

АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

❶ КОМПРЕССОР

(работает только компрессор C/C или STD)

(1) RSX (Y) 8, 10 G	385
(2) RSX (Y) 8, 10 H	386
(3) RSX (Y) 8, 10 K	386

❷ КОМПРЕССОР

(работает только компрессор INV) 387

❸ ПРИ ПОЛОМКЕ ПАНЕЛИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

388

❹ ПРИ ОТКАЗЕ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

389

❺ ПРИ ОТКАЗЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ОХЛАЖДЕНИЕ/НАГЕРЕВ

389



Большая библиотека технической документации

<https://splitsystema48.ru/instrukcii-po-ekspluatácii-kondicionerov.html>

каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.

1 КОМПРЕССОР (работает только компрессор C/C или STD)

1 Компрессор (работает только компрессор C/C или STD)


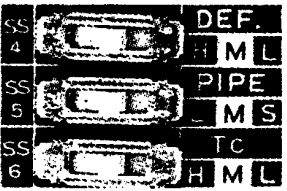

(1) RSX (Y) 8, 10 G

① Отключите ПФЭФФ внешнего блока.

② Переключатель EMG 1 панели печатных плат внешнего блока переведите в положение ВКЛ (ON). Затем включите питание.

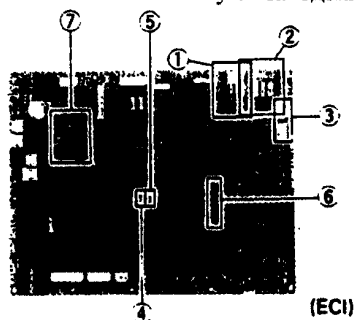
③ Все внутренние блоки должны работать в режиме включенного термостата.

■ Переключатели и индикаторные лампы на центральном пульте управления внешнего блока

 <p>EMG 1 Nor.</p>	<p>EMG 1</p>	<p>Аварийный режим работы из-за неисправности инвертора или датчика давления</p>			
<p>★ Установочный переключатель 1@</p> 	<p>DEF.</p>	<p>Установите температуру начала размораживания: H: Высокая (раннее начало); M: Средняя; L: Низкая (позднее начало)</p>			
	<p>PIPE</p>	<p>Длина трубопровода</p>	<p>L (большая)</p>	<p>M (средняя)</p>	<p>S (малая)</p>
		<p>Для труб стандартного размера</p>	<p>50 м или более</p>	<p>от 30 до 50 м</p>	<p>30 м или менее</p>
<p>Для труб на один размер больше</p>	<p>90 м или более</p>	<p>от 50 до 90 м</p>	<p>50 м или менее</p>		
	<p>TC</p>	<p>Установите высокое давление во время нагрева: H: Высокое; M: Среднее; L: Низкое</p>			
	<p>MDS</p>	<p>При закорачивании этих контактов начинается принудительное размораживание</p>			
	<p>TEST</p>	<p>Используется для проверки соединений в заводских условиях или для перехода от контроля частоты к контролю числа подключенных блоков (светодиоды LED 20 - 23)</p>			

Электронный блок управления, входящий во внешний блок, в аварийной ситуации выполняет целый ряд операций и содержит и другие установочные переключатели. Кроме того, он выполняет разнообразные функции индикации, способствующие ускорению обслуживания.

Примечание: ★1 Поскольку команды выбора режима воспринимаются только при включенном питании, прежде чем изменить положение установочных переключателей, убедитесь, что питание выключено. На приведенной ниже иллюстрации все установки соответствуют заводским.



① КОМПРЕССОР (работает только компрессор C/C или STD)

(2) RSX (Y) 8, 10 H

Работа в аварийном режиме может быть задана с внешнего блока. Описание установок см. на стр. 52, УСТАНОВОЧНЫЙ РЕЖИМ 2.

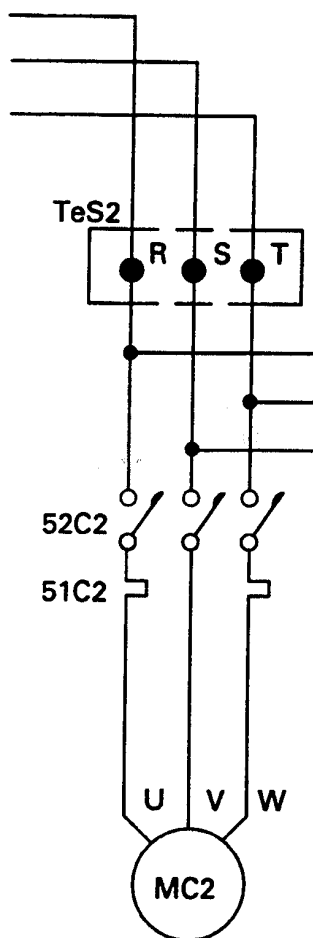
(3) RSX (Y) 8, 10 K

В плане работы в аварийных режимах приборы серии K аналогичны кондиционерам серии H (см. стр. 80).

② КОМПРЕССОР (работает только компрессор INV)

② КОМПРЕССОР (работает только компрессор INV)

Для кондиционеров всех серий работа компрессора INV может быть задана только путем отключения контактов обычного компрессора на панели TeS 2.



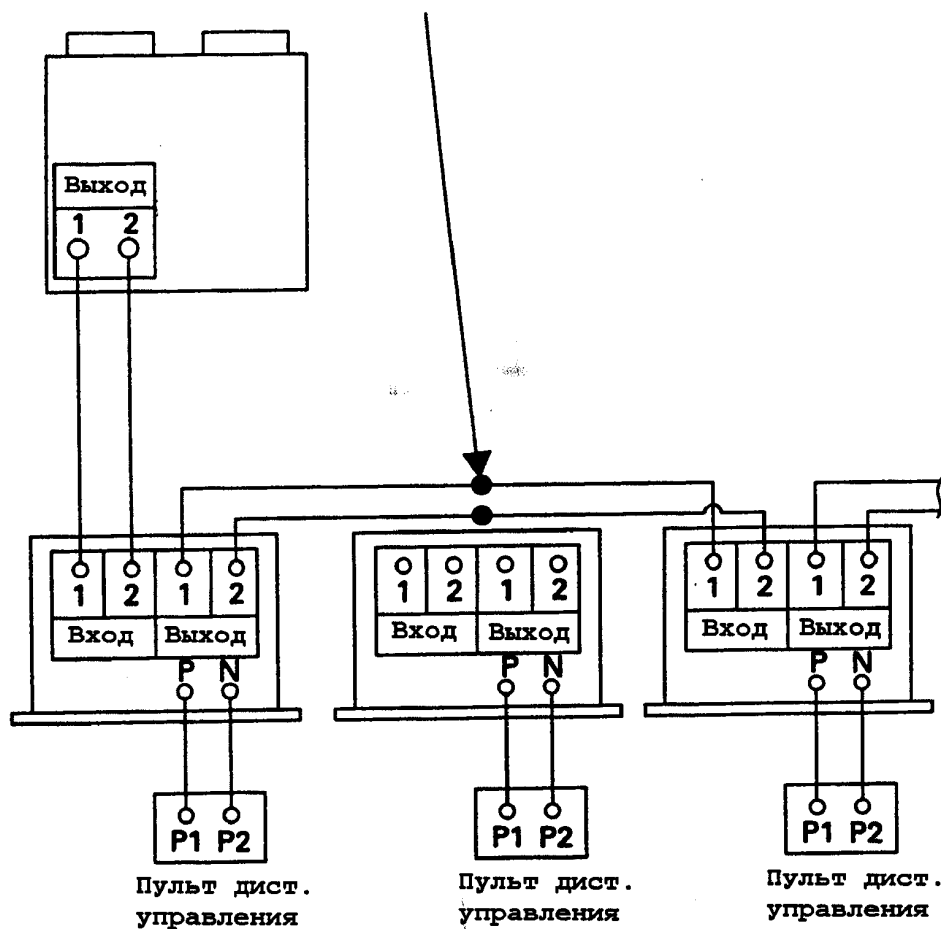
③ ПРИ ПОЛОМКЕ ПАНЕЛИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

③ ПРИ ПОЛОМКЕ ПАНЕЛИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ ВНУТРЕННЕГО БЛОКА

- ① Отключите питание.
- ② Измените подключение кабелей, как показано ниже.
- ③ Включите питание.
- ④ В кондиционерах серии К следует нажать и удерживать в течение 5 с кнопку СБРОС (RESET) внешнего блока.

Примечания:

1. Не забудьте заизолировать соединения кабелей.
2. Если управление многими кондиционерами осуществляется с помощью единого пульта дистанционного управления, при соединении кабелей необходимо оставить свободными клеммы тех блоков, которые неисправны (например, клеммы P1 и P2).



4 ПРИ ОТКАЗЕ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

4 ПРИ ОТКАЗЕ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (для серии G)

- ① Отключите питание внутреннего блока.
- ② На панели печатных плат внутреннего блока переведите переключатель в положение «EMG» («АВАРИЯ»).
- ③ Включите питание.

5 ПРИ ОТКАЗЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ОХЛАЖДЕНИЕ/НАГРЕВ

Модель	Контакты	Охлаждение	Нагрев
G.H.K. RSNY	(A)-(C), панель печатных плат внешнего блока	Разомкнуты	Закорочены

ПРИЛОЖЕНИЕ

- ① Когда не открывается электронный терморегулирующий вентиль 391
- ② Метод проверки инверторного блока 395
- ③ Выходное напряжение датчика давления и измеренные характеристики давления 396
- ④ Сопротивление термистора и температурные характеристики 397

❶ Когда не открывается электронный терморегулирующий клапан

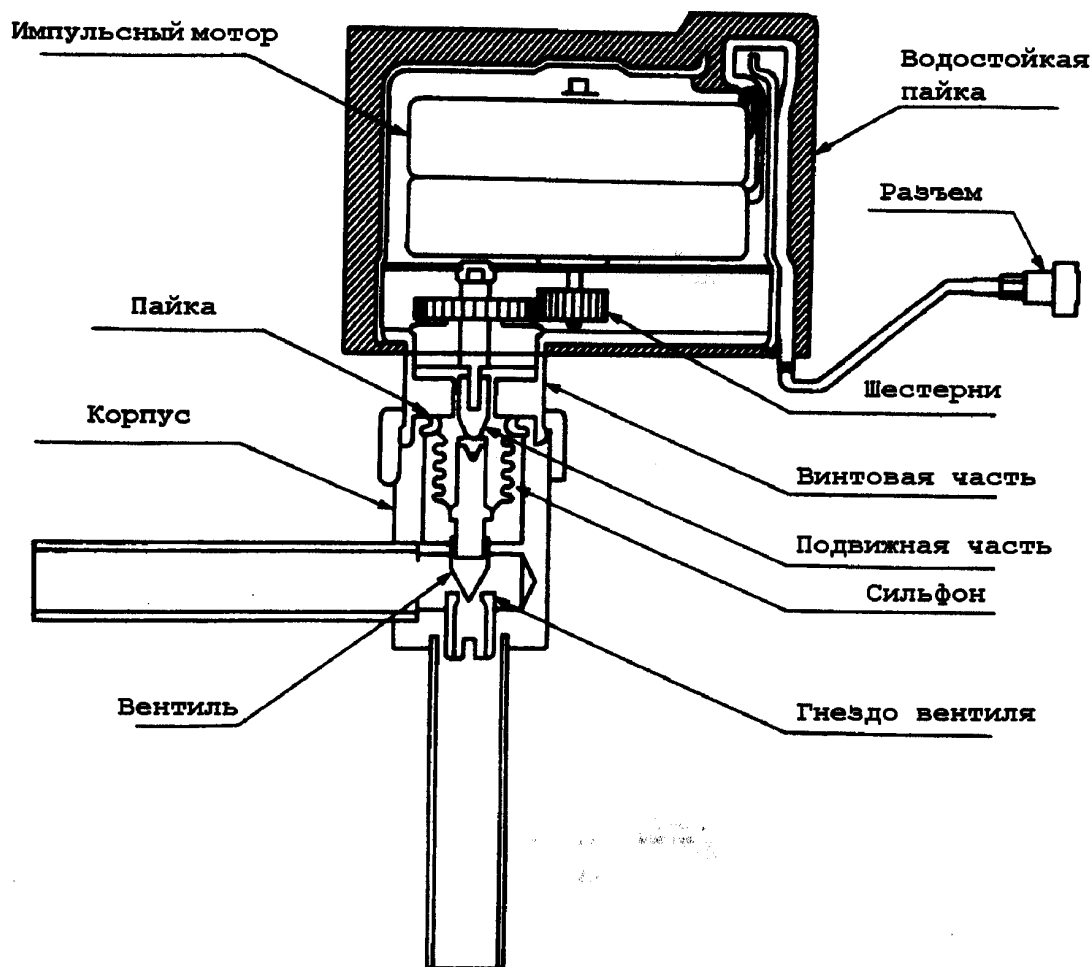
❶ Когда не открывается электронный терморегулирующий клапан

В системах VRV с инверторным блоком линейный управляющий клапан EVM используется как терморегулирующий и управляет расходом хладагента в соответствии с разностью между заданной температурой и степенью перегрева.

1. Замена мотора

При необходимости вынуть мотор из терморегулирующего клапана выключите питание или отключите клапан от панели печатных плат внутреннего блока. В противном случае может произойти автоматическое выталкивание подвижной части клапана (см. Рис. 1).

Рис. 1. Электронный терморегулирующий клапан и мотор



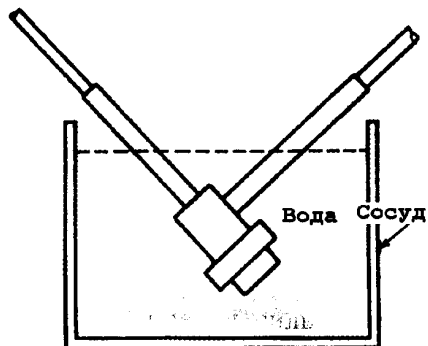
❶ Когда не открывается электронный терморегулирующий вентиль

2. Замена вентиля

(1) Внутренний блок

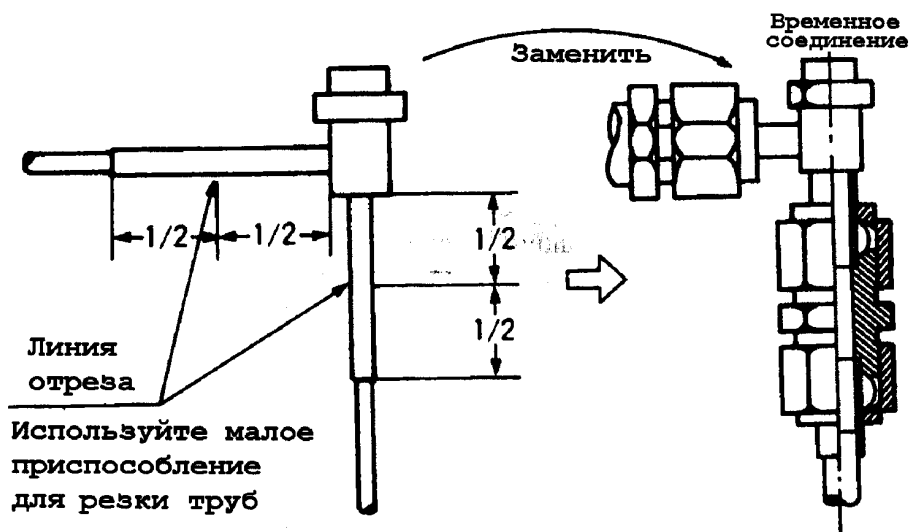
Припой, используемый для соединения сильфона с верхней частью вентиля, при нагреве может расплавиться, что приведет к утечке газа. Поэтому погрузите верхнюю часть вентиля в воду, как показано на Рис. 1.

Рис. 1



Замените вентиль внутреннего блока в соответствии с Рис. 2, для чего используйте вспомогательный соединительный элемент, входящий в комплектацию терморегулирующего вентиля.

Рис. 2. Замена вентиля (внутренний блок)



❶ Когда не открывается электронный терморегулирующий клапан

3. Операции, которые следует произвести, если не открывается электронный терморегулирующий клапан

Если во время сервисного обслуживания подвижная часть мотора, управляющая открыванием клапана, выталкивается, предпримите следующие действия.

(1) Операции при сервисном обслуживании

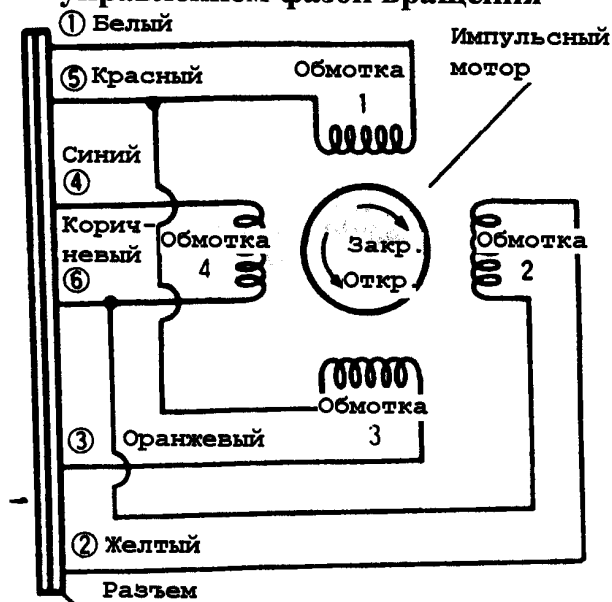
- ❶ Отключите питание внутреннего блока.
- ❷ Отсоедините разъем терморегулирующего клапана от панели печатных плат внутреннего блока.
- ❸ Выньте мотор из агрегата клапана.
- ❹ Поменяйте местами контактные штырьки (2) Р (желтый) и (4) Р (синий) на отключенном от внутреннего блока разъеме.
- ❺ Подключите разъем к внутреннему блоку.
- ❻ Повторно включите и выключите внутренний блок («обращение магнитного потока»). Убедитесь, что при этом заостренный конец подвижной части выдвигается вниз из винтового элемента.
- ❼ Отключите питание внутреннего блока и возвратите в исходное положение штырьки (2) Р и (4) Р разъема.
- ❽ Аккуратно вставьте мотор в клапан.
- ❾ Присоедините разъем к панели печатных плат внутреннего блока и 3 раза повторите включение и выключение блока (проверка на полное открывание клапана). Когда термостат включен, электронный терморегулирующий клапан открыт и система автоматически повторно запускается.

ВНИМАНИЕ!

- ✦ В пункте ❻, если подвижная часть выдвигается слишком далеко из винтового элемента, клапан не полностью закроется, получив 2200-импульсный управляющий сигнал на закрытие от панели печатных плат внутреннего блока.
- ✦ Обязательно выполните пункт ❾, чтобы клапан полностью закрылся.

1 Когда не открывается электронный терморегулирующий вентиль

(2) В электронном терморегулирующем вентиле применяется импульсный мотор с магнитным управлением фазой вращения



На рисунке показана принципиальная схема электронного терморегулирующего вентиля. Когда вентиль открывается, магнитный поток вращается в направлении: фаза 4 - фаза 3 - фаза 2 - фаза 1, а когда закрывается, - в направлении: фаза 1 - фаза 2 - фаза 3 - фаза 4. (Цифры в кружках указывают номер штырька на разъеме.)

Обмотка Фаза	1 (бело- красная)	2 (желто- коричневая)	3 (оранжево- красная)	4 (сине- коричневая)
Фаза 1	•	•		
Фаза 2		•	•	
Фаза 3			•	•
Фаза 4	•			•

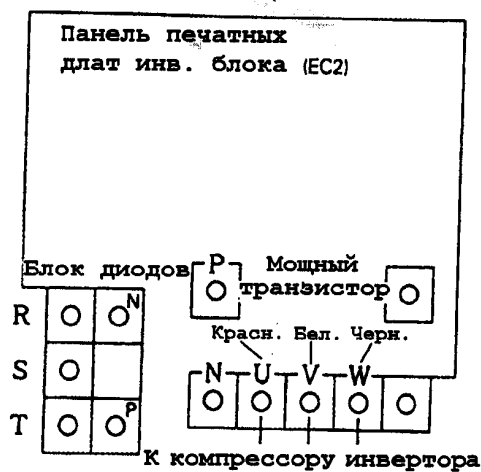
Знак • означает: «под напряжением»

Если поменять местами штырьки (желтый и синий), то фазы вращения изменятся на обратные. (Когда вентиль открывается, магнитный поток вращается в последовательности: фаза 1 - фаза 2 - фаза 3 - фаза 4, когда закрывается, - в последовательности: фаза 4 - фаза 3 - фаза 2 - фаза 1.) Это означает, что мотор закрывает вентиль при получении команды на открывание от панели печатных плат внутреннего блока, и открывает его при получении команды на закрытие.

Полное закрытие вентиля происходит при получении от панели печатных плат внутреннего блока 2000-импульсного сигнала, соответствующего полному открыванию вентиля.

2 Метод проверки шверторного блока

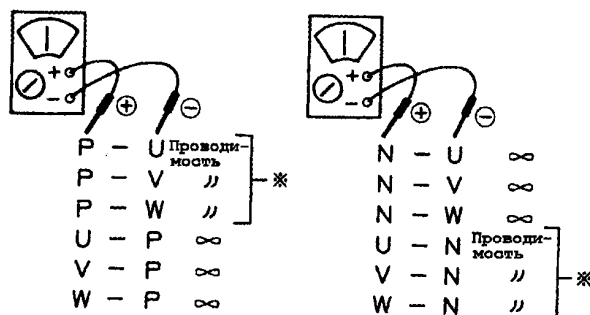
2 Метод проверки инверторного блока



[Решение принимается исходя из результатов проверки на проводимость с помощью аналогового тестера]

- Прежде, чем переходить к проверке, отсоедините проводники от мощного транзистора и блока диодов.

1. Мощный транзистор (панели печатных плат инверторного блока)

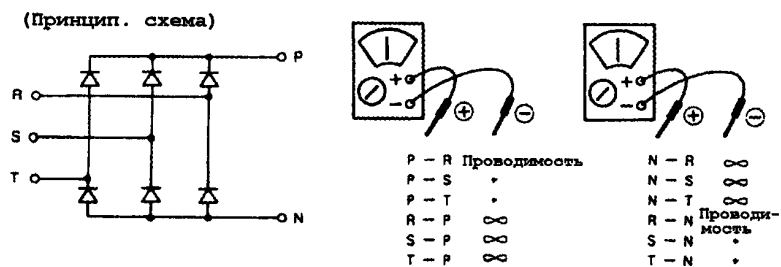


✦ При наличии проводимости сопротивление должно быть одним и тем же для всех фаз.

(Принятие решения) Если наличие контактов не соответствует приведенной выше схеме, транзисторы имеют дефекты и их следует заменить.

Примечание: При использовании цифрового тестера ∞ и проводимость могут поменяться местами.

2. Блок диодов



(Принятие решения) Если наличие контактов не соответствует приведенной выше схеме, блок диодов имеет дефекты и его следует заменить.

Примечание: При использовании цифрового тестера ∞ и проводимость могут поменяться местами.

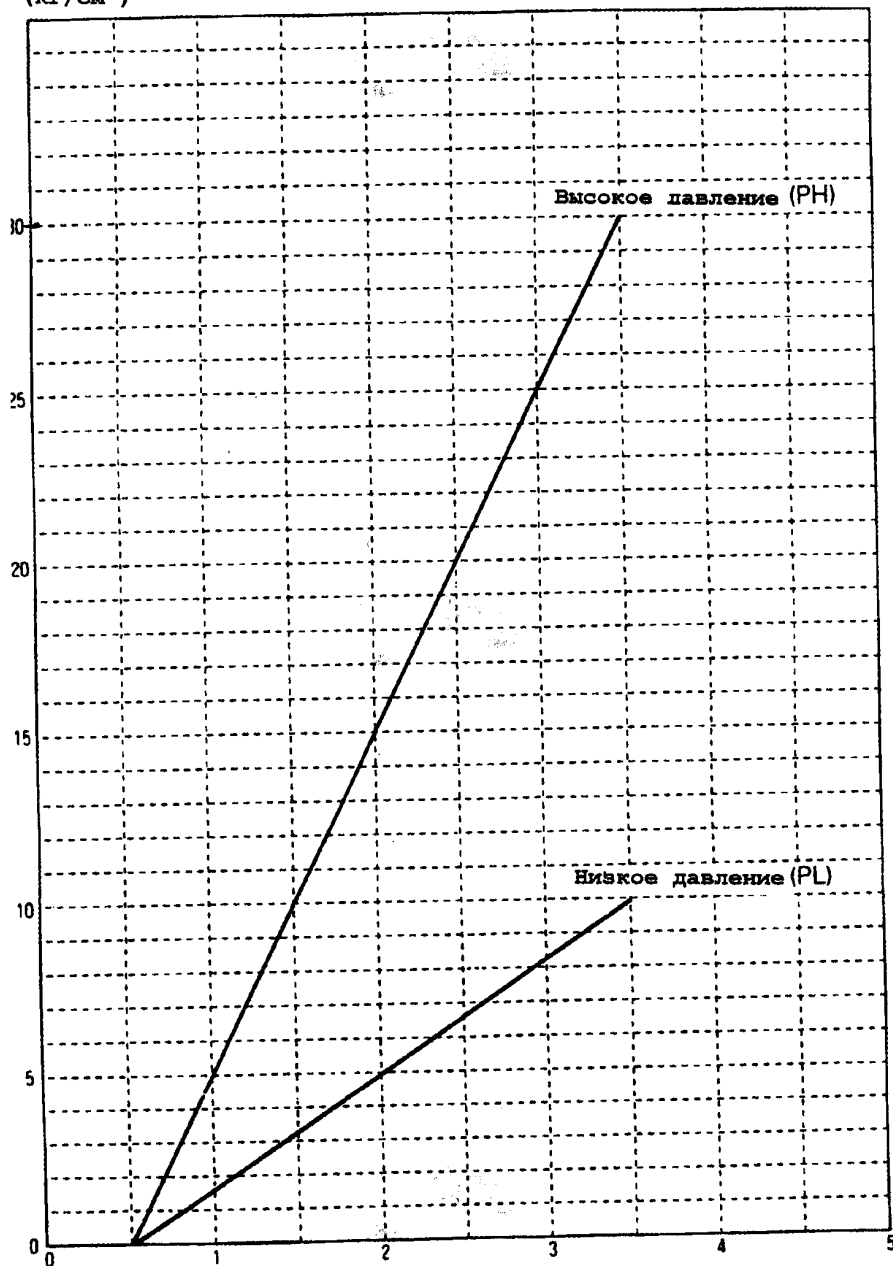
③ Выходное напряжение датчика давления и измеренные характеристики давления

③ Выходное напряжение датчика давления и измеренные характеристики давления

$$\text{Низкое давление: } P_L = (V_L - 0.5) \times \frac{10}{3};$$

$$\text{Высокое давление: } P_H = (V_H - 0.5) \times 10;$$

Измеренное давление PL, PH: Измеренное давление (кг/см²)
(кг/см²)



Выходное напряжение датчика давления (В, пост. ток)

④ Сопротивление термистора и температурные характеристики

④ Сопротивление термистора и температурные характеристики

Внутренний блок	Для забора воздуха	R1T
	Для трубопровода жидкости	R2T
	Для трубопровода газа	R3T
Внешний блок	Для внешнего воздуха	R1T
	Для обмотки	R2T
	Для всасывающего трубопровода	R4T
	Для масла	R5T
	Для коллектора	R6T

4 Сопротивление термистора и температурные характеристики

T°C			T°C	(kΩ)	
	0.0	0.5		0.0	0.5
-20	197.81	192.08	30	16.10	15.76
-19	186.53	181.16	31	15.43	15.10
-18	175.97	170.94	32	14.79	14.48
-17	166.07	161.36	33	14.18	13.88
-16	156.80	152.36	34	13.59	13.31
-15	148.10	143.96	35	13.04	12.77
-14	139.94	138.05	36	12.51	12.25
-13	132.28	128.63	37	12.01	11.76
-12	125.09	121.66	38	11.52	11.29
-11	118.34	115.12	39	11.06	10.84
-10	111.99	108.96	40	10.63	10.41
-9	106.03	103.18	41	10.21	10.00
-8	100.41	97.73	42	9.81	9.61
-7	95.14	92.61	43	9.42	9.24
-6	90.17	87.79	44	9.06	8.88
-5	85.49	83.25	45	8.71	8.54
-4	81.08	78.97	46	8.37	8.21
-3	76.93	74.94	47	8.05	7.90
-2	73.01	71.14	48	7.75	7.60
-1	69.32	67.58	49	7.46	7.31
0	65.84	64.17	50	7.18	7.04
1	62.54	60.96	51	6.91	6.78
2	59.43	57.94	52	6.65	6.53
3	56.49	55.08	53	6.41	6.33
4	53.71	52.38	54	6.18	6.13
5	51.09	49.83	55	6.41	6.29
6	48.61	47.42	56	6.18	6.06
7	46.26	45.14	57	5.95	5.84
8	44.05	42.98	58	5.74	5.43
9	41.95	40.94	59	5.54	5.05
10	39.96	39.01	60	4.96	4.87
11	38.08	37.18	61	4.79	4.70
12	36.30	35.45	62	4.62	4.54
13	34.62	33.81	63	4.46	4.38
14	33.02	32.25	64	4.30	4.23
15	31.50	30.77	65	4.16	4.08
16	30.06	29.37	66	4.01	3.94
17	28.70	28.05	67	3.88	3.81
18	27.41	26.78	68	3.75	3.68
19	26.18	25.59	69	3.62	3.56
20	25.01	24.45	70	3.50	3.44
21	23.91	23.37	71	3.38	3.32
22	22.85	22.35	72	3.27	3.21
23	21.85	21.37	73	3.16	3.11
24	20.90	20.45	74	3.06	3.01
25	20.00	19.56	75	2.96	2.91
26	19.14	18.73	76	2.86	2.82
27	18.32	17.93	77	2.77	2.72
28	17.54	17.17	78	2.68	2.64
29	16.80	16.45	79	2.60	2.55
30	16.10	15.76	80	2.51	2.47

4 Сопротивление термистора и температурные характеристики

Термисторы внешнего блока для выпускного трубопровода (R3T, R3-1T, R3-2T)

			(kΩ)					
Т°С	0.0	0.5	Т°С	0.0	0.5	Т°С	0.0	0.5
0	640.44	624.65	50	72.32	70.96	100	13.35	13.15
1	609.31	594.43	51	69.64	68.34	101	12.95	12.76
2	579.96	566.78	52	67.06	65.82	102	12.57	12.38
3	552.00	538.63	53	64.60	63.41	103	12.20	12.01
4	525.63	512.97	54	62.24	61.09	104	11.84	11.66
5	500.66	488.67	55	59.97	58.67	105	11.49	11.32
6	477.01	466.66	56	57.80	56.75	106	11.15	10.99
7	454.60	443.84	57	55.72	54.70	107	10.83	10.67
8	433.37	423.17	58	53.72	52.84	108	10.52	10.36
9	413.24	403.57	59	51.98	50.96	109	10.21	10.06
10	394.16	384.98	60	49.96	49.09	110	9.92	9.76
11	376.05	367.35	61	48.19	47.33	111	9.64	9.50
12	358.88	350.62	62	46.49	45.67	112	9.36	9.23
13	342.58	334.74	63	44.86	44.07	113	9.10	8.97
14	327.10	319.66	64	43.30	42.54	114	8.84	8.71
15	312.41	305.33	65	41.79	41.06	115	8.59	8.47
16	298.45	291.73	66	40.35	39.65	116	8.35	8.23
17	285.18	278.60	67	38.96	38.29	117	8.12	8.01
18	272.59	266.51	68	37.63	36.98	118	7.89	7.78
19	260.60	254.72	69	36.34	35.72	119	7.68	7.57
20	249.00	243.61	70	35.11	34.51	120	7.47	7.36
21	238.38	233.14	71	33.92	33.35	121	7.26	7.16
22	228.05	223.08	72	32.78	32.23	122	7.06	6.97
23	218.24	213.51	73	31.69	31.15	123	6.87	6.78
24	208.90	204.39	74	30.63	30.12	124	6.69	6.59
25	200.00	195.71	75	29.61	29.12	125	6.51	6.42
26	191.53	187.44	76	28.64	28.16	126	6.33	6.25
27	183.46	179.57	77	27.69	27.24	127	6.16	6.08
28	175.77	172.06	78	26.79	26.35	128	6.00	5.92
29	168.44	164.90	79	25.91	25.49	129	5.84	5.76
30	161.45	158.08	80	25.07	24.66	130	5.69	5.61
31	154.79	151.57	81	24.26	23.87	131	5.54	5.46
32	148.43	145.37	82	23.48	23.10	132	5.39	5.32
33	142.37	139.44	83	22.73	22.36	133	5.25	5.18
34	136.59	133.79	84	22.01	21.65	134	5.12	5.05
35	131.06	128.39	85	21.31	20.97	135	4.98	4.92
36	125.79	123.24	86	20.63	20.31	136	4.86	4.79
37	120.76	118.32	87	19.98	19.67	137	4.73	4.67
38	115.95	113.62	88	19.36	19.05	138	4.61	4.55
39	111.35	109.13	89	18.75	18.46	139	4.48	4.44
40	106.96	104.84	90	18.17	17.89	140	4.36	4.32
41	102.78	100.73	91	17.61	17.34	141	4.27	4.22
42	98.75	96.81	92	17.07	16.80	142	4.18	4.11
43	94.92	93.06	93	16.54	16.29	143	4.06	4.01
44	91.25	89.47	94	16.04	15.79	144	3.96	3.91
45	87.74	86.04	95	15.55	15.31	145	3.86	3.81
46	84.38	82.75	96	15.08	14.85	146	3.76	3.72
47	81.16	79.61	97	14.62	14.40	147	3.67	3.62
48	78.09	76.60	98	14.18	13.97	148	3.58	3.54
49	75.14	73.71	99	13.76	13.55	149	3.49	3.45
50	72.32	70.96	100	13.35	13.15	150	3.41	3.37



Большая библиотека технической документации

<https://splitsystema48.ru/instrukcii-po-ekspluatacii-kondicionerov.html>

каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.