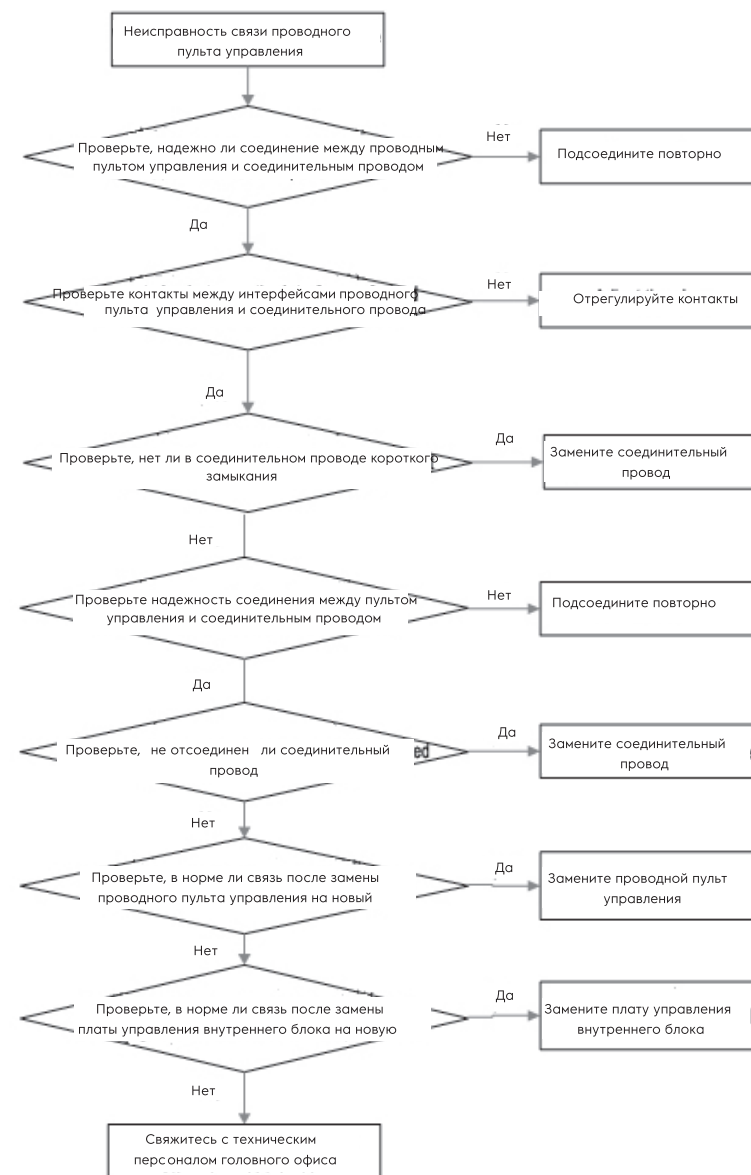
Причина неисправности	Способ отображения 1	Способ отображения 2	Приоритет отображения	Вид неисправности
Ошибка связи	Индикатор времени мигает 5 раз/8 с	E5	1	Остановка
Неисправность дренажной системы	Индикатор времени мигает 4 раза/8 с	E4	2	Остановка
Неисправность датчика температуры в обратном трубопроводе	Индикатор времени мигает 1 раз/8с	E1	3	Остановка

Примечание:

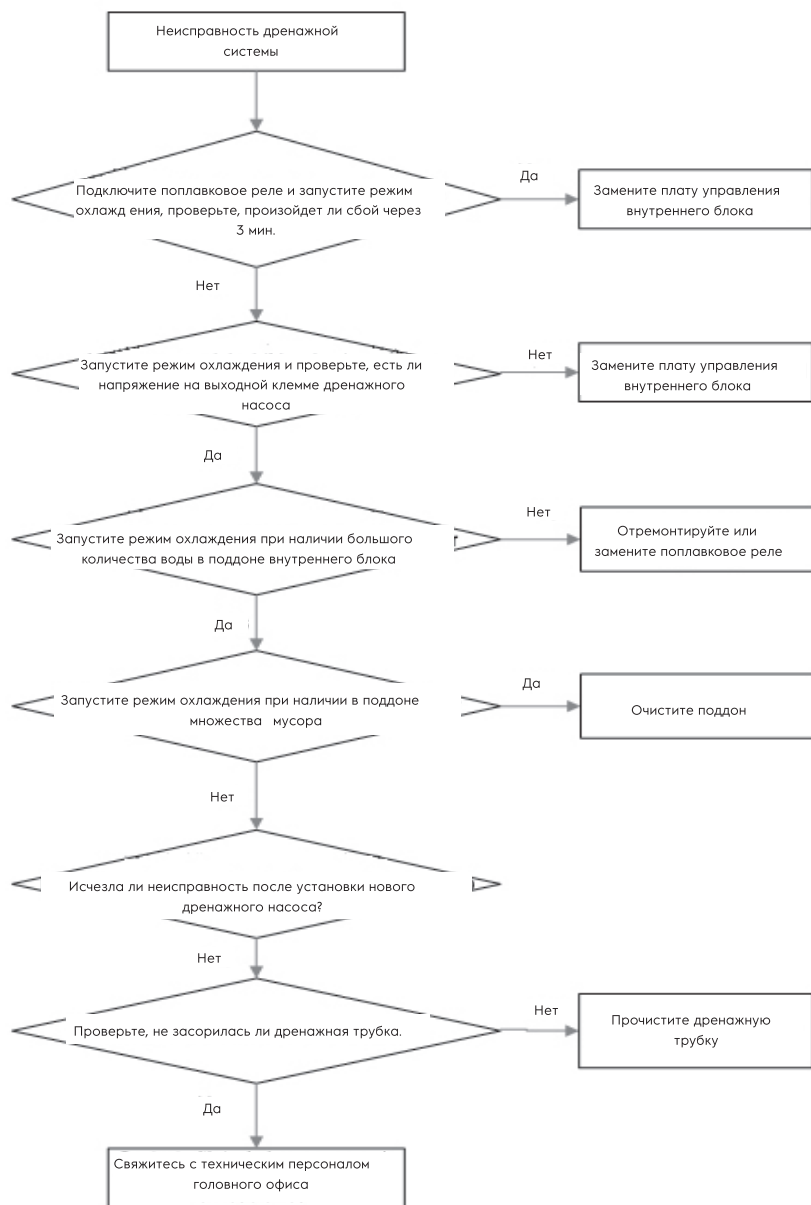
Если проводным пультом управления или главной платой управления не был получен правильный сигнал в течение 2 минут подряд, тогда устройство отключается и показывает соответствующий код неисправности; как только связь возобновляется, код неисправности исчезает автоматически.

Анализ неисправности

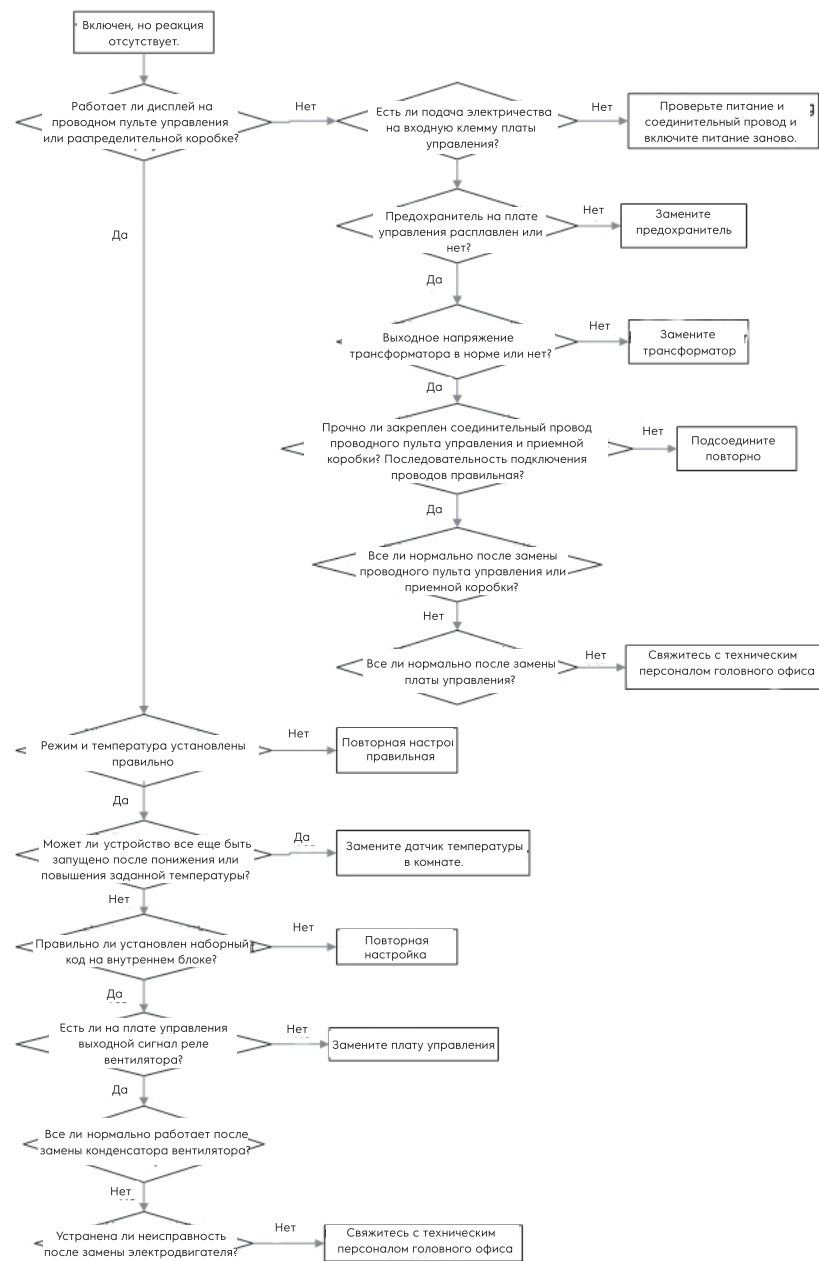
Неисправность связи проводного пульта управления



Неисправность дренажной системы



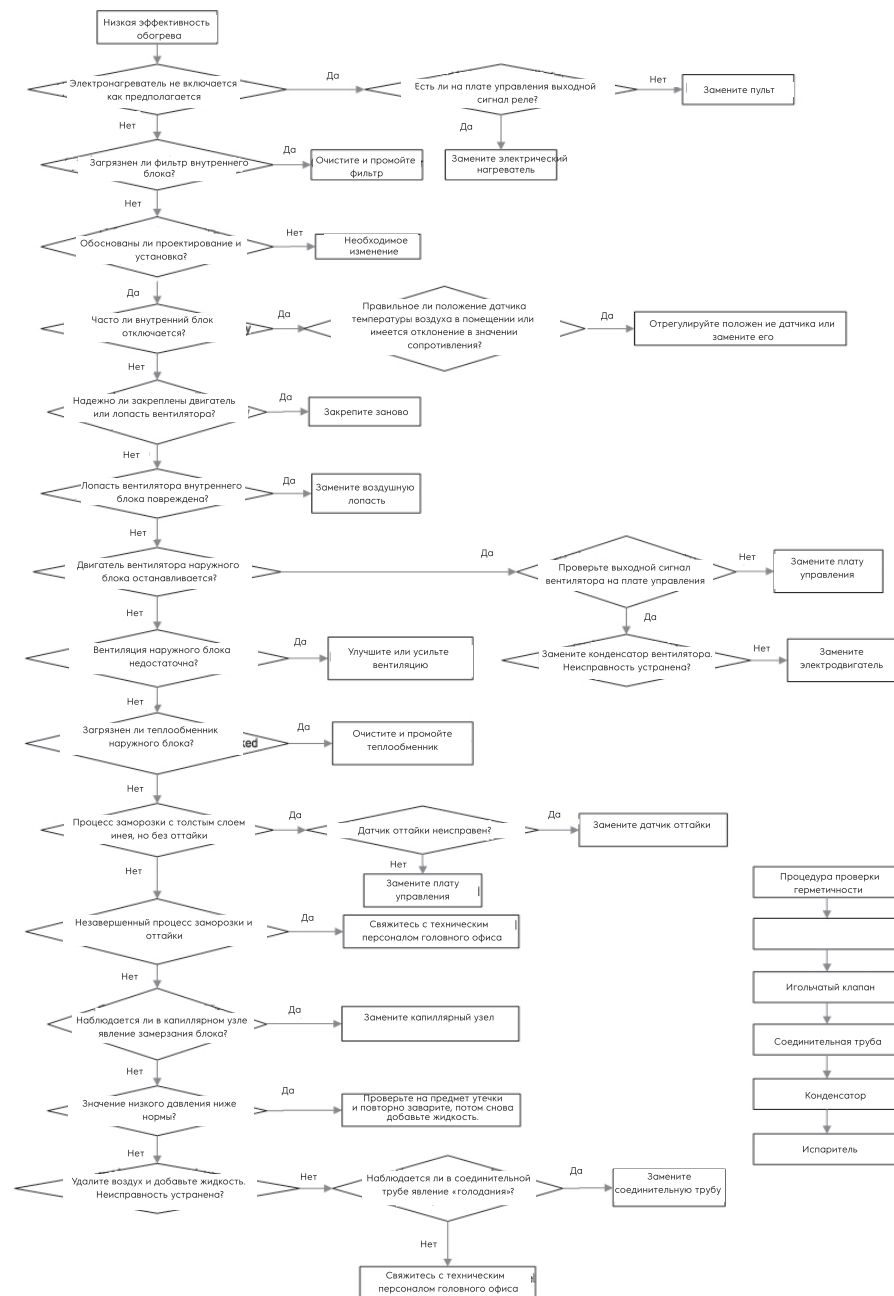
После включения питания ничего не происходит



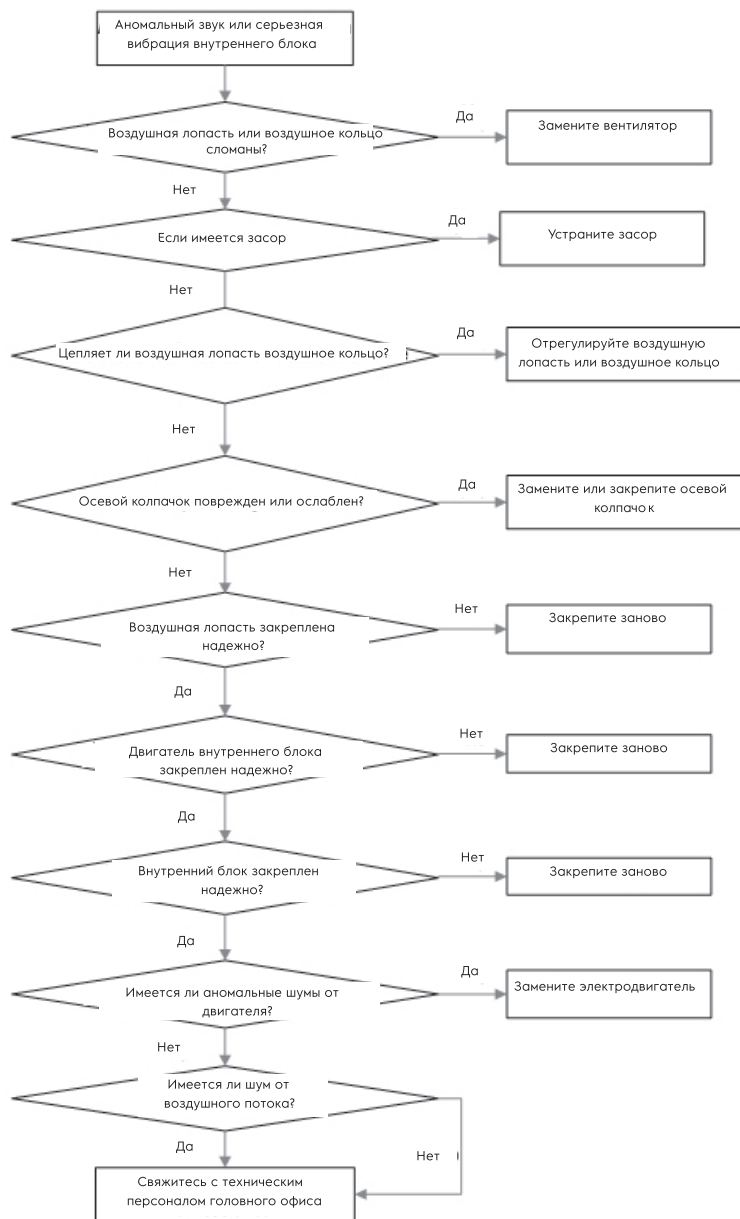
Плохая производительность во время эксплуатации блока



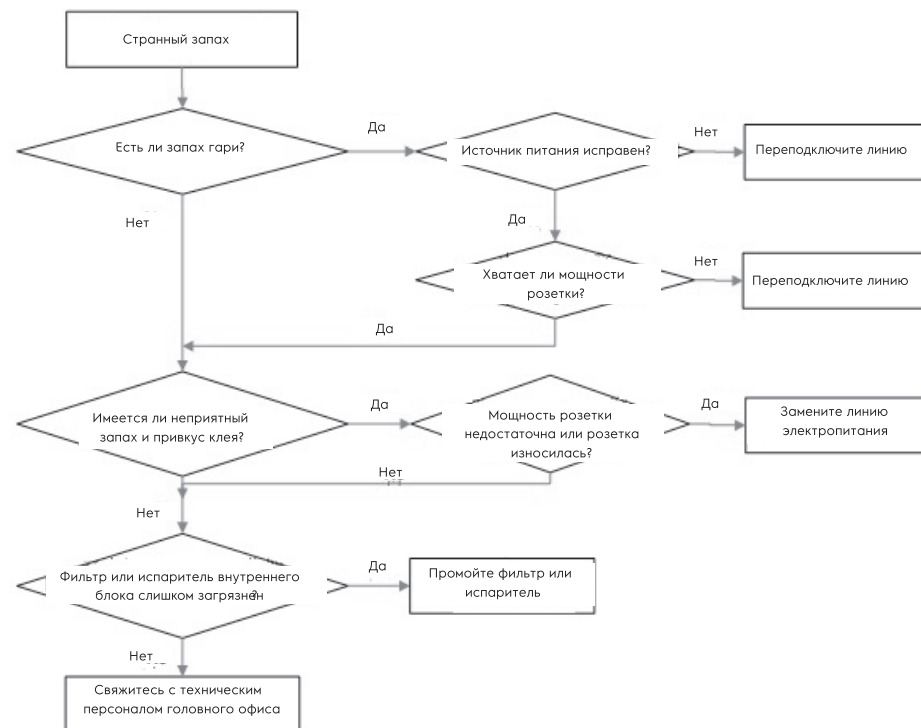
Плохая производительность во время эксплуатации блока



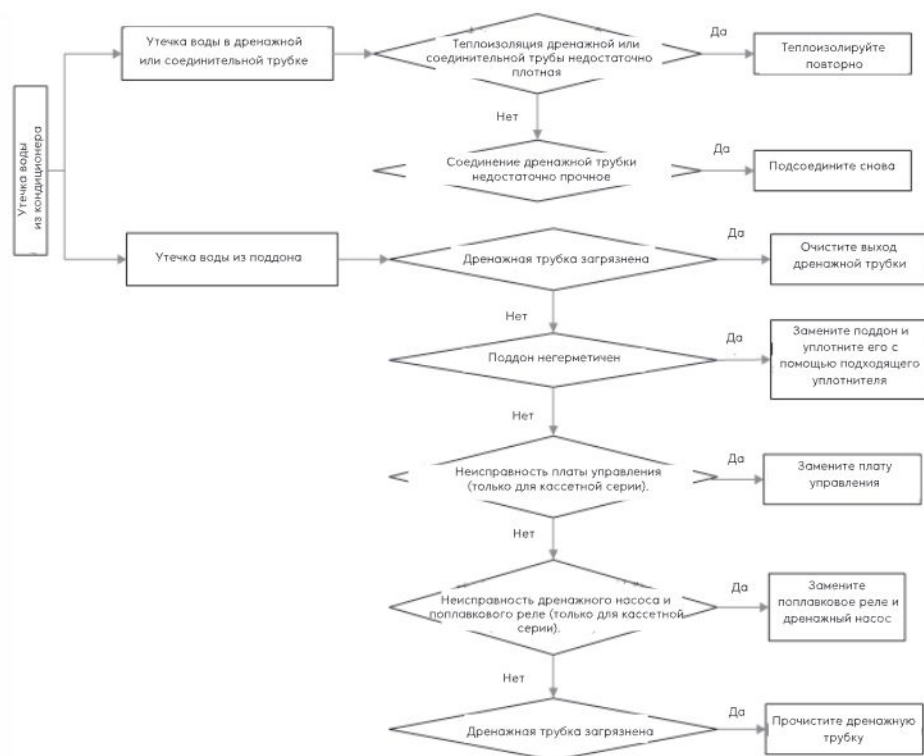
Аномальный шум или большая вибрация блока



Аномальный запах



Утечка воды из блока



Транспортировка и хранение

Блоки в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковок с блоками внутри транспортного средства.

Транспортирование и штабелирование производить в соответствии с манипуляционными знаками, указанными на упаковке.

Блоки должны храниться в упаковке изготовителя.

Утилизация

По окончании срока службы блока следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации блока Вы можете получить у представителя местного органа власти.

Сертификация

Товар сертифицирован на территории Таможенного союза.

Товар соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Импортёр и уполномоченное изготовителем лицо:

ООО «Р-Климат»

Россия, 119049, г. Москва, ул. Якиманка Б., д. 35, стр. 1, эт. 3, пом 1, ком. 4.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и характеристики прибора.