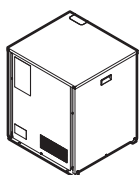




Руководство по монтажу и эксплуатации

Компрессор системы VRV IV для установки в помещениях



RKXYQ5T8Y1B
RKXYQ8T7Y1B

Руководство по монтажу и эксплуатации
Компрессор системы VRV IV для установки в помещениях

русский

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-OF-CONFORMITE
CE - KONFORMITETSERKLÄRING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - ÖVERENSSTÄMMELSEERKLÄRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐĚ

CECE - IZJAVA O USKLADENOSTI
CECE - MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
CECE - DEKLARACIJA ZGODNOSTI
CECE - DECLARATION DE CONFORMITE

CE - ATITIKTIES-DEKLARĀCIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 declares under its responsibility that the conditions mentioned to which this declaration relates:
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836

09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

[illegible]

RKXYQ5T8Y1B*,

RDXYQ5T8V1B*, RDXYQ8T7V1B*,

$$x = \dots, 1, 2, 3, \dots, 9$$

are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
 de volgende Norm(en) (of eenen anderen Normdocument (of -documenten) en/of andere Normdocument(en)) worden gebruikt overeenkomstig onze
 unseren Anweisungen eingesetzt werden:
 sont conformes à la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
 conforme de la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pourvu que la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) soient utilisés conformément à nos
 instructions.

05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:

066 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:

067 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας.

$$\xi = \eta \xi_{\eta} || \dots \eta \xi_{\eta} = \eta \eta \eta \dots$$

EN60335-2-40,

[illegible]

01 Note*	as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>	06 Nota*	delimitado por <A> e julgado positivamente da segundo o Certificado <C>
02 Hinweis*	wie in <A> aufgeführt und von positiv beurteilt werden. <i>Certificate <C></i>	07 Изъяснени*	като изяснено е от <A> и оценено благоприятно от с основание да се издаде <i>Certificate <C></i>
03 Remarque*	tel que défini dans <A> et évalué positivement par 	08 Nota*	както е установено в <A> и с които е одобрява положително
04 Bemerk*	soals vermeld in <A> en positief beoordeeld door 	09 Примечание*	на въпроса за <A> и в отговора е изразено положително отношение
05 Nota*	overeenkomstig <i>Certificate <C></i>	10 Bemerk*	послението <A> е в съгласие с <i>Certificate <C></i>
	como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el <i>Certificate <C></i>		както е посочено в <A> и оценено положително от в съгласие с <i>Certificate <C></i>

01** Dairin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02** Dairin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** Dairin Europe N.V. est autorisée à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** Dairin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** Dairin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** Dairin Europe N.V. è autorizzata ad redigere il File tecnico di Costruzione.

07	H Dakin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08	A Dakin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09	Компания Дакін Еуропа N.V. уполномочена составлять Технический документ.
10	Dakin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11	Dakin Europe N.V. är bemyndigad att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12	Dakin Europe N.V. har tilrettelagt la kompilere den Tekniske konstruktionsfilen.

- 13** Daikin Europe N.V. on valitultu laalimaan Teknisen asiskian.
- 14** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souborů.
- 15** Daikin Europe N.V. je ověřen za izradu Datateck o termičkj kol.
- 16** A Daikin Europe N.V. jogsull a mizaski konstrukcijski dokumenti.
- 17** Daikin Europe N.V. má upowaznienie do zbierania i opracowywania danych.
- 18** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dateul tehnic de

[illegible]

08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:

соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:

99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911

11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner

12.12.2012

13 vaativat seuraavan standardin ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeittomissa mukaisesti:

14 za) teknokladu. Ze jsou využívané v souladu s našimi pokyny, odbočovateli nesledujícími normám nebo normativním dokumentům:

15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

Machinery 2006/42/EC
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

[illegible]

- 13^o Dakin Europe NV, on valuteeritud laadimise tehniksen esindajik.
- 14^o Spetsialist Dakin Europe N.V. ma orjantseeri ke kompakt, sobitru tehniksen konstruktsio.
- 15^o Dakin Europe NV, ma orjantseeri ke kompakt, sobitru tehniksen konstruktsio.
- 16^o Dakin Europe NV, ma orjantseeri ke kompakt, sobitru tehniksen konstruktsio.
- 17^o Dakin Europe NV, ma orjantseeri ke kompakt, sobitru tehniksen konstruktsio.
- 18^o Dakin Europe NV, ma orjantseeri ke kompakt, sobitru tehniksen konstruktsio.

19**	Daklin Europe N.V. je pooblaščenec za prodajo in servisiranje vseh vrst avtomobilov.
20**	Daklin Europe N.V. on volja, da se v Sloveniji ustanovi podružnica, ki bo opravljala prodajo in servisiranje avtomobilov.
21**	Daklin Europe N.V. e otpravlja avtomobile v Slovenijo, ki jih prodaja preko svojih posrednikov.
22**	Daklin Europe N.V. vrača igračne avtomobile, ki jih prodaja preko svojih posrednikov, v Slovenijo.
23**	Daklin Europe N.V. ir avtomobile, ki jih prodaja preko svojih posrednikov, v Slovenijo.
24**	Splošnost! Daklin Europe N.V. je pooblaščenec za prodajo in servisiranje vseh vrst avtomobilov.
25**	Daklin Europe N.V. Teknični servisiranje avtomobilov.

16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják.
17 Spenjelajc wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używają się zgodnie z naszymi instrukcjami.
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alte document(e) normative, cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre.

19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:

20 on vsaj uresniči standardi in drugi teste normalne, ki ne vključujejo vstavljanja, ki ne vključujejo vstavljanja, ki ne vključujejo vstavljanja.

21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:

22 а) атласна земята и нивелирната земя (terrae mensurae) и земята, която е използвана за селскостопански цели (terrae agrestis);

23 tad, ja lebiti abtolski razložila poročila, in o tem nisim imela nobenega
24 sil v zvezi s naslednjimi (vimi) normalnimi dokumenti. Že sa poročila v siladi s našim

25 Ürünün, talimatlarınıza göre kullanılması, kusurlu/aşğıdaki standartlar ve norm belirlenen beşerle uyumludur.

[illegible]

<A>	DAIKIN.TCF.030A30/04-2017
	TÜV (NB1856)
<C>	12080901.T30

- 19th Dáikin Europe N.V. je poblaščen za sestavo določene s tem imenno mapo.
- 20th Dáikin Europe N.V. ni v celoti odvisna od lastnih tehnoloških dokumentacij.
- 21st Dáikin Europe N.V. je odgovoren za vse, kar ima z izjemo odločitve upravnika.
- 22nd Dáikin Europe N.V. je glavna stvaritev s tehničnimi konstrukcijskimi risi.
- 23rd Dáikin Europe N.V. je avtorski skladatelj tehnične dokumentacije.
- 24th Splošno Dáikin Europe N.V. je opremljena s svojimi lastnimi tehnologijami konstrukcije.
- 25th Dáikin Europe N.V. Teknik N.V. je opremljen s posrednimi tehnologijami konstrukcije.

DAIKIN

Director

Ostend, 2nd of October 2017

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

8.2.8	Признак: На дисплее интерфейса пользователя появляется значок "U4" или "U5", блок останавливается, а через несколько минут перезапускается.....	17
8.2.9	Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (внутренним блоком).....	17
8.2.10	Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (внутренним или наружным блоком)	17
8.2.11	Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (наружным блоком)	17
8.2.12	Симптом: Из блока выходит пыль	17
8.2.13	Симптом: Блоки издают посторонние запахи	17
8.2.14	Симптом: Вентилятор наружного блока не вращается.....	17
8.2.15	Симптом: На дисплее появляется значок "88"	17
8.2.16	Симптом: После непродолжительной работы на обогрев компрессор наружного блока не отключается.....	18
8.2.17	Симптом: Внутренняя часть наружного блока остается теплой, хотя он не работает.....	18
8.2.18	Симптом: При остановленном внутреннем блоке ощущается горячий воздух.....	18

Для монтажника 18

12	Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	19
12.1	Компрессор и теплообменник.....	19
12.2	Компоновка системы	19
12.3	Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования....	19
12.3.1	Варианты комплектации компрессора и теплообменника	19

13	Монтаж агрегата	20
13.1	Как подготовить место установки	20
13.1.1	Требования к месту установки компрессора	20
13.2	Открытие блока	20
13.2.1	Как открыть компрессор	20
13.3	Монтаж компрессора	21
13.3.1	Указания по установке компрессора	21

14	Монтаж трубопроводов	21
14.1	Подготовка трубопровода хладагента	21
14.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	21
14.1.2	Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента	21
14.1.3	Как подобрать трубки по размеру	22
14.1.4	Как подбирать комплекты разветвления трубопровода хладагента	23
14.1.5	Перепад высот трубопроводов хладагента	23
14.2	Соединение труб трубопровода хладагента	23
14.2.1	Применение запорного клапана с сервисным отверстием	24
14.2.2	Удаление пережатых трубок	24
14.2.3	Подсоединение трубопровода хладагента к компрессору	25
14.3	Проверка трубопровода хладагента	26
14.3.1	Проверка проложенных трубопроводов хладагента	26
14.3.2	Проверка трубопровода хладагента: Общие правила	27

1 Информация о документации

14.3.3	Проверка трубопровода хладагента: Подготовка ..	27
14.3.4	Проверка на утечку газообразного хладагента	27
14.3.5	Порядок выполнения вакуумной осушки	28
14.3.6	Изоляция трубопроводов хладагента	28
14.4	Заправка хладагентом	28
14.4.1	Меры предосторожности при заправке хладагента	28
14.4.2	Расчёт количества хладагента для дозаправки	29
14.4.3	Порядок заправки хладагента	29
14.4.4	Коды неисправности при заправке хладагента	30
14.4.5	Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта	30
15	Подключение электрооборудования	31
15.1	Соблюдение электрических нормативов	31
15.2	Требования к защитным устройствам	31
15.3	Прокладка электропроводки по месту установки: общее представление	31
15.4	Подключение электропроводки к компрессору	32
15.5	Проверка сопротивления изоляции компрессора	33
16	Конфигурирование	33
16.1	Настройка по месту установки	33
16.1.1	Выполнение настройки по месту установки	33
16.1.2	Доступ к элементам местных настроек	34
16.1.3	Элементы местных настроек	34
16.1.4	Доступ к режиму 1 или 2	35
16.1.5	Как пользоваться режимом 1 (и показаниями по умолчанию)	35
16.1.6	Доступ к режиму 2	36
16.1.7	Режим 1 (и показания по умолчанию): контрольные настройки	36
16.1.8	Режим 2: местные настройки	38
16.1.9	Подключение компьютерного конфигуратора к компрессору	41
17	Ввод в эксплуатацию	41
17.1	Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию	41
17.2	Предпусковые проверочные операции	42
17.3	Перечень проверок во время пуско-наладки	42
17.3.1	Пробный запуск	43
17.3.2	Порядок выполнения пробного запуска (дисплей с 7 светодиодами)	43
17.3.3	Порядок выполнения пробного запуска (7-сегментный дисплей)	43
17.3.4	Устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска	44
17.3.5	Эксплуатация блока	44
18	Передача потребителю	44
19	Возможные неисправности и способы их устранения	44
19.1	Устранение неполадок по кодам сбоя	44
19.1.1	Коды неисправности: общее представление	44
20	Технические данные	49
20.1	Схема трубопроводов: Компрессор и теплообменник	49
20.2	Схема электропроводки: Компрессор	50
21	Утилизация	51

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе

Целевая аудитория

Уполномоченные монтажники + конечные пользователи



ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих нужд.

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

• Общие правила техники безопасности:

- Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступать к монтажу
- Формат: отпечатанный документ (в ящике с принадлежностями компрессора)

• Руководство по монтажу и эксплуатации компрессора:

- Инструкции по монтажу и эксплуатации
- Формат: отпечатанный документ (в ящике с принадлежностями компрессора)

• Руководство по монтажу теплообменника:

- Инструкции по монтажу
- Формат: отпечатанный документ (в ящике с принадлежностями теплообменника)

• Справочное руководство для монтажника и пользователя:

- Подготовка к монтажу, справочная информация,...
- Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для базового и расширенного применения
- Формат: оцифрованные файлы, размещенные по адресу: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у дилера.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

Технические данные

- Подборка самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- Полные технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

2 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Полиэтиленовые упаковочные мешки необходимо разрывать и выбрасывать, чтобы дети не могли ими играть. Возможная опасность: удушье.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данный аппарат не предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Эта система, состоящая из внутренних и наружных блоков, предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Избыточная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к кислородной недостаточности.



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

НЕ оставляйте блок без присмотра со снятой сервисной панелью.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае утечки хладагента примите надлежащие меры предосторожности. Если происходит утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. Возможные риски:

- Избыточная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к недостатку кислорода.
- Контакт паров хладагента с огнем может привести к выделению ядовитого газа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использованный хладагент НЕОБХОДИМО собрать. ЗАПРЕЩАЕТСЯ сбрасывать хладагент непосредственно в окружающую среду. Воспользуйтесь вакуумным насосом для вакуумирования системы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В ходе пробных запусков НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не давайте давление в систему, превышающее максимально допустимое (указано на паспортной табличке блока).



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускайте выхода газов в атмосферу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Газообразный хладагент и масло, оставшееся внутри запорного клапана, могут разорвать пережатые трубки.

НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ изложенных здесь указаний чревато порчей имущества или нанесением травмы, которая может оказаться серьезной в зависимости от обстоятельств.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Ни в коем случае НЕ удаляйте сплюснутые участки трубок пайкой.

Газообразный хладагент и масло, оставшееся внутри запорного вентиля, могут разорвать сплюснутые трубки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В качестве хладагента используйте ТОЛЬКО R410A. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R410A содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 2087,5. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом ОБЯЗАТЕЛЬНО надевайте защитные перчатки и очки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вводите и не размещайте в блоке дополнительную длину кабеля.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.

3 Меры предосторожности при эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- При подсоединении электропитания сначала необходимо подсоединить кабель заземления, а затем выполнить токоподводящие соединения.
- При отсоединении электропитания сначала необходимо отсоединить токоподводящие соединения, а затем – соединение с землей.
- Длина проводов между креплением электропроводки питания и самой клеммной колодкой должна быть такой, чтобы токоподводящие провода натягивались прежде чем окажется натянут провод заземления в случае натяжения электропроводки питания при ослаблении ее крепления.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ выполняйте пробный запуск во время проведения работ с внутренними блоками.

Во время пробного запуска будет работать НЕ только наружный блок, но и подключенные к нему внутренние блоки. Работать с внутренним блоком при выполнении пробного запуска опасно.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.

Пользователю

3 Меры предосторожности при эксплуатации

Обязательно соблюдайте следующие правила техники безопасности.

3.1 Общие положения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если возникли **СОМНЕНИЯ** по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к монтажнику.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дети старше 8 лет, лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а равно и те, у кого нет соответствующего опыта и знаний, могут пользоваться данным устройством только под наблюдением или руководством лица, несущего ответственность за их безопасность.

Детям **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** играть с устройством.

Без квалифицированного руководства дети к чистке и повседневному обслуживанию устройства категорически **НЕ** допускаются.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы предотвратить поражение электрическим током или пожар:

- НЕ промывайте блок струей воды.
- НЕ эксплуатируйте блок с влажными руками.
- НЕ устанавливайте никакие предметы, содержащие воду, на блок.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НЕ **ДОПУСКАЕТСЯ** размещать любые предметы и оборудование на агрегате.
- НЕ **ДОПУСКАЕТСЯ** залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

- Блоки помечены следующим символом:



Это значит, что электрические и электронные изделия **НЕЛЬЗЯ** смешивать с несортированным бытовым мусором. **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ** демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов должны проводиться уполномоченным монтажником в соответствии с действующим законодательством.

Блоки необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию настоящего изделия, вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных

последствий для окружающей среды и здоровья людей. За дополнительной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные органы власти.

- Батареи отмечены следующим символом:



Это значит, что батарейки НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. Если под значком размещен символ химического вещества, значит, в батарее содержится тяжелый металл с превышением определенной концентрации.

Встречающиеся символы химических веществ: Pb – свинец (>0,004%).

Использованные батареи необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации. Обеспечивая надлежащую утилизацию использованных батарей, Вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

3.2 Техника безопасности при эксплуатации



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ включайте систему во время работы комнатного инсектицидного средства курительного типа. Это может привести к скоплению испаряемых химикатов в блоке, что чревато угрозой здоровью лиц с повышенной чувствительностью к таким веществам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Длительное пребывание в зоне действия воздушного потока вредно для здоровья.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание кислородной недостаточности периодически проветривайте помещение, если вместе с системой в нем установлено оборудование, работающее по принципу горения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В блоке имеются компоненты, находящиеся под напряжением, а также компоненты, нагревающиеся до высокой температуры.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Приступая к эксплуатации блока, убедитесь в том, что его монтаж выполнен монтажником правильно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не прикасайтесь к отверстию выброса воздуха и горизонтальным створкам, когда работает воздушная заслонка. Это может привести к повреждению пальцев и поломке блока.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Обратите внимание на вентилятор!

Осматривать блок при работающем вентиляторе опасно.

Прежде чем приступить к выполнению любых работ технического обслуживания, обязательно выключите электропитание.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После длительной работы блока необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет

повреждения. Такие повреждения могут привести к падению блока и стать причиной травмы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если перегорел плавкий предохранитель, замените его другим того же номинала. Ни в коем случае НЕ применяйте самодельные перемычки. Это может привести к поломке кондиционера или возгоранию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно вносить изменения в конструкцию, разбирать, передвигать, переставлять и ремонтировать блок. Неправильный демонтаж и установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь к своему поставщику оборудования.
- При случайной утечке хладагента проследите за тем, чтобы поблизости не было открытого огня. Сам хладагент совершенно безопасен, не ядовит и не огнеопасен, однако при случайной протечке в помещение, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, он будет выделять ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, обязательно обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остановите систему и отключите питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к дилеру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент в системе безопасен и обычно не вытекает. В случае утечки хладагента в помещении и его контакта с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может образовываться вредный газ.

Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели блок.

Не пользуйтесь системой до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит исправность узлов, из которых произошла утечка.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Дети, растения и животные НЕ должны находиться под прямым потоком воздуха из кондиционера.

4 О системе

Система VRV IV на основе теплового насоса для установки в помещениях применяется для обогрева и охлаждения.

ПРИМЕЧАНИЕ

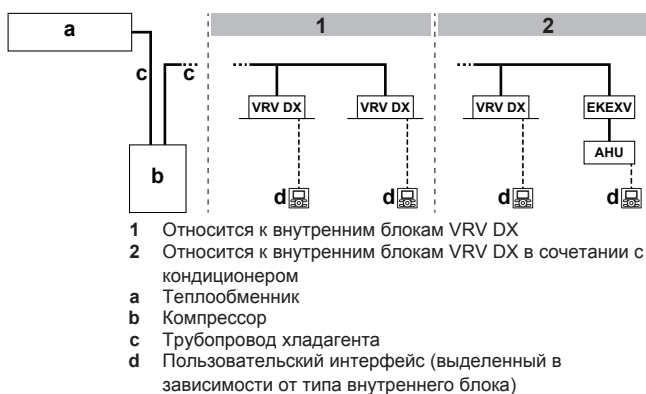
НЕ пользуйтесь системой в целях, отличных от ее прямого назначения. Во избежание снижения качества работы блока НЕ пользуйтесь им для охлаждения высокоточных измерительных приборов, продуктов питания, растений, животных и предметов искусства.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для изменения или расширения системы в будущем:

Полная информация о допустимых сочетаниях (для будущего расширения системы) приведена в инженерно-технических данных. С этой информацией следует ознакомиться. За информацией и профессиональными рекомендациями обращайтесь к монтажнику.

4.1 Компоновка системы



VRV DX	Внутренний блок системы VRV с непосредственным расширением (DX)
EKEXV	Комплект расширительного клапана
АНУ	Кондиционер

5 Интерфейс пользователя



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.

В данном руководстве по эксплуатации изложены общие сведения об основных функциях системы. Эти сведения не являются исчерпывающими.

Подробную информацию о порядке использования определенных функций можно найти в соответствующих руководствах по монтажу и эксплуатации внутреннего блока.

См. руководство по эксплуатации установленного интерфейса пользователя.

6 Операция

6.1 Рабочий диапазон

Для надежной и эффективной работы системы температура и влажность воздуха должны находиться в указанных ниже пределах.

Характеристики		5 HP	8 HP
Максимальная производительность	Обогрев	16,0 кВт	25,0 кВт
	Охлаждение	14,0 кВт	22,4 кВт
Расчетная наружная температура	Обогрев	-20~-15,5°C по влажному термометру	
	Охлаждение	-5~46°C по сухому термометру	
Расчетная температура по месту установки компрессора и теплообменника		5~35°C по сухому термометру	
Максимальная относительная влажность вокруг компрессора и теплообменника	Обогрев	50% ^(a)	
	Охлаждение	80% ^(a)	

Конфигурации с блоками АНУ имеют другие рабочие диапазоны. Они указаны в руководстве по монтажу и эксплуатации соответствующих блоков. Самую свежую информацию можно найти в инженерно-технических данных.

6.2 Работа системы

6.2.1 О работе системы

- Порядок эксплуатации системы зависит от сочетания компрессора, теплообменника и интерфейса пользователя.
- Во избежание поломок блока подайте электропитание за 6 часов до включения.
- Если питание отключится во время работы блока, то он автоматически запустится, как только возобновится подача электроэнергии.

- После выключения блок может проработать еще несколько минут. Это не является признаком неисправности.

6.2.2 Работа на охлаждение, обогрев, в режиме "только вентиляция" и в автоматическом режиме

- Переключение режимов невозможно с помощью интерфейса пользователя, на дисплее которого отображается символ "переключение под централизованным управлением" (см. руководство по монтажу и эксплуатации интерфейса пользователя).
- Если на дисплее мигает символ "переключение под централизованным управлением", см. параграф «Порядок назначения одного из пользовательских интерфейсов главным» [13].
- Вентилятор может вращаться еще около 1 минуты после прекращения работы в режиме обогрева.
- Скорость вращения вентилятора может автоматически меняться в зависимости от температуры в помещении. Вентилятор может также автоматически отключиться. Это не является признаком неисправности.

6.2.3 Работа на обогрев

При обогреве выход на заданную температуру может занять больше времени, чем при охлаждении.

Во избежание падения теплопроизводительности и подачи холодного воздуха выполняется следующая операция.

Размораживание

При работе в режиме обогрева змеевик теплообменника с воздушным охлаждением со временем покрывается слоем инея, что препятствует передаче тепловой энергии. В результате снижается теплопроизводительность, а у системы возникает необходимость перевода в режим размораживания, чтобы убрать иней со змеевика воздушного охлаждения теплообменника. При этом теплопроизводительность внутреннего блока временно падает до завершения размораживания. После размораживания теплопроизводительность блока полностью восстанавливается.

вентилятор внутреннего блока выключается, цикл циркуляции хладагента становится обратным, а для размораживания змеевика теплообменника использоваться тепловая энергия, забираемая из помещения.

На дисплее внутреннего блока появится индикация работы в режиме размораживания .

Во время размораживания лед тает, при этом возможно испарение. **Возможное следствие:** Бывает, что во время или сразу после размораживания появляется легкий пар. Это не является признаком неисправности.

«Теплый» запуск

В начале работы системы в режиме обогрева вентилятор внутреннего блока автоматически отключается во избежание подачи холодного воздуха в помещение. На дисплее интерфейса пользователя отображается символ . Запуск вентилятора может занять некоторое время. Это не является признаком неисправности.

6.2.4 Включение системы (БЕЗ дистанционного переключателя режимов охлаждения/обогрева)

- Выберите нужный режим, нажимая на пользовательском интерфейсе кнопку выбора режима работы.

Работа на охлаждение

6 Операция

☀ Работа на обогрев

🌀 Только вентиляция

2 Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Включится лампа индикации работы, а с ней и сама система.

6.2.5 Включение системы (С дистанционным переключателем режимов охлаждения/обогрева)

Общее представление о дистанционном переключателе режимов работы



Внимание! если есть выключатель дистанционного управления со сменой режимов охлаждения/обогрева, то DIP-переключатель 1 (DS1-1) на главной печатной плате переводится в положение ВКЛ.

Порядок запуска

1 Выберите режим работы при помощи переключателя режимов «охлаждение/обогрев»:

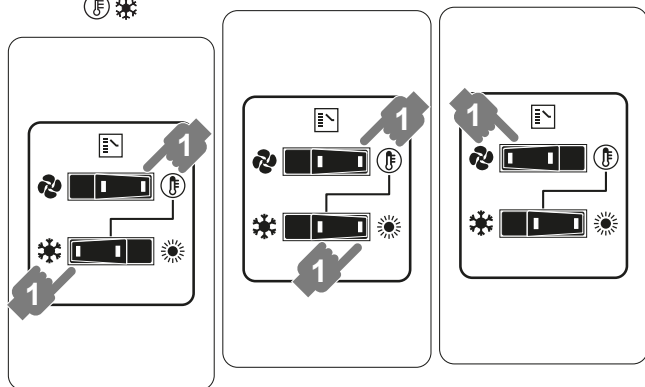
Работа на
охлаждение



Работа на обогрев



Только вентиляция



2 Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Включится лампа индикации работы, а с ней и сама система.

Порядок остановки

3 Еще раз нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Лампа индикации работы погаснет, а система прекратит работу.



ПРИМЕЧАНИЕ

Не выключайте питание сразу после прекращения работы системы, подождите около 5 минут.

Регулировка

Информацию о программировании температуры, скорости вращения вентилятора и направления воздушного потока смотрите в руководстве по эксплуатации интерфейса пользователя.

6.3 Программируемая осушка

6.3.1 О программируемой осушке

- Назначение этого режима – уменьшить влажность воздуха в помещении при минимальном снижении температуры (минимальное охлаждение помещения).
- Микрокомпьютер автоматически определяет температуру и скорость вентилятора (не задается через интерфейс пользователя).
- Этот режим невозможно задать при низкой температуре в помещении ($<20^{\circ}\text{C}$).

6.3.2 Программируемая осушка системы (БЕЗ дистанционного переключателя режимов охлаждения/обогрева)

Порядок запуска

- Кнопкой выбора режима на пользовательском интерфейсе выберите 🌀 (программируемый режим осушки воздуха).
- Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Включится лампа индикации работы, а с ней и сама система.

- Нажмите кнопку изменения направления воздушного потока (только для моделей с двумя и с несколькими направлениями потока, а также для угловых, подвешиваемых к потолку и монтируемых на стене моделей). Подробнее см. «6.4 Регулировка направления воздушного потока» [р. 13].

Порядок остановки

- Еще раз нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Лампа индикации работы погаснет, а система прекратит работу.



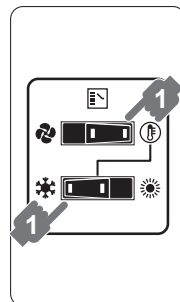
ПРИМЕЧАНИЕ

Не выключайте питание сразу после прекращения работы системы, подождите около 5 минут.

6.3.3 Программируемая осушка системы (С дистанционным переключателем режимов охлаждения/обогрева)

Порядок запуска

- С помощью дистанционного переключателя режимов работы выберите режим «охлаждение».



- Кнопкой выбора режима на пользовательском интерфейсе выберите 🌀 (программируемый режим осушки воздуха).

- 3 Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Включится лампа индикации работы, а с ней и сама система.

- 4 Нажмите кнопку изменения направления воздушного потока (только для моделей с двумя и с несколькими направлениями потока, а также для угловых, подвешиваемых к потолку и монтируемых на стене моделей). Подробнее см. «6.4 Регулировка направления воздушного потока» [► 13].

Порядок остановки

- 5 Еще раз нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя.

Результат: Лампа индикации работы погаснет, а система прекратит работу.



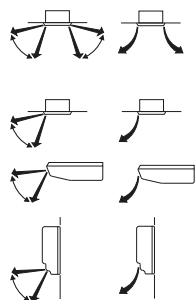
ПРИМЕЧАНИЕ

Не выключайте питание сразу после прекращения работы системы, подождите около 5 минут.

6.4 Регулировка направления воздушного потока

См. руководство по эксплуатации интерфейса пользователя.

6.4.1 Воздушная заслонка



Блоки с двумя направлениями потока + блоки с несколькими направлениями потока

Угловые блоки

Блоки, подвешиваемые к потолку

Блоки, монтируемые на стене

По команде микропроцессора положение воздушной заслонки может изменяться автоматически и не соответствовать изображению на дисплее. Это происходит в следующих случаях.

Охлаждение	Обогрев
Когда температура в помещении ниже заданного значения.	- В начале работы. - Когда температура в помещении выше заданного значения. - При работе системы в режиме размораживания.
- Когда внутренний блок работает с постоянным горизонтальным распределением воздушного потока. - При продолжительной работе подвешенного к потолку или смонтированного на стене внутреннего блока с нисходящим потоком воздуха направление потока может изменяться микрокомпьютером, тогда индикация на интерфейсе пользователя также будет меняться.	

Регулировку направления воздушного потока можно осуществить следующими способами:

- Воздушная заслонка сама займет нужное положение.
- Направление воздушного потока можно задать вручную.
- Автоматическая установка и установка в нужное положение вручную .



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни в коем случае не прикасайтесь к отверстию выброса воздуха и горизонтальным створкам, когда работает воздушная заслонка. Это может привести к повреждению пальцев и поломке блока.

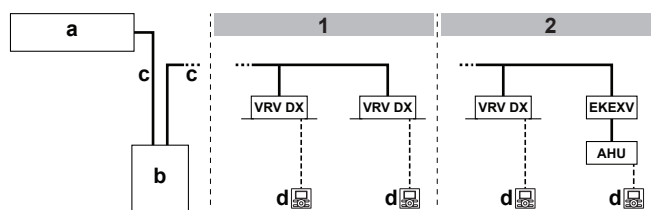


ПРИМЕЧАНИЕ

- Пределы перемещения воздушной заслонки можно изменить. Обратитесь за подробной информацией к дилеру. (Только для моделей с двумя или несколькими направлениями потока воздуха, а также моделей угловых, подвешиваемых к потолку и монтируемых на стене).
- Не злоупотребляйте горизонтальным направлением воздушного потока . В этом случае возможно появление влаги или пыли на потолке или воздушной заслонке.

6.5 Назначение одного из пользовательских интерфейсов главным

6.5.1 Порядок назначения одного из пользовательских интерфейсов главным



- 1 Относится к внутренним блокам VRV DX
 - 2 Относится к внутренним блокам VRV DX в сочетании с кондиционером
- a** Теплообменник
b Компрессор
c Трубопровод хладагента
d Пользовательский интерфейс (выделенный в зависимости от типа внутреннего блока)

VRV DX Внутренний блок системы VRV с непосредственным расширением (DX)
EKEXV Комплект расширительного клапана
AHU Кондиционер

Если конфигурация системы соответствует показанной на приведенном выше рисунке, необходимо один из интерфейсов пользователя назначить главным.

На дисплеях подчиненных интерфейсов пользователя появится индикация («переключение под централизованным управлением»), а подчиненные интерфейсы пользователя будут автоматически выполнять переключение в режим работы, заданный на главном пользовательском интерфейсе.

Режимы обогрева и охлаждения можно задать только с главного интерфейса пользователя.

7 Техническое обслуживание



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранил причину неисправности.

8 Поиск и устранение неполадок



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если перегорел плавкий предохранитель, замените его другим того же номинала. Ни в коем случае НЕ применяйте самодельные перемычки. Это может привести к поломке кондиционера или возгоранию.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. НЕ снимайте решетку вентилятора. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После длительной работы блока необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет повреждения. Такие повреждения могут привести к падению блока и стать причиной травмы.



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ протирайте рабочую панель пульта управления бензином, растворителями, сильными химическими моющими средствами и т.п. Панель может утратить свой цвет, также возможно отслоение краски. При серьезном загрязнении смочите мягкую тряпку в водном растворе нейтрального моющего средства, отожмите ее и протрите панель. Вытрите панель насухо другой, сухой тряпкой.

7.1 О хладагенте

Это изделие содержит вызывающие парниковый эффект фторсодержащие газы. НЕ выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 2087,5



ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении выбросов фторированных парниковых газов, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO₂.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO₂: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

За подробной информацией обращайтесь в организацию, выполнявшую монтаж.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент в системе безопасен и обычно не вытекает. В случае утечки хладагента в помещении и его контакта с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может образовываться вредный газ.

Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели блок.

Не пользуйтесь системой до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит исправность узлов, из которых произошла утечка.

7.2 Послепродажное обслуживание и гарантия

7.2.1 Гарантийный срок

- К настоящему изделию прилагается гарантийная карточка, которая заполняется дилером во время монтажа. Заполненная карточка проверяется заказчиком и храниться у него.
- Если в течение гарантийного срока возникнет необходимость в ремонте аппарата, обратитесь к дилеру, имея гарантийную карточку под рукой.

7.2.2 Рекомендации по техническому обслуживанию и осмотру

Через несколько лет эксплуатации в блоке скопится некоторое количество пыли, что вызовет небольшое снижение его производительности. Поскольку разборка и очистка внутренних элементов блоков требует технических навыков, а также в целях обеспечения наивысшего качества обслуживания ваших блоков, мы рекомендуем заключить договор о техническом обслуживании и осмотре помимо выполнения обычных операций технического обслуживания. Наша дилерская сеть имеет доступ к постоянно пополняемым запасам важнейших деталей, чтобы ваш аппарат служил как можно дольше. За подробной информацией обращайтесь к дилеру.

При обращении к дилеру по поводу проведения работ с системой всегда указывайте:

- полное название модели блока;
- заводской номер (указан на паспортной табличке блока);
- дату монтажа;
- признаки неисправности и подробности дефекта.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно вносить изменения в конструкцию, разбирать, передвигать, переставлять и ремонтировать блок. Неправильный демонтаж и установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь к своему поставщику оборудования.
- При случайной утечке хладагента проследите за тем, чтобы поблизости не было открытого огня. Сам хладагент совершенно безопасен, не ядовит и не огнеопасен, однако при случайной протечке в помещение, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, он будет выделять ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, обязательно обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.

8 Поиск и устранение неполадок

В случае обнаружения сбоев в работе системы примите указанные ниже меры и обратитесь к поставщику оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Остановите систему и отключите питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к дилеру.

Ремонт системы производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами сервисной службы.

Неисправность	Ваши действия
При частом срабатывании защитных устройств (автоматов защиты, датчиков утечки на земле, плавких предохранителей) или НЕКОРРЕКТНОЙ работе тумблера включения/выключения.	Переведите главный выключатель питания положение ВЫКЛ.
Если из блока вытекает вода.	Остановите систему.
Выключатель работает НЕКОРРЕКТНО.	Выключите электропитание.
Если на дисплее интерфейса пользователя отображается номер блока, мигает лампа индикации работы и появляется код неисправности.	Оповестите об этом монтажника, сообщив ему код неисправности.

Если после выполнения перечисленных выше действий система по-прежнему НЕ работает или работает некорректно, проверьте ее работоспособность в изложенном далее порядке.

Неисправность	Ваши действия
Система не работает совсем.	- Проверьте, не прекратилась ли подача электропитания. Подождите, пока не возобновится подача электропитания. Если сбой питания произошел во время работы системы, она автоматически возобновит работу, когда питание восстановится. - Проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель и не сработал ли автоматический размыкатель цепи. Если необходимо, замените предохранитель или переведите размыкатель цепи в рабочее положение.
Если система работает в режиме «только вентиляция», но выключается при переходе в режим охлаждения или в режим обогрева:	- Проверьте, не перекрыты ли посторонними предметами воздухозаборник и выпускные отверстия теплообменника. Устраните препятствия свободной циркуляции воздуха. - Проверьте, не отображается ли символ  («пора чистить воздушный фильтр») на дисплее интерфейса пользователя. (См. параграф «7 Техническое обслуживание» [► 13] и раздел «Техническое обслуживание» руководства по внутреннему блоку).

Неисправность	Ваши действия
Система работает, но воздух недостаточно охлаждается или нагревается.	- Проверьте, не перекрыты ли посторонними предметами воздухозаборник и выпускные отверстия теплообменника. Устраните препятствия свободной циркуляции воздуха. - Проверьте, не засорен ли воздушный фильтр (см. раздел «Техническое обслуживание» руководства по внутреннему блоку). - Проверьте заданные значения температуры. - Проверьте скорость вращения вентилятора, заданную с помощью интерфейса пользователя. - Проверьте, не открыты ли окна и двери. Закройте их, чтобы предотвратить приток наружного воздуха в помещение. - Проверьте, не находится ли в помещении слишком много людей при работе системы на охлаждение. Убедитесь в том, что в помещении нет дополнительных источников тепла. - Проверьте, не попадают ли в помещение прямые солнечные лучи. Занавесьте окна. - Убедитесь в том, что направление воздушного потока выбрано правильно.

Если после выполнения перечисленных выше действий решить проблему самостоятельно не удалось, обратитесь к монтажнику и сообщите признаки неисправности, полное название модели аппарата (если возможно, с заводским номером) и дату монтажа (может быть указана в гарантийной карточке).

8.1 Коды сбоя: общее представление

В случае появления кода неисправности на дисплее интерфейса пользователя внутреннего блока обратитесь к монтажнику и сообщите ему код неисправности, тип блока и его серийный номер (эту информацию можно найти на паспортной табличке блока).

Для справки приведен перечень кодов неисправности. В зависимости от уровня кода неисправности код можно сбросить нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ. Если сделать этого не удастся, обратитесь за консультацией к монтажнику.

Основной код	Содержание
A0	Сработало внешнее предохранительное устройство
A1	Отказ EEPROM (внутренний блок)
A3	Неисправность дренажной системы (внутренний блок)
A5	Неисправность электромотора вентилятора (внутренний блок)
A7	Неисправность электромотора воздушной заслонки (внутренний блок)
A9	Неисправность расширительного клапана (внутренний блок)
AF	Неисправность дренажа (внутренний блок)

8 Поиск и устранение неполадок

Основной код	Содержание
РН	Неисправность фильтра пылеуловительной камеры (внутренний блок)
РJ	Неисправность установки уровня производительности (внутренний блок)
С I	Неисправность передачи управляющих сигналов между платами главного и подчиненных блоков (внутренних)
С Ч	Неисправность термистора теплообменника (внутренний блок, жидкий хладагент)
С S	Неисправность термистора теплообменника (внутренний блок, газообразный хладагент)
С 9	Неисправность термистора всасываемого воздуха (внутренний блок)
С Я	Неисправность термистора нагнетаемого воздуха (внутренний блок)
С E	Неисправность датчика движения или температуры пола (внутренний блок)
С J	Неисправность термистора интерфейса пользователя (внутренний блок)
EQ	Неисправность вентилятора или дренажного насоса (теплообменник)
Е I	Неисправность платы (компрессор)
Е 2	Сработал определитель утечки тока (компрессор)
Е 3	Сработало реле высокого давления
Е 4	Ненормально низкое давление (компрессор)
Е 5	Обнаружение блокировки компрессора (компрессор)
Е 9	Неисправность электронного расширительного клапана (компрессор или теплообменник)
Е 3	Ненормальная температура на выходе (компрессор)
Е 4	Ненормальная температура всасывания (компрессор)
Е 6	Обнаружение избытка хладагента
Н 3	Неисправность реле высокого давления
Н 4	Неисправность реле низкого давления
Н 9	Неисправность датчика температуры окружающего воздуха (теплообменник)
J I	Неисправность датчика давления
J 2	Неисправность датчика тока
J 3	Неисправность датчика температуры на выходе (компрессор)
J 4	Неисправность датчика температуры газообразного хладагента (теплообменник)
J 5	Неисправность датчика температуры всасывания (компрессор)
J 6	Неисправность датчика температуры размораживания (теплообменник)
J 7	Неисправность датчика температуры жидкого хладагента (после теплообменника подохлаждения HE) (компрессор)
J 9	Неисправность датчика температуры газообразного хладагента (после теплообменника подохлаждения HE) (компрессор)
J Я	Неисправность датчика высокого давления (BIPH)
J C	Неисправность датчика низкого давления (BIPL)
L I	Отклонения в работе платы INV
L 4	Ненормальная температура ребер
L 5	Отказ платы инвертора

Основной код	Содержание
LB	Обнаружена перегрузка компрессора по току
L 9	Блокировка компрессора (запуск)
LC	Электропроводка управления между компрессором и инвертором: Сбой управления INV
P I	INV: разбаланс напряжения питания
P 4	Неисправность термистора ребер
P J	Неисправность регулятора производительности теплообменника.
UD	Ненормальное падение низкого давления, отказ расширительного клапана
U I	Неисправность по перефазировке питания
U 2	INV: недостаточное напряжение питания
U 3	Не выполнен пробный запуск системы
U 4	Неисправность электропроводки между внутренними блоками, теплообменником и компрессором
U 5	Отклонения в работе интерфейса пользователя – внутренняя связь
U 8	Сбой связи между главным и подчиненными интерфейсами пользователя
U 9	Несоответствие систем. Сочетание внутренних блоков несовместимых типов. Неисправность внутреннего блока. Неисправность теплообменника.
U Я	Неисправность соединения или несовместимость типов внутренних блоков (недопустимый тип внутренних блоков или теплообменника)
UC	Централизованное дублирование адресов
UE	Сбой связи с устройством централизованного управления – внутренний блок
UF	Неисправность автоматического назначения адресов (непоследовательность)
UH	Неисправность автоматического назначения адресов (непоследовательность)

8.2 Симптомы, НЕ являющиеся признаками неисправности системы

Признаки, НЕ указывающие на неполадки системы:

8.2.1 Симптом: Система не работает

- Кондиционер включается не сразу после нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя. Если лампа индикации работы светится, система исправна. Если нажать на пусковую кнопку вскоре после выключения кондиционера, то он запустится не раньше, чем через 5 минут, во избежание перегрузок электромотора компрессора. Такая же задержка запуска будет иметь место и в случае переключения режимов работы системы.
- Если на интерфейсе пользователя отображается символ централизованного управления, то после нажатия пусковой кнопки дисплей будет несколько секунд мигать. Мигание дисплея говорит о том, что пользовательским интерфейсом воспользоваться пока нельзя.
- Система не включается сразу после включения питания. Подождите одну минуту, чтобы микропроцессор подготовился к управлению системой.

8.2.2 Симптом: Система не переключается с охлаждения на обогрев или обратно

- Если на дисплее отображается символ  ("переключение под централизованным управлением"), данный интерфейс пользователя является подчиненным.
- Если система снабжена дистанционным переключателем работы на охлаждение/обогрев, а на дисплее отображается символ  ("переключение под централизованным управлением"), то этот символ означает, что переключение с охлаждения на обогрев и наоборот производится соответствующим переключателем на пульте дистанционного управления. Узнайте у дилера, где установлен дистанционный переключатель.

8.2.3 Симптом: Возможна работа в режиме вентиляции, а охлаждение и обогрев не работают

Сразу же после включения питания. Микрокомпьютер начинает подготовку к работе и проверяет наличие связи со всеми внутренними блоками. Дождитесь завершения процесса максимум через 12 минут.

8.2.4 Признак: Обороты вентилятора не соответствуют заданным

Скорость вентилятора не меняется, даже если нажать кнопку изменения скорости его вращения. Во время работы в режиме обогрева, когда температура в помещении достигла заданного значения, компрессор выключается, а вентилятор внутреннего блока начинает вращаться с наименьшей скоростью. Это сделано во избежание подачи струи холодного воздуха непосредственно на присутствующих в помещении. Когда другой внутренний блок работает в режиме обогрева, скорость вентилятора не изменится, даже если нажать соответствующую кнопку.

8.2.5 Симптом: Направление потока воздуха не соответствует заданному

Направление потока воздуха не соответствует отображаемому на дисплее пользовательского интерфейса. Направление потока воздуха не изменяется. Причина заключается в том, что блок управляется микрокомпьютером.

8.2.6 Симптом: Из блока (внутреннего) идет белый пар

- При высокой влажности во время работы в режиме охлаждения. Если внутреннее пространство (в том числе теплообменник) внутреннего блока сильно загрязнено, распределение воздуха в помещении может стать неравномерным. В этом случае необходимо произвести очистку внутреннего блока изнутри. За подробностями о проведении этой операции обратитесь к дилеру. Процедура очистки требует участия квалифицированных специалистов сервисной службы.
- Сразу же после прекращения работы на охлаждение при низкой температуре воздуха и низкой влажности в помещении. Причиной является перетекание по медным трубкам теплого газообразного хладагента в испаритель внутреннего блока, что вызывает образование пара.

8.2.7 Симптом: Из блока (внутреннего или наружного) идет белый пар

При переходе из режима размораживания в режим обогрева. Влага, образовавшаяся при размораживании, становится паром и выходит из блока.

8.2.8 Признак: На дисплее интерфейса пользователя появляется значок "U4" или "U5", блок останавливается, а через несколько минут перезапускается

Это происходит из-за того, что интерфейс пользователя улавливает помехи от других электроприборов, помимо кондиционера. В результате воздействия помех связь между блоками прерывается, что вынуждает их остановиться. Работа автоматически возобновляется, когда помехи исчезают.

8.2.9 Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (внутренним блоком)

- Слабый шипящий и булькающий звук, слышимый сразу же после подачи питания на кондиционер. Электронный терморегулирующий клапан, находящийся внутри блока, начинает работать, что и создает характерный шум. Этот звук исчезает примерно через одну минуту.
- Потрескивание, слышимое после прекращения работы на обогрев. Этот шум производят пластиковые детали при деформациях, вызванных изменением температуры.

8.2.10 Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (внутренним или наружным блоком)

- Продолжительный шипящий звук низкого тона, слышимый при работе в режиме охлаждения или размораживания. Этот звук издается газообразным хладагентом, циркулирующим по трубопроводам наружного и внутреннего блоков.
- Шипящий звук слышится при запуске или сразу же после прекращения работы, в том числе в режиме размораживания. Это звук вызван прекращением или изменением скорости циркуляции хладагента.

8.2.11 Симптом: Шумы, издаваемые кондиционером (наружным блоком)

Изменение тона шума работающего блока. Это является следствием изменения частоты вращения электромотора.

8.2.12 Симптом: Из блока выходит пыль

Когда блок используется впервые после долгого перерыва. Это происходит потому, что в блок попала пыль.

8.2.13 Симптом: Блоки издадут посторонние запахи

Кондиционер поглощает запахи, содержащиеся в воздухе помещения (запахи мебели, табачного дыма и т.п.), которые затем снова поступают в помещение.

8.2.14 Симптом: Вентилятор наружного блока не вращается

Во время работы. Скорость вращения вентилятора контролируется в целях оптимизации работы аппарата.

8.2.15 Симптом: На дисплее появляется значок "88"

Это может произойти сразу же после подачи питания на кондиционер и означает, что интерфейс пользователя находится в нормальном состоянии. Значок отображается на дисплее в течение 1 минуты.

8.2.16 Симптом: После непродолжительной работы на обогрев компрессор наружного блока не отключается

Это необходимо для того, чтобы в компрессоре не оставалось хладагента. Через 5–10 минут блок отключится сам.

8.2.17 Симптом: Внутренняя часть наружного блока остается теплой, хотя он не работает

Это связано с работой нагревателя картера компрессора, которая обеспечивает его плавный запуск.

8.2.18 Симптом: При остановленном внутреннем блоке ощущается горячий воздух

В одной системе установлены несколько разных внутренних блоков. Когда работает один блок, некоторое количество хладагента по-прежнему протекает по другим.

9 Переезд

При необходимости в перемещении и повторной установке блока в сборе обращайтесь к дилеру в своем регионе. Перемещение блоков требует технических навыков.

10 Утилизация

В этом блоке применяется гидрофторуглерод. По вопросам утилизации блока обращайтесь к дилеру в своем регионе.



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться в соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

Для монтажника

11 Информация о блоке

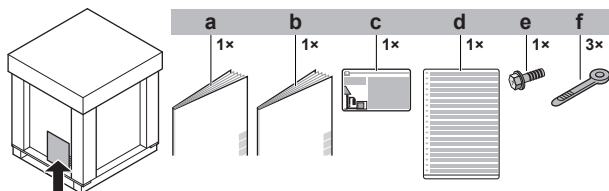
11.1 Информация

Инициатива **LOOP** вписывается в общую стратегию компании Daikin, направленную на всемерное сокращение нашего воздействия на окружающую среду. Цель нашей инициативы **LOOP** — безотходное использование хладагентов. Одним из способов достижения этой цели становится повторное использование хладагента, извлекаемого из блоков VRV, которые выпускаются и продаются в странах Европы. Страны, на которые распространяется данная инициатива, перечислены на сайте: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

11.2 Компрессор

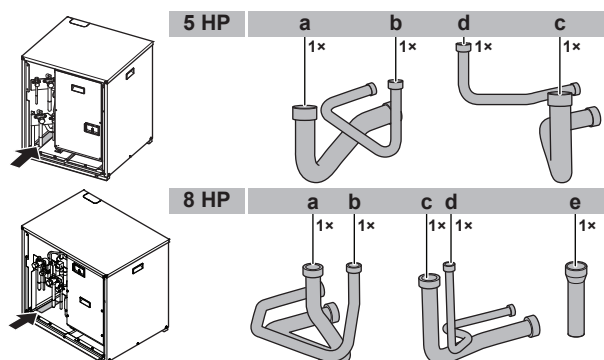
11.2.1 Как снять принадлежности с компрессора

- 1 Снимите принадлежности (часть 1).



- a Общая техника безопасности
- b Руководство по монтажу и эксплуатации компрессора
- c Этикетка с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
- d Этикетка с многоязычной информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
- e Винт (нужен только для модели 5 HP с экранированной проводкой управления) (см. «15.4 Подключение электропроводки к компрессору» ▶ 32)
- f Кабельная стяжка

- 2 Снимите крышку для техобслуживания. См. раздел «Как открыть компрессор» ▶ 20.
- 3 Снимите принадлежности (часть 2).



a+b Принадлежности для прокладки трубопровода контура 1 (к теплообменнику)

		5 HP	8 HP
a	Контур газообразного хладагента	Ø19,1 мм	Ø22,2 мм
b	Контур жидкого хладагента	Ø12,7 мм	Ø12,7 мм

c+d Принадлежности для прокладки трубопровода контура 2 (к внутренним блокам)

		5 HP	8 HP
c	Контур газообразного хладагента	Ø15,9 мм	Ø19,1 мм
d	Контур жидкого хладагента	Ø9,5 мм	Ø9,5 мм

e Трубопровод подсоединяется к теплообменнику через штуцер (Ø19,1—22,2 мм) (относится только к модели 8 HP)

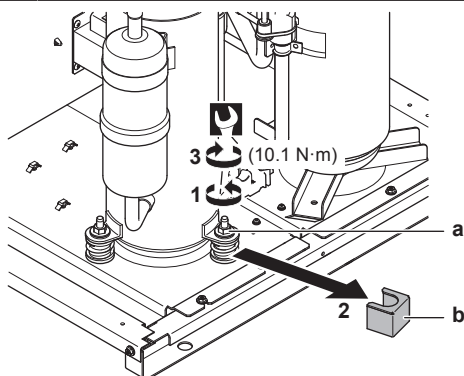
11.2.2 Как снять транспортировочную распорку

Только RKXYQ5.



ПРИМЕЧАНИЕ

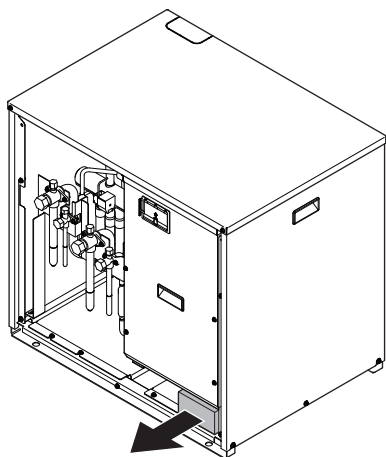
При работе с установленной транспортировочной распоркой блок может сильно вибрировать и издавать неестественный шум.



11.2.3 Как снять упаковочный материал из ПСВ

Только RKXYQ8.

- 1 Снимите упаковочный материал из ПСВ. Упаковочный материал из ПСВ служит для защиты блока во время транспортировки.



12 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

12.1 Компрессор и теплообменник

Компрессор и теплообменник, предназначенные для установки в помещении, используются как тепловые насосы с воздушно-воздушным теплообменом.

Характеристики		5 HP	8 HP
Максимальная производительность	Обогрев	16,0 кВт	25,0 кВт
	Охлаждение	14,0 кВт	22,4 кВт
Расчетная наружная температура	Обогрев	-20~-15,5°C по влажному термометру	
	Охлаждение	-5~-46°C по сухому термометру	
Расчетная температура по месту установки компрессора и теплообменника		5~35°C по сухому термометру	

Характеристики		5 HP	8 HP
Максимальная относительная влажность вокруг компрессора и теплообменника	Обогрев	50% ^(a)	
	Охлаждение	80% ^(a)	

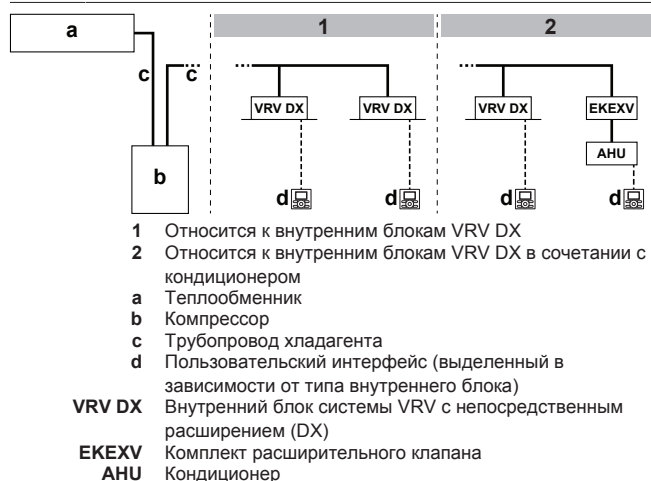
- (a) Во избежание конденсации и протечек воды из внутреннего блока. Если температура или влажность выйдут за указанные пределы, возможно срабатывание защитных устройств и выключение кондиционера.

12.2 Компоновка системы



ПРИМЕЧАНИЕ

Монтаж системы не следует выполнять при температуре ниже -15°C.



12.3 Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования



ИНФОРМАЦИЯ

Отдельные опции могут поставляться не во все страны мира.

12.3.1 Варианты комплектации компрессора и теплообменника

Информацию о других допустимых вариантах конфигурации системы см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя.

Селекторный переключатель охлаждения/нагрева

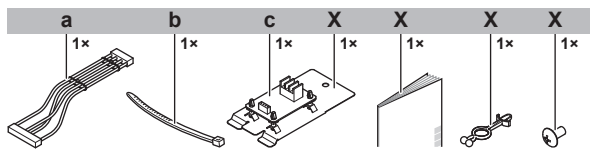
Для централизованного управления охлаждением и обогревом можно подключить следующее дополнительное оборудование:

Описание	5 HP	8 HP
Переключатель режимов охлаждения-обогрева	KRC19-26A	
Кабель переключателя режимов охлаждения-обогрева	EKCHSC	—
Плата переключателя режимов охлаждения/обогрева	—	BRP2A81 ^(a)
С дополнительной монтажной коробкой для переключателя	KJB111A	

- (a) Порядок установки BRP2A81:

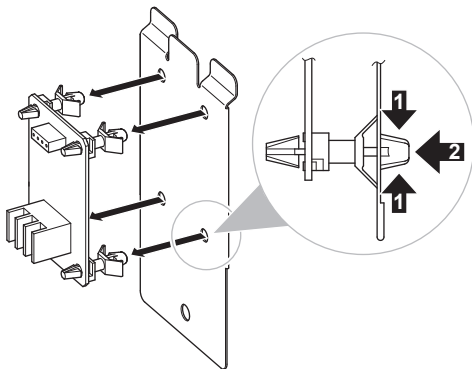
- 1 Проверьте комплектацию BRP2A81. НЕ все компоненты понадобятся.

13 Монтаж агрегата

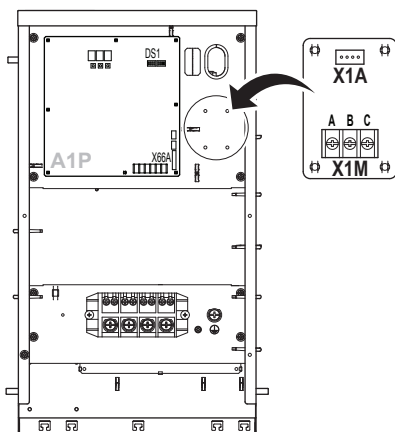


- a Кабель
- b Кабельная стяжка
- c Системная плата
- X Не нужно

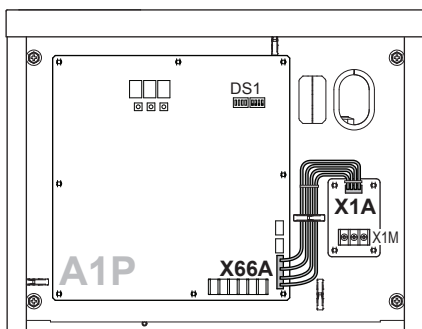
2 Снимите монтажную пластину с печатной платы.



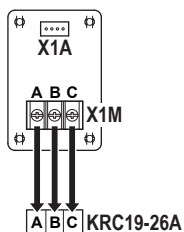
3 Установите печатную плату.



4 Подсоедините кабель.

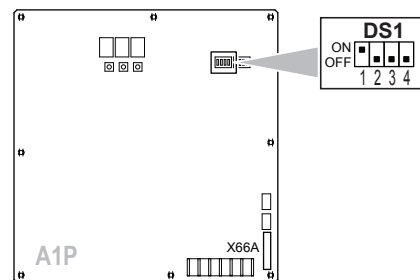


5 Подключите переключатель режимов охлаждения-обогрева. Момент затяжки X1M (A/B/C): 0,53~0,63 Н•м



6 Закрепите все кабели стяжками.

7 Переведите DIP-переключатель (DS1-1) в положение ON (ВКЛ).



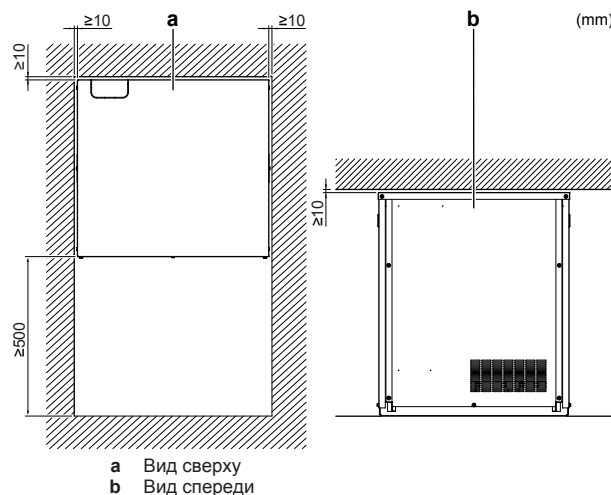
8 Выполните пробный запуск. См. раздел «Пусконаладка».

13 Монтаж агрегата

13.1 Как подготовить место установки

13.1.1 Требования к месту установки компрессора

- **Свободное место для техобслуживания.** Обратите внимание на следующие требования:



- a Вид сверху
- b Вид спереди



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Данный аппарат не предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Все блоки (компрессор, теплообменник и внутренние блоки) подходят для установки в зданиях коммерческого и промышленного назначения.



ПРИМЕЧАНИЕ

Данное изделие относится к классу А. В бытовых условиях это изделие может создавать радиопомехи. В случае их возникновения пользователю следует принять адекватные меры.

13.2 Открывание блока

13.2.1 Как открыть компрессор

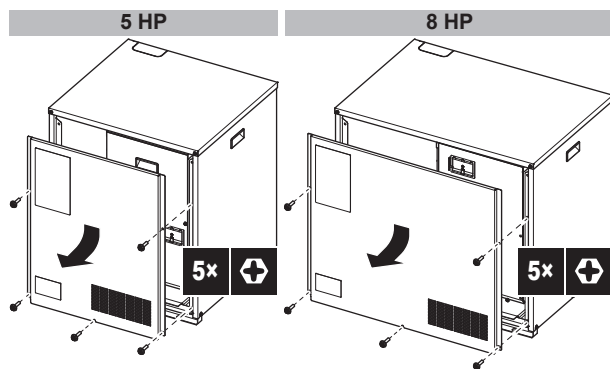


ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА

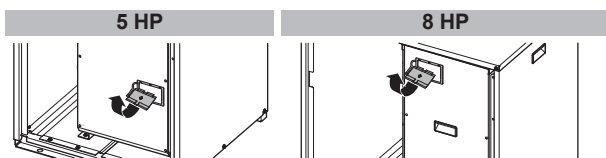


ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

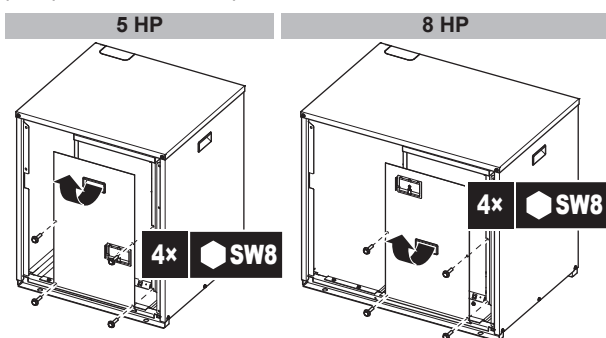
1 Снимите с компрессора крышку для техобслуживания.



- 2 Если нужно задать **местные настройки**, снимите смотровую крышку.



- 3 Если нужно подключить **электропитание**, снимите крышку распределительной коробки.



13.3 Монтаж компрессора

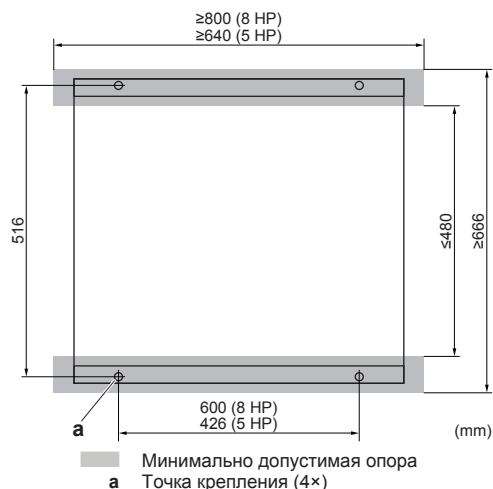
13.3.1 Указания по установке компрессора

Проверьте прочность и горизонтальность площадки для установки, так чтобы блок после установки не вызывал вибраций или шума при работе. Если есть вероятность передачи вибрации на здание, используйте вибростойкую резину (приобретается по месту установки).

Компрессор можно установить прямо на пол или на опорную конструкцию.

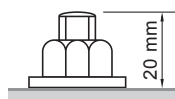
- **Установка на пол.** Закреплять блок анкерными болтами НЕ обязательно.

- **Установка на опору.** Блок надежно крепится к опоре анкерными болтами с гайками и шайбами (приобретаются по месту установки). Площадь опоры (бетонной или в виде рамы из стальных балок) должна превышать область, помеченную серым.



ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендованная высота верхней выступающей части болтов составляет 20 мм.



14 Монтаж трубопроводов

14.1 Подготовка трубопровода хладагента

14.1.1 Требования к трубопроводам хладагента



ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании хладагента R410A необходимо содержать систему в чистоте и сухости. Необходимо исключить возможность попадания в систему посторонних веществ и примесей (в том числе минеральных масел и влаги).



ПРИМЕЧАНИЕ

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорнокислой антиокислительной обработке для хладагента.

- Загрязнение внутренних поверхностей трубок (в том числе маслами) не должно превышать 30 мг/10 м.

14.1.2 Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента

- **Материал изготовления труб:** Бесшовная медь, подвергнутая фосфорнокислой антиокислительной обработке.
- **Степень твердости и толщина стенок:**

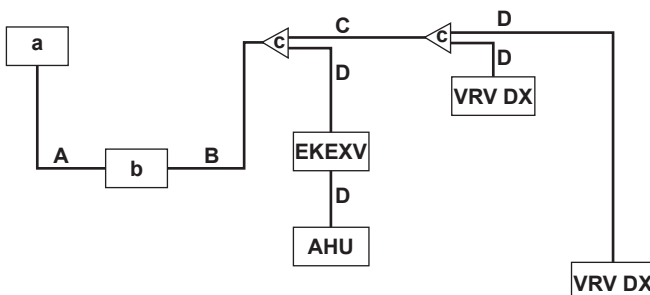
14 Монтаж трубопроводов

Наружный диаметр (Ø)	Степень твердости	Толщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4")	Отожженная медь (O)	≥0,80 мм	
9,5 мм (3/8")			
12,7 мм (1/2")			
15,9 мм (5/8")	Отожженная медь (O)	≥0,99 мм	
19,1 мм (3/4")	Медь средней твердости (1/2H)	≥0,80 мм	
22,2 мм (7/8")			

^(a) В зависимости от действующего законодательства и от максимального рабочего давления блока (см. значение параметра «PS High» на паспортной табличке) могут потребоваться трубы с повышенной толщиной стенок.

14.1.3 Как подобрать трубы по размеру

Определить размеры труб можно по приведенным далее таблицам и иллюстрации (только как ориентир).



- a Теплообменник
- b Компрессор
- c Комплект для разветвления трубопроводов хладагента
- VRV DX Внутренний блок VRV DX
- EKEXV Комплект расширительного клапана
- AHU Кондиционер
- A Участок между теплообменником и компрессором
- B Трубопровод между компрессором и (первым) комплектом разветвления трубопровода хладагента (= главный трубопровод)
- C Трубопроводы между рефнетами
- D Участок между рефнетом и внутренним блоком

При невозможности использования труб необходимых размеров (дюймовых размеров) допускается использование труб других диаметров (миллиметровых размеров) с учетом следующих рекомендаций:

- Подбирайте диаметр труб так, чтобы он максимально соответствовал необходимому.
- В местах стыковки труб дюймовых и миллиметровых диаметров используйте соответствующие переходники (приобретаются по месту установки).
- Расчет дополнительного количества хладагента необходимо скорректировать, как указано в параграфе Определение объема дополнительного хладагента.

А: Участок между теплообменником и компрессором

Диаметры, рекомендованные к применению:

Тип мощности компрессора	Внешний диаметр трубопровода (мм)	
	Трубопровод газообразного хладагента	Трубопровод жидкого хладагента
5 HP	19,1	12,7
8 HP	22,2	

В: Трубопровод между компрессором и первым комплектом разветвления трубопровода хладагента

Диаметры, рекомендованные к применению:

Тип мощности компрессора	Внешний диаметр трубопровода (мм)			
	Трубопровод газообразного хладагента		Трубопровод жидкого хладагента	
	Стандарт	Увеличенный диаметр	Стандарт	Увеличенный диаметр
5 HP	15,9	19,1	9,5	—
8 HP	19,1	22,2	9,5	12,7

Стандартный ↔ увеличенный размер:

Если...		то...
Эквивалентная длина труб между теплообменником и самым дальним внутренним блоком достигает 90 м	5 HP	Рекомендуется увеличить диаметр труб главного трубопровода газообразного хладагента (между компрессором и первым комплектом разветвления). Если установить трубы диаметра, рекомендованного для трубопровода газообразного хладагента, или увеличить диаметр стандартных труб не представляется возможным, то последние придется оставить (что может привести к некоторому снижению производительности).
	8 HP	- Необходимо увеличить диаметр труб главного трубопровода жидкого хладагента (между компрессором и первым комплектом разветвления). - Рекомендуется увеличить диаметр труб главного трубопровода газообразного хладагента (между компрессором и первым комплектом разветвления). Если установить трубы диаметра, рекомендованного для трубопровода газообразного хладагента, или увеличить диаметр стандартных труб не представляется возможным, то последние придется оставить (что может привести к некоторому снижению производительности).

С: Трубопроводы между рефнетами

Диаметры, рекомендованные к применению:

Индекс производительности внутреннего блока	Внешний диаметр трубопровода (мм)	
	Трубопровод газообразного хладагента	Трубопровод жидкого хладагента
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<260	22,2	

D: Участок между рефнетом и внутренним блоком

Диаметр труб должен совпадать с диаметром соединений (трубопроводов жидкого и газообразного хладагента) с внутренними блоками. Ниже указаны диаметры для внутренних блоков:

Индекс производительности внутреннего блока	Внешний диаметр трубопровода (мм)	
	Трубопровод газообразного хладагента	Трубопровод жидкого хладагента
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

14.1.4 Как подбирать комплекты разветвления трубопровода хладагента

Образец прокладки трубопровода см. в параграфе «Как подобрать трубки по размеру» [22].

Рефнет-тройник на первом ответвлении (со стороны компрессора)

Рефнеты-тройники для монтажа на первом ответвлении, считая со стороны компрессора, подбираются по приведенной далее таблице в соответствии с производительностью компрессора.
Пример: Рефнет-тройник с (B→C/D).

Тип мощности компрессора	Комплект для разветвления трубопроводов хладагента
5 HP	KHRQ22M20T
8 HP	KHRQ22M29T9

Рефнеты-тройники на других ответвлениях

Рефнеты-тройники, кроме первого ответвления, подбираются по сумме индексов мощности всех подсоединенных после них внутренних блоков. **Пример:** Рефнет-тройник с (C→D/D).

Индекс производительности внутреннего блока	Комплект для разветвления трубопроводов хладагента
<200	KHRQ22M20T
200≤x<260	KHRQ22M29T9

Рефнеты-коллекторы

Подбирайте рефнеты-коллекторы по следующей таблице в соответствии с общей производительностью всех внутренних блоков, подсоединенных после рефнет-коллектора.

Индекс производительности внутреннего блока	Комплект для разветвления трубопроводов хладагента
<260	KHRQ22M29H

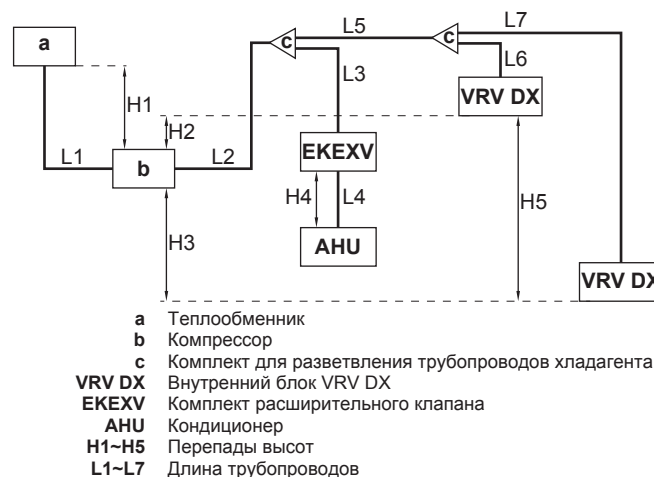


ИНФОРМАЦИЯ

К коллектору можно подсоединять не более 8 ответвлений.

14.1.5 Перепад высот трубопроводов хладагента

Длина труб и перепады высот должны соответствовать указанным далее параметрам.



Минимальная и максимальная длина трубопроводов					
1	Теплообменник → компрессор		L1≤30 м		
2	Фактическая (эквивалентная) длина трубопроводов ^(a)		L2+L3+L4≤70 м (90 м) L2+L5+L6≤70 м (90 м) L2+L5+L7≤70 м (90 м)		
3	Общая длина трубопроводов (x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7)				
		Минимум	10 м≤x		
		Максимум для модели 8 HP	x≤300 м		
		Максимум для модели 5 HP		Если...	то...
				L1≤30 м	x≤115 м
				L1≤25 м	x≤120 м
				L1≤20 м	x≤125 м
				L1≤15 м	x≤130 м
				L1≤10 м	x≤135 м
	L1≤5 м		x≤140 м		
4	EKEXV →AHU		L4≤5 м		
5	Первый комплект разветвления → внутренний блок/AHU		L3+L4≤40 м		
			L5+L6≤40 м		
			L5+L7≤40 м		
Максимальные перепады высот ^(b)					
1	Теплообменник ↔ Компрессор		H1≤10 м		
2	Компрессор ↔ Внутренний блок		H2≤30 м H3≤30 м		
3	EKEXV ↔AHU		H4≤5 м		
4	Внутренний блок ↔ Внутренний блок		H5≤15 м		

- (a) Исходя из того, что эквивалентная длина трубопровода в месте монтажа рефнета = 0,5 м, а в месте монтажа рефнета-коллектора = 1 м (только для расчета эквивалентной длины трубопровода, а не для заправки хладагентом).
- (b) Самым высоким может быть любой из блоков.

14.2 Соединение труб трубопровода хладагента



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА

14 Монтаж трубопроводов

14.2.1 Применение запорного клапана с сервисным отверстием

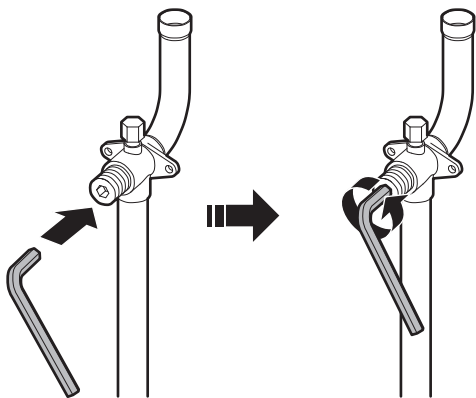
Обращение с запорными вентилями

Необходимо учитывать следующие правила:

- Следите за тем, чтобы во время работы системы все запорные клапаны были открыты.
- Оборудование поставляется с перекрытыми запорными вентилями в контурах жидкого и газообразного хладагента.
- НЕ прилагайте к запорному вентилю излишних усилий. Это может привести к поломке корпуса вентиля.

Как открывается запорный клапан

- 1 Снимите крышку с запорного вентиля.
- 2 Вставив в вентиль шестигранный ключ, вращайте его против часовой стрелки.



- 3 Когда дальнейшее вращение запорного вентиля станет невозможным, прекратите вращение.
- 4 Установите крышку запорного вентиля на место.

Результат: Вентиль открыт.

Чтобы полностью открыть запорный клапан диаметром 19,1 мм, вращайте шестигранный ключ, применяя крутящий момент от 27 до 33 Н•м.

Неверный крутящий момент может привести к утечке хладагента или к поломке головки запорного клапана.

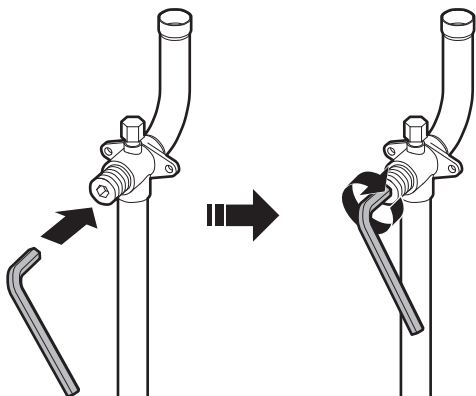


ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание на то, что крутящий момент в указанном диапазоне применяется только тогда, когда нужно открыть запорные клапаны диаметром 19,1 мм.

Как перекрывается запорный клапан

- 1 Снимите крышку с запорного вентиля.
- 2 Вставив в вентиль шестигранный ключ, вращайте его по часовой стрелке.

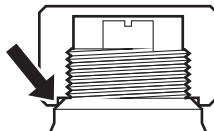


- 3 Когда дальнейшее вращение запорного вентиля станет невозможным, прекратите вращение.
- 4 Установите крышку запорного вентиля на место.

Результат: Вентиль перекрыт.

Обращение с крышкой запорного клапана

- В месте, указанном стрелкой, крышка запорного клапана обеспечивает герметичное соединение. НЕ повредите его.
- По окончании работы с запорным клапаном не забудьте плотно закрыть крышку запорного клапана и проверить, нет ли протечек хладагента. Момент затяжки см. в таблице ниже.



Обращение с сервисным отверстием

- Всегда пользуйтесь заправочным шлангом, оснащенным стержнем нажатия на клапан, поскольку сервисное отверстие относится к ниппельному типу.
- Не забудьте плотно затянуть крышку сервисного отверстия после окончания работы с ним. Момент затяжки см. в таблице ниже.
- После затяжки крышки сервисного отверстия убедитесь в отсутствии утечки хладагента.

Моменты затяжки

Размер запорного клапана (мм)	Момент затяжки Н•м (чтобы закрыть, вращать по часовой стрелке)			
	Шток			
	Корпус клапана	Шестигранный ключ	Крышка (клапана)	Отверстие для техобслуживания
Ø9,5	5,4~6,6	4 мм	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 мм	22,5~27,5	

14.2.2 Удаление пережатых трубок



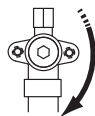
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Газообразный хладагент и масло, оставшееся внутри запорного клапана, могут разорвать пережатые трубки.

Ненадлежащее выполнение указаний в изложенном далее порядке может привести к повреждению имущества и травмам, в том числе тяжелым.

Пережатие трубок устраняется в следующем порядке:

- 1 Убедитесь в том, что запорные вентили перекрыты.



- 2 Подсоедините вакуумирующее (откачивающее) устройство к сервисным отверстиям всех запорных вентилях через коллектор.

Из всех четырех сплюснутых трубок необходимо удалить газообразный хладагент и масло. В зависимости от имеющихся инструментов воспользуйтесь способом 1 (потребуется коллектор с разветвителями трубопровода хладагента) или способом 2.

Коллектор	Соединения	Компрессор
	Способ 1: Подсоединение ко всем отверстиям для техобслуживания выполняется одновременно.	5 HP
	Способ 2: Сначала выполняется подсоединение к первым двум отверстиям для техобслуживания. Затем выполняется подсоединение к последним двум отверстиям для техобслуживания.	8 HP

- a, b, c, d Отверстия запорных клапанов для техобслуживания
e Вакуумирующее/откачивающее устройство
A, B, C Клапаны A, B и C
D Разветвитель трубопровода хладагента

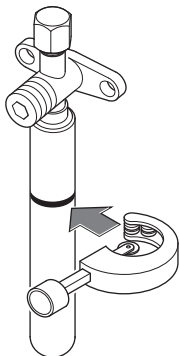
- 3 Удалите газообразный хладагент и масло из пережатых трубок с помощью регенерационной установки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не допускайте выхода газов в атмосферу.

- 4 Полностью удалив из пережатых трубок газообразный хладагент и масло, отсоедините заправочный шланг и закройте сервисные отверстия.
- 5 Срежьте по черной линии нижнюю часть трубок запорных клапанов трубопроводов газообразного и жидкого хладагента. Воспользуйтесь подходящим инструментом (напр., труборезом).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Ни в коем случае НЕ удаляйте пережатые участки трубок посредством пайки.

Газообразный хладагент и масло, оставшееся внутри запорного вентиля, могут разорвать пережатые трубки.

- 6 Если откачка произведена не полностью, то прежде чем продолжать подсоединять трубопроводы, прокладываемые по месту установки, дождитесь, пока вытечет все масло.

14.2.3 Подсоединение трубопровода хладагента к компрессору

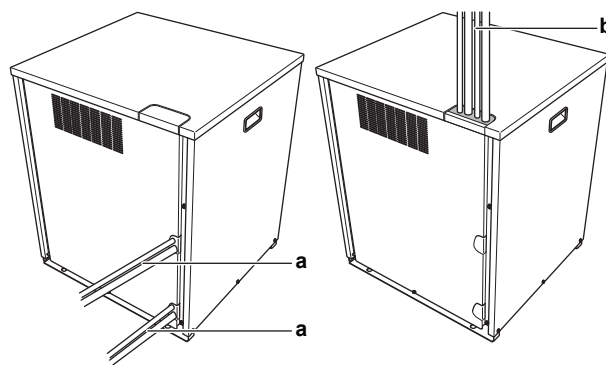


ПРИМЕЧАНИЕ

- При проведении работ по прокладке трубопроводов не забудьте воспользоваться входящими в комплект поставки вспомогательными патрубками.
- Проследите за тем, чтобы трубки, смонтированные на месте, не соприкасались с другими трубками, поддоном и боковой панелью.

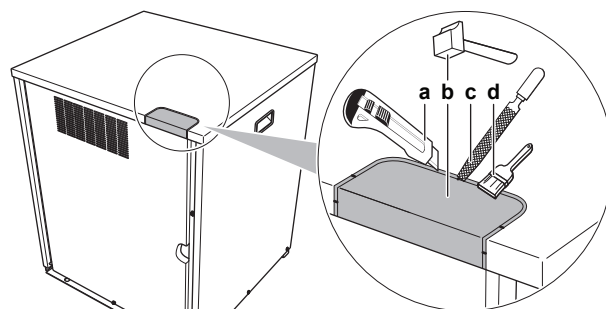
- 1 Снимите крышку для техобслуживания. См. «Как открыть компрессор» [► 20].

- 2 Наметьте схему прокладки трубопровода (a или b).



- a Подсоединение сзади
b Подсоединение сверху

- 3 Если выбрана схема прокладки трубопровода, направленная вверх:



- a Срежьте изоляцию (под выбивным отверстием).
b Выбейте выбивное отверстие ударом.
c Удалите заусенцы.
d Покрасьте края отверстия и прилегающие к ним участки восстановительной краской во избежание образования ржавчины.

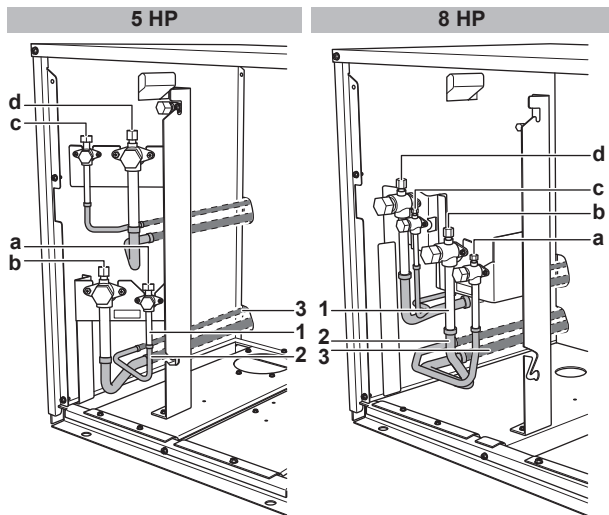


ПРИМЕЧАНИЕ

Проделявая выбивные отверстия, соблюдайте меры предосторожности:

- Старайтесь не повредить корпус.
- После того, как выбивные отверстия проделаны, рекомендуется убрать заусенцы, а также покрасить края отверстий и прилегающие участки восстановительной краской во избежание образования ржавчины.
- Проводя через выбивные отверстия электрические провода, оборачивайте их защитной лентой во избежание повреждения.

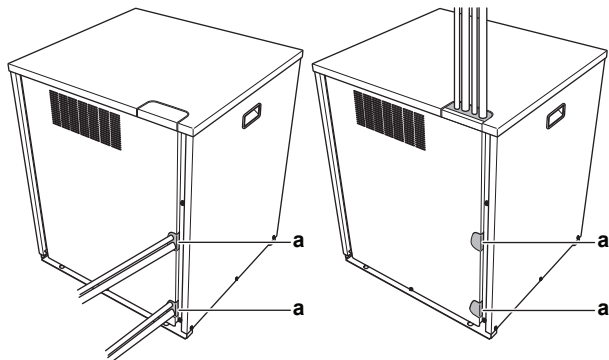
4 Подсоедините трубопровод (пайкой) в следующем порядке:



- a Трубопровод жидкого хладагента (контур 1: к теплообменнику)
- b Трубопровод газообразного хладагента (контур 1: к теплообменнику)
- c Трубопровод жидкого хладагента (контур 2: к внутренним блокам)
- d Трубопровод газообразного хладагента (контур 2: к внутренним блокам)
- 1 Пережатые трубки
- 2 Принадлежности для прокладки трубопроводов
- 3 Обвязка трубопроводов по месту установки

5 Установите крышку для техобслуживания на место.

6 Плотно заделайте все зазоры (по образцу а) во избежание проникновения в систему насекомых.

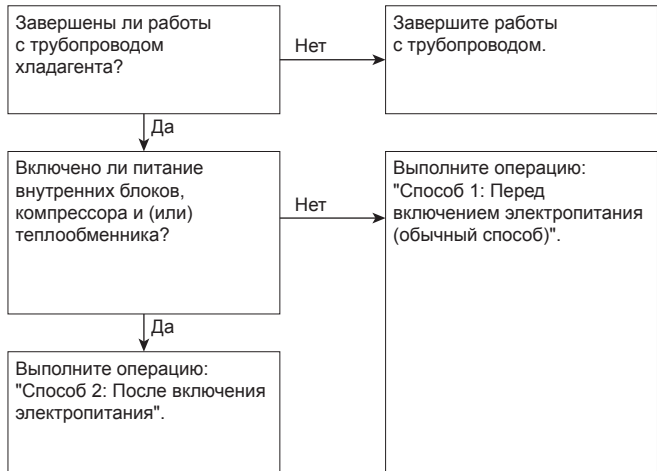


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.

14.3 Проверка трубопровода хладагента

14.3.1 Проверка проложенных трубопроводов хладагента



Любые работы с трубопроводами хладагента выполняются, только когда все блоки (компрессор, теплообменник и внутренние блоки) обесточены.

При включении питания блоков инициализируются расширительные клапаны. Это значит, что они закроются. Когда это произойдет, провести испытание трубопроводов, теплообменника и внутренних блоков на герметичность и выполнить их вакуумную осушку будет невозможно.

Вот почему будут рассмотрены 2 способа исходного монтажа, испытания на герметичность и вакуумной осушки.

Способ 1: перед включением электропитания

Если питание системы не включалось, то никаких особых действий по проведению испытания на герметичность и выполнению вакуумной осушки системы предпринимать не нужно.

Способ 2: после включения электропитания

Если питание системы ранее включалось, задействуйте настройку [2-21] (см. параграф «Доступ к режиму 1 или 2» [► 35]). Эта настройка откроет расширительные клапаны, что обеспечит свободное прохождение хладагента R410A по трубкам для проведения испытания на герметичность и выполнению вакуумной осушки системы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что питание теплообменника и всех внутренних блоков, подсоединенных к компрессору, включено.



ПРИМЕЧАНИЕ

Дождавшись завершения инициализации компрессора, активируйте настройку [2-21].

Испытание на герметичность и вакуумная осушка

Порядок проверки трубопроводов хладагента:

- проверить трубопровод хладагента на наличие утечек;
- выполнить вакуумную осушку, чтобы удалить влагу из трубопровода хладагента.

Если существует вероятность присутствия влаги в трубопроводе хладагента (например, в трубопровод могла проникнуть вода), выполните изложенную ниже процедуру вакуумной осушки, чтобы удалить влагу.

Все трубопроводы внутри блока были испытаны на герметичность на заводе.

Испытать необходимо только трубопровод хладагента, проложенный по месту установки. Поэтому перед проведением испытания на герметичность и вакуумной осушки убедитесь в том, что все запорные клапаны компрессора плотно перекрыты.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем приступить к проведению испытания на герметичность и выполнению вакуумирования, убедитесь в том, что все клапаны (приобретаются по месту установки) в трубопроводах, проложенных по месту установки (а не запорные клапаны компрессора!) ОТКРЫТЫ.

Подробную информацию о состоянии клапанов см. в параграфе «Проверка трубопровода хладагента: Подготовка» [р 27].

14.3.2 Проверка трубопровода хладагента: Общие правила

Для повышения эффективности подсоедините вакуумный насос через коллектор к сервисным портам всех запорных клапанов (см. параграф «Проверка трубопровода хладагента: Подготовка» [р 27]).

! ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте двухступенчатый вакуумный насос с обратным или электромагнитным клапаном, способный вакуумировать до избыточного давления $-100,7$ кПа (-1007 бар) (5 торр абсолютного давления).

! ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за тем, чтобы масло не попадало из насоса в систему, когда насос не работает.

! ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ вытесняйте воздух из системы, подавая в нее хладагент. Воспользуйтесь вакуумным насосом для вакуумирования системы.

14.3.3 Проверка трубопровода хладагента: Подготовка

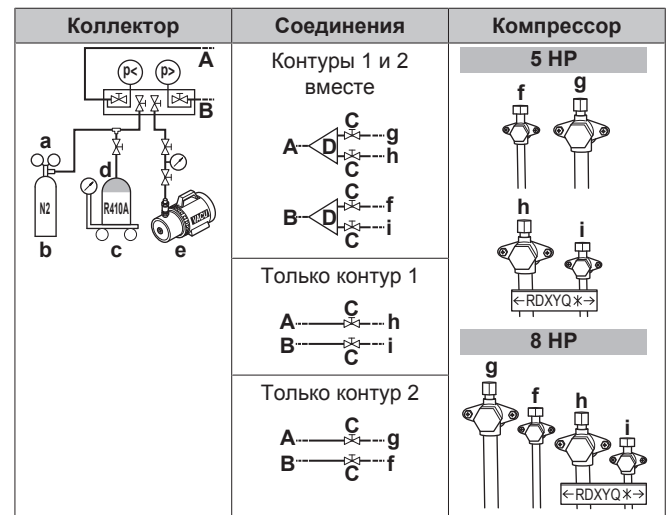
В системе есть 2 контура хладагента.

- **Контур 1:** Компрессор → теплообменник
- **Контур 2:** Компрессор → внутренние блоки

Проверить (на герметичность, с вакуумной осушкой) необходимо оба контура. Способ проверки зависит от имеющихся инструментов.

Если есть коллектор...	то...
С разветвителями трубопровода хладагента	можно проверить сразу оба контура. Для этого подсоедините коллектор через разветвители к обоим контурам и выполните их проверку.
Без разветвителей трубопровода хладагента (уходит вдвое больше времени)	проверять контуры придется по отдельности. Порядок действий: • Сначала выполните проверку контура 1, подсоединив к нему коллектор. • Затем выполните проверку контура 2, подсоединив к нему коллектор.

Варианты подсоединения:



- a Редукционный клапан
- b Азот
- c Весы
- d Резервуар с хладагентом R410A (сифонная система)
- e Вакуумный насос
- f Запорный клапан трубопровода жидкого хладагента (контур 2: к внутренним блокам)
- g Запорный клапан трубопровода газообразного хладагента (контур 2: к внутренним блокам)
- h Запорный клапан трубопровода газообразного хладагента (контур 1: к теплообменнику)
- i Запорный клапан трубопровода жидкого хладагента (контур 1: к теплообменнику)
- A, B, C Клапаны A, B и C
- D Разветвитель трубопровода хладагента

Клапан	Состояние клапана
Клапаны A, B и C	Открыты
Запорные клапаны трубопроводов газообразного и жидкого хладагентов (f, g, h, i)	Перекрыты

! ПРИМЕЧАНИЕ

Соединения с внутренними блоками и с теплообменником, как и все внутренние блоки и теплообменник, также необходимо проверить на утечки и осушить вакуумированием. Кроме того, держите открытыми все клапаны, установленные по месту установки (приобретаются по месту установки).

Подробную информацию см. в руководстве по монтажу внутреннего блока. Испытание на герметичность и вакуумную осушку необходимо выполнить до подачи электропитания на блок. В противном случае см. также схему, приведенную выше в этом разделе (см. «Проверка проложенных трубопроводов хладагента» [р 26]).

14.3.4 Проверка на утечку газообразного хладагента

Испытание на герметичность должно проводиться в соответствии со стандартом EN378-2.

Порядок выполнения проверки на утечку: Испытание на герметичность вакуумом

- 1 Откачивайте воздух из системы через трубопроводы жидкого и газообразного хладагента до $-100,7$ кПа (-1007 бар или 5 торр абсолютного давления) в течение, как минимум, 2 часов.
- 2 По достижении этого давления выключите вакуумный насос, подождите не менее 1 минуты и проверьте, не повысилось ли давление.

14 Монтаж трубопроводов

- 3 Если давление повысилось, то либо в системе присутствует влага (см. ниже описание вакуумной осушки), либо система негерметична.

Порядок выполнения проверки на утечку: Испытание на герметичность давлением

- 1 Проверьте систему на герметичность, нанеся раствор для проведения пробы на образование пузырей на все трубные соединения.
- 2 Выпустите весь азот.
- 3 Нарушите вакуум, подав в систему азот под избыточным давлением не менее 0,2 МПа (2 бар). Это давление ни в коем случае не должно быть выше максимального рабочего давления блока, т.е. 4,0 МПа (40 бар).



ПРИМЕЧАНИЕ

ВСЕГДА используйте только рекомендованный пузырющийся состав от своего оптового поставщика.

НИКОГДА не используйте мыльную воду:

- Мыльная вода может вызвать растрескивание компонентов, таких как накидные гайки или колпачки запорных вентилей.
- Мыльная вода может содержать соли, поглощающие влагу, которая замерзнет, когда трубопровод остынет.
- Мыльная вода содержит аммиак, который может вызвать коррозию вальцовочных соединений (между латунной накидной гайкой и медной развальцованной трубкой).

14.3.5 Порядок выполнения вакуумной осушки

Чтобы полностью удалить влагу из системы, необходимо выполнить следующие действия:

- 1 Откачивайте из системы воздух в течение, как минимум, 2 часов до тех пор, пока в системе не установится контрольное давление $-100,7$ кПа (-1007 бар или 5 торр абсолютного давления).
- 2 При выключенном вакуумном насосе в системе должен сохраняться контрольный вакуум в течение, как минимум, 1 часа.
- 3 Если контрольный вакуум в системе не возникает в течение 2 часов или не сохраняется в течение 1 часа, возможно, в системе присутствует чрезмерное количество влаги. В этом случае нарушите вакуум, подав в систему азот под избыточным давлением 0,05 МПа (0,5 бар) и повторяйте действия с 1 по 3 до тех пор, пока влага не будет полностью удалена.
- 4 Откройте запорные клапаны компрессора или оставьте их перекрытыми в зависимости от того, нужно ли сразу же залить хладагент через заправочное отверстие или сначала выполнить частичную заправку через контур жидкого хладагента. Подробнее см. параграф «Порядок заправки хладагента» ▶ 29].

14.3.6 Изоляция трубопроводов хладагента

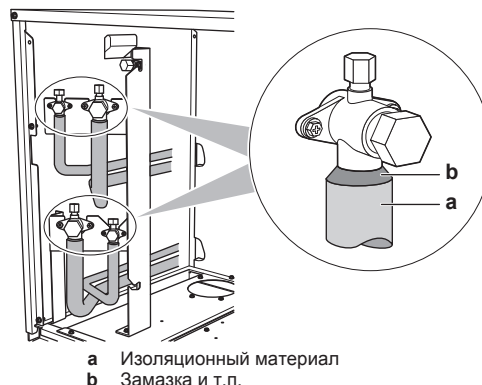
После завершения проверки на утечки и осушки вакуумированием, необходимо изолировать трубы. Следует учитывать следующие положения.

- Проследите за тем, чтобы соединения трубопроводов и разветвительных элементов были полностью изолированы.
- Обязательно изолируйте трубы жидкостных и газовых линий (для всех блоков).

- Используйте термостойкий вспененный теплоизолятор, который может противостоять температуре 70°C для трубопроводов жидкого хладагента и температуре 120°C для трубопроводов газообразного хладагента.
- Усиьте изоляцию на трубопроводах хладагента в соответствии с климатическими особенностями места установки.

Температура окружающего воздуха	Относительная влажность	Минимальная толщина
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	от 75% до 80%	15 мм
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$	20 мм

- При вероятном стекании конденсата с запорного клапана во внутренний блок или теплообменник через щели между изоляцией и трубами из-за того, что компрессор расположен выше внутреннего блока или теплообменника, стекание конденсата нужно предотвратить, загерметизировав соединения. См. иллюстрацию ниже.



a Изоляционный материал
b Замаска и т.п.

14.4 Заправка хладагентом

14.4.1 Меры предосторожности при заправке хладагента



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- В качестве хладагента используйте ТОЛЬКО R410A. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R410A содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 2087,5. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом ОБЯЗАТЕЛЬНО надевайте защитные перчатки и очки.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если питание тех или иных блоков выключено, процесс заправки не сможет завершиться как следует.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если систему запустить в течение 12 минут после включения компрессора, теплообменника и внутренних, компрессор не запустится до тех пор, пока между компрессором, теплообменником и внутренними блоками не будет правильно установлена связь.



ПРИМЕЧАНИЕ

Прежде чем приступить к заправке хладагентом:

- Модель 5 HP: Проверьте, соответствуют ли норме показания дисплея с 7 светодиодами (см. параграф «Доступ к режиму 1 или 2» [► 35]) и не отображается ли на пользовательском интерфейсе внутреннего блока какой-нибудь из кодов неисправности. Если на дисплее появился код неисправности, см. параграф «19.1 Устранение неполадок по кодам сбоя» [► 44].
- Модель 8 HP: Проверьте, соответствуют ли норме показания 7-сегментного дисплея на плате A1P компрессора (см. параграф «Доступ к режиму 1 или 2» [► 35]). Если на дисплее появился код неисправности, см. параграф «19.1 Устранение неполадок по кодам сбоя» [► 44].



ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте, все ли подсоединенные блоки (теплообменник + внутренние блоки) распознаны (настройка [1-5]).

14.4.2 Расчёт количества хладагента для дозаправки

Формула:

$$R = [(X_1 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_2 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_3 \times 0,06,4) \times 0,022] \times A + B$$

- R** Количество хладагента для дозаправки системы [кг с округлением до 1-го знака после запятой]
X_{1...3} Общая длина трубопровода жидкого хладагента [м] при диаметре **Øa**
A+B Параметры A и B

Параметры A и B:

Модель	A	B
RKXYQ5	0,8 кг	3,1 кг
RKXYQ8	1,0 кг	2,6 кг

Метрические единицы измерения трубок. При использовании трубок метрического размера весовые коэффициенты заменяются в формуле значениями, указанными в приведенной ниже таблице:

Дюймовые трубки		Метрические трубки	
Трубопровод	Весовой коэффициент	Трубопровод	Весовой коэффициент
Ø6,4 мм	0,022	Ø6 мм	0,018
Ø9,5 мм	0,059	Ø10 мм	0,065
Ø12,7 мм	0,12	Ø12 мм	0,097

14.4.3 Порядок заправки хладагента

Дозаправка хладагентом выполняется в 2 этапа:

Этап	Описание
Этап 1: Предварительная заправка	Рекомендуется для крупных систем. Этот этап можно пропустить, но тогда заправка займет больше времени.
Этап 2: Заправка вручную	Требуется только в том случае, если во время предварительной заправки рассчитанное дополнительное количество хладагента заправлено не полностью .

Этап 1: Предварительная заправка

Предварительная заправка: резюме:

Баллон с хладагентом	Подсоединяется к отверстиям запорных клапанов для техобслуживания. Использование тех или иных запорных клапанов зависит от того, какие контуры выбраны для предварительной заправки: • Одновременно контуры 1 и 2 (необходим коллектор с разветвителями трубопровода хладагента). • Сначала контур 1, а затем контур 2 (или наоборот). • Только контур 1 • Только контур 2
Запорные клапаны	Перекрыты
Компрессор	НЕ работает

1 Подсоединение выполняется, как показано на иллюстрациях (выберите один из допустимых вариантов). Проверьте, перекрыты ли все запорные клапаны компрессора, а также клапан A.

Варианты подсоединения:

Коллектор	Соединения	Компрессор
	Контуры 1 и 2 вместе	5 HP
	Только контур 1	8 HP
	Только контур 2	

- a Редукционный клапан
b Азот
c Весы
d Резервуар с хладагентом R410A (сифонная система)
e Вакуумный насос
f Запорный клапан трубопровода жидкого хладагента (контур 2: к внутренним блокам)
g Запорный клапан трубопровода газообразного хладагента (контур 2: к внутренним блокам)
h Запорный клапан трубопровода газообразного хладагента (контур 1: к теплообменнику)
i Запорный клапан трубопровода жидкого хладагента (контур 1: к теплообменнику)
A, B, C Клапаны A, B и C
D Разветвитель трубопровода хладагента

- 2 Откройте клапаны C (того же трубопровода, что и B) и B.
- 3 Выполните предварительную заправку, заправив рассчитанное дополнительное количество хладагента полностью, либо до достижения предела предварительной заправки, после чего перекройте клапаны C и B.
- 4 Выберите один из вариантов:

Если...	то...
Рассчитанное дополнительное количество хладагента полностью заправлено	Отсоедините коллектор от контура жидкого хладагента. Выполнять инструкции этапа 2 не нужно.

14 Монтаж трубопроводов

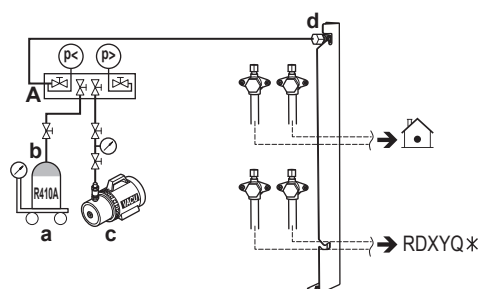
Если...	то...
Заправлено чрезмерное количество хладагента	Откачайте излишек хладагента до его рассчитанного дополнительного количества. Отсоедините коллектор от контура жидкого хладагента. Выполнять инструкции этапа 2 не нужно.
Рассчитанное дополнительное количество хладагента заправлено не полностью	Отсоедините коллектор от контура жидкого хладагента. Переходите к выполнению инструкций этапа 2.

Этап 2: Заправка вручную

(= заправка хладагента в режиме дозаправки вручную)

Заправка вручную: резюме:	
Баллон с хладагентом	Заправка хладагента производится через отверстие для техобслуживания. Этим способом производится заправка обоих контуров, а также внутреннего трубопровода хладагента в компрессоре.
Запорные клапаны	Открыты
Компрессор	Работает

- 5 Выполните подсоединение, как показано на схеме. Проверьте, перекрыт ли клапан А.



- a Весы
b Резервуар с хладагентом R410A (сифонная система)
c Вакуумный насос
d Отверстие для заправки хладагента
А Клапан А



ПРИМЕЧАНИЕ

К отверстию для заправки хладагента подсоединены трубы внутри блока. Трубопроводы внутри блока уже заправлены хладагентом на заводе, поэтому будьте осторожны при подсоединении заправочного шланга.

- 6 Откройте все запорные клапаны компрессора. В этот момент клапан А должен оставаться перекрытым!
- 7 Примите все меры предосторожности, перечисленные в разделах «16 Конфигурирование» [► 33] и «17 Ввод в эксплуатацию» [► 41].
- 8 Включите питание внутренних блоков, компрессора и теплообменника.
- 9 Активируйте настройку [2-20], чтобы приступить к дозаправке хладагента вручную. Подробнее см. параграф «Режим 2: местные настройки» [► 38].

Результат: Блок начнет работать.



ИНФОРМАЦИЯ

Система автоматически прекратит работать на ручную заправку хладагента через 30 минут. Если по прошествии 30 минут будет заправлено не все необходимое количество, выполните операцию заправки дополнительного количества хладагента еще раз.



ИНФОРМАЦИЯ

- Когда в ходе выполнения этой процедуры регистрируется код неисправности (например, из-за закрытого запорного клапана), отображается код неисправности. В этом случае устраните неисправность в порядке, изложенном в параграфе «Коды неисправности при заправке хладагента» [► 30]. Сбросить состояние неисправности можно нажатием кнопки BS3. Можно приступить к выполнению указаний по заправке.
- Прервать заправку хладагента вручную можно нажатием кнопки BS3. Блок остановится и вернется в состояние работы вхолостую.

- 10 Откройте клапан А.

- 11 Заправив рассчитанное дополнительное количество хладагента, перекройте клапан А.

- 12 Нажмите BS3, чтобы выйти из режима дозаправки хладагента вручную.



ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте открыть все запорные клапаны после (предварительной) заправки хладагента.

Работа системы при закрытых клапанах приведет к поломке компрессора.



ПРИМЕЧАНИЕ

После добавления хладагента не забывайте закрывать крышку отверстия для заправки хладагента. Момент затяжки крышки составляет 11,5-13,9 Н·м.

14.4.4 Коды неисправности при заправке хладагента



ИНФОРМАЦИЯ

Если произошел сбой:

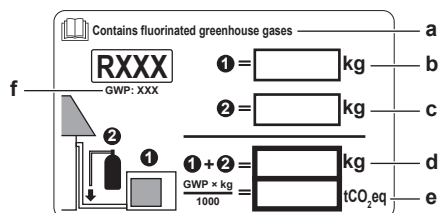
- Модель 5 HP: На пользовательский интерфейс внутреннего блока выводится код неисправности.
- Модель 8 HP: Код неисправности выводится на 7-сегментный дисплей компрессора и на пользовательский интерфейс внутреннего блока.

При сбое сразу же перекройте клапан А. Выяснив значение кода неисправности, примите соответствующие меры (см. «19.1 Устранение неполадок по кодам сбоя» [► 44]).

14.4.5 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта

- 1 Заполните этикетку следующим образом:

15 Подключение электрооборудования



- a Если этикетки с многоязычной информацией о фторированных парниковых газах входят в комплектацию (см. комплект принадлежностей), отклейте этикетку на нужном языке и нанесите ее в месте, помеченном буквой а.
- b Количество хладагента, заправленного на заводе (см. паспортную табличку блока)
- c Заправленное дополнительное количество хладагента
- d Общее количество заправленного хладагента
- e **Объем выбросов фторированных парниковых газов** в расчете на общее количество заправленного хладагента выражен в тоннах эквивалента CO₂.
- f ПГПГ = потенциал глобального потепления



ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении **выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO₂.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO₂: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

Используется значение GWP, указанное в табличке с информацией о заправке хладагентом.

- 2 Закрепите табличку внутри компрессора. Для нее предусмотрено место на наклейке с электрической схемой.

15 Подключение электрооборудования



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.

15.1 Соблюдение электрических нормативов

Только RKXYQ8

Данное оборудование отвечает требованиям следующих стандартов:

- EN/IEC 61000-3-12 при условии, что мощность короткого замыкания S_{sc} не менее величины S_{sc} в точке сопряжения подвода питания пользователю с системой общего пользования.
- EN/IEC 61000-3-12 = Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, со входным током >16 А и ≤75 А на фазу.
- Ответственность за подключение оборудования только к подводу питания, мощность короткого замыкания S_{sc} которого не менее минимальной величины S_{sc}, несёт

специалист по монтажу или пользователь оборудования. При необходимости следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.

Модель	Минимальное значение S _{sc}
RKXYQ8	3329 кВА

15.2 Требования к защитным устройствам



ПРИМЕЧАНИЕ

Если используются размыкатели цепи электропитания, они должны быть высокоскоростными и рассчитанными на остаточный рабочий ток 300 мА.

Электропитание: Компрессор

Электропитание должно быть защищено обязательными защитными устройствами, а именно: главным выключателем, инерционными плавкими предохранителями на каждой фазе и устройством защиты от утечки на землю в соответствии с действующим законодательством.

Выбирать размер проводов необходимо в соответствии с действующим законодательством на основе информации, приведенной в таблице ниже.

Модель	Минимальный ток в цепи	Рекомендованные плавкие предохранители
RKXYQ5	13,5 А	16 А
RKXYQ8	17,4 А	20 А

- Фаза и частота: 3N~ 50 Гц
- Напряжение: 380–415 В

Передающая проводка

Сечение линии управления:

Передающая проводка	Изолированный + экранированный кабель (двужильный) Виниловые шнуры 0,75~1,25 мм ² (применение экранированной проводки управления является обязательным для модели 5 HP и факультативным для модели 8 HP)
Максимальная длина электропроводки (= расстояние между компрессором и самым дальним внутренним блоком)	300 м
Общая длина электропроводки (= расстояние между компрессором и всеми внутренними блоками, а также между компрессором и теплообменником)	600 м

Если общая длина электропроводки управления превысит эти пределы, возможны ошибки передачи данных.

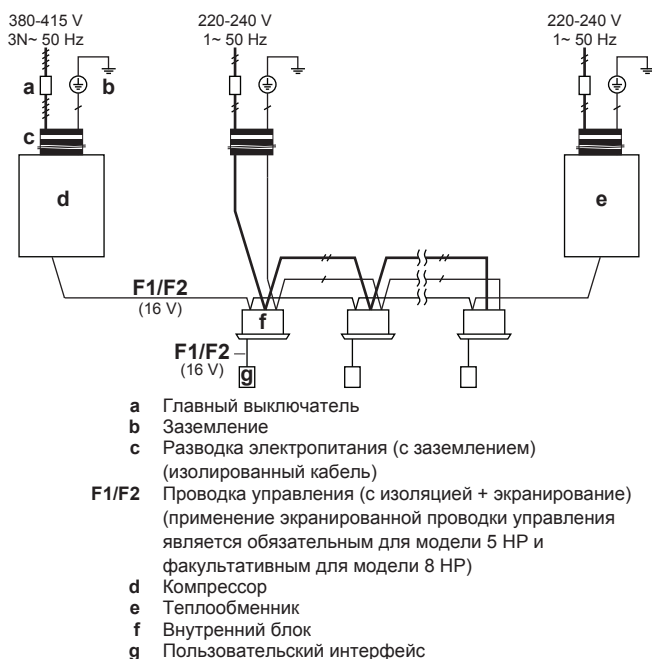
15.3 Прокладка электропроводки по месту установки: общее представление

Состав электропроводки:

15 Подключение электрооборудования

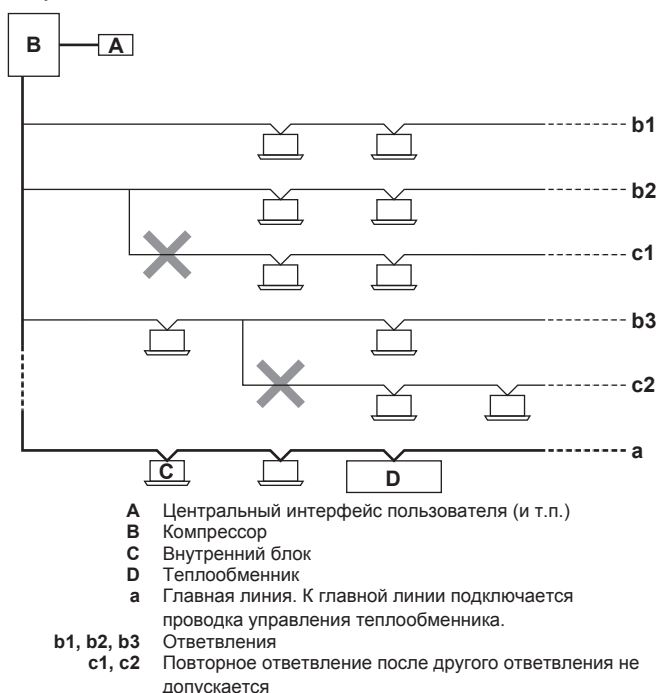
- Проводка электропитания (обязательно с заземлением)
- Сигнальная проводка (=управления) между компрессором, теплообменником и внутренним блоками.

Пример:



Ответвления

Повторное ответвление после другого ответвления не допускается.



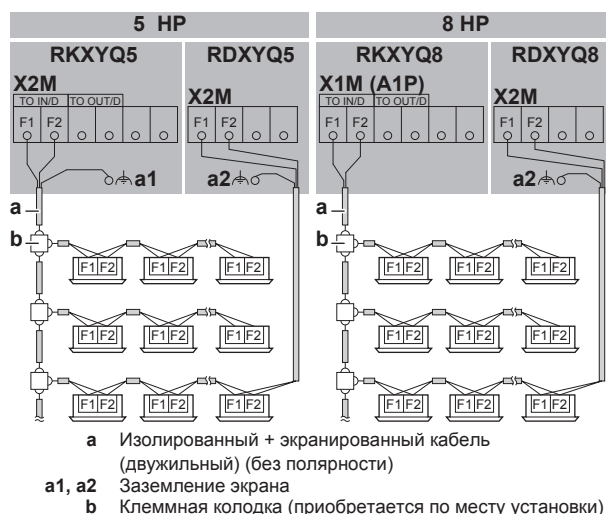
15.4 Подключение электропроводки к компрессору



ПРИМЕЧАНИЕ

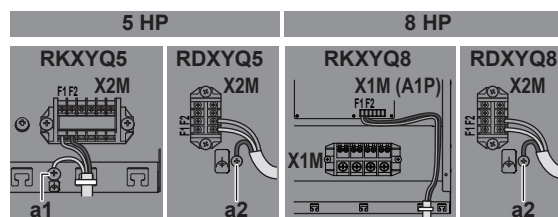
- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, нанесена на крышку распределительной коробки).
- Проверьте, НЕ мешает ли электропроводка установить крышку для техобслуживания на место.

- Снимите с компрессора крышки и распределительную коробку.
- Подключите электропроводку управления в следующем порядке:



ПРИМЕЧАНИЕ

Экранированная проводка. Применение экранированной проводки управления является обязательным для модели 5 HP и факультативным для модели 8 HP.

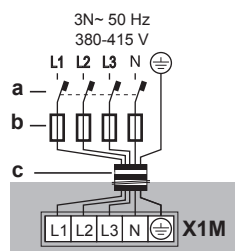


a1, a2 Заземление (пользуйтесь винтом, входящим в комплект принадлежностей)

При использовании экранированной проводки:

- Модель 5 HP (a1 и a2): Подсоедините экран к заземлению компрессора и теплообменника.
- Модель 8 HP (только a2): Подсоедините экран только к заземлению теплообменника.

- Подключите электропитание в следующем порядке:

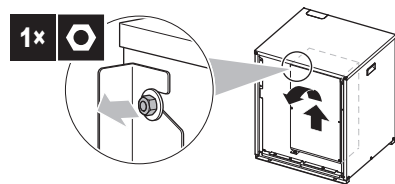
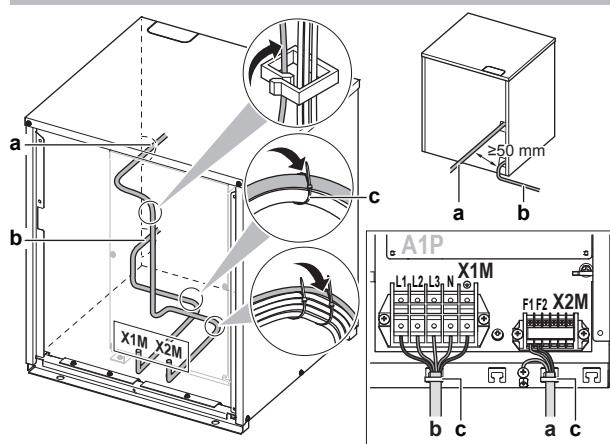
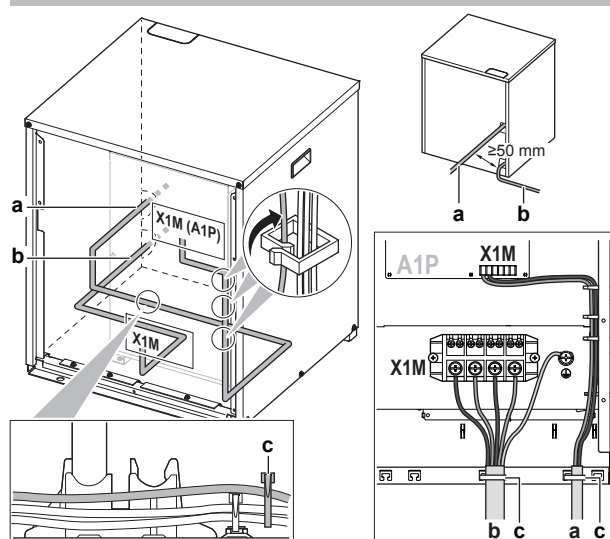


- a Предохранитель утечки тока на землю
b Плавкий предохранитель
c Кабель электропитания

- Проложив проводку через монтажную раму, закрепите кабели (электропитания и управления) стяжками.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Чтобы прокладывать проводку было проще, можно установить распределительную коробку в горизонтальное положение, откусив винт с левой стороны.

**5 HP****8 HP**

- a Электропроводка управления
- b Электропитание
- c Кабельная стяжка

- 5 Установите крышки для техобслуживания на место.
- 6 Подсоедините к линии электропитания предохранитель утечки тока на землю и плавкий предохранитель.

15.5 Проверка сопротивления изоляции компрессора

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если после монтажа в компрессоре скопился хладагент, сопротивление изоляции на полюсах может снизиться, но если оно будет составлять хотя бы 1 МΩ, то поломки блока не произойдет.

- При измерении сопротивления изоляции пользуйтесь мегомметром на 500 В.
- НЕ используйте мегомметр в цепях низкого напряжения.

- 1 Замерьте сопротивление изоляции на полюсах.

Если...	то...
≥1 МΩ	Сопротивление изоляции в норме. Операция завершена.
<1 МΩ	Сопротивление изоляции не в порядке. Переходите к следующему действию.

- 2 Включив электропитание, не выключайте его в течение 6 часов.

Результат: Компрессор нагреется, в результате чего находящийся в нем хладагент испарится.

- 3 Еще раз замерьте сопротивление изоляции на полюсах.

16 Конфигурирование

**ИНФОРМАЦИЯ**

Важно, чтобы монтажник последовательно и полностью ознакомился с информацией, изложенной в этом разделе, и чтобы система была сконфигурирована соответственно.



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

16.1 Настройка по месту установки

16.1.1 Выполнение настройки по месту установки

Чтобы настроить систему с тепловым насосом, необходимо ввести значения ряда параметров в главную печатную плату компрессора (A1P). Для ввода местных настроек предусмотрены следующие компоненты:

- Нажимные кнопки для ввода значений параметров в печатную плату
- Дисплей для считывания сигналов, поступающих с печатной платы
- DIP-переключатели (заводские настройки можно менять, только если монтируется переключатель режимов охлаждения-обогрева).

Любая местная настройка состоит из обозначений режима, параметра и значения. Пример: [2-8]=4.

Компьютерный конфигуратор

Кроме того, местные настройки можно задать через интерфейс связи с персональным компьютером (для этого необходимо дополнительное оборудование ЕКРССАВ*). Монтажник может заранее подготовить конфигурацию на компьютере, а затем загрузить конфигурацию в систему на месте ее эксплуатации.

См. также: «Подключение компьютерного конфигуратора к компрессору» [► 41].

16 Конфигурирование

Режимы 1 и 2

Режим	Описание
Режим 1 (контрольные настройки)	Режим 1 можно использовать для просмотра текущего состояния компрессора. Также с его помощью можно просматривать значения некоторых местных настроек.
Режим 2 (местные настройки)	Режим 2 служит для изменения местных настроек системы. Также возможен просмотр активных значений местных настроек и внесение в них изменений. Как правило, работу в обычном режиме можно восстановить после смены местных настроек без дополнительного вмешательства. Некоторые местные настройки служат для выполнения специальных операций (например, однократного запуска, удаления хладагента или проведения вакуумирования, добавления хладагента вручную и т.п.). В таких случаях требуется прерывать специальную операцию, прежде чем перезапускать систему в обычном рабочем режиме. Это указывается в приведенных ниже пояснениях.

16.1.2 Доступ к элементам местных настроек

См. «Как открыть компрессор» [р 20].

16.1.3 Элементы местных настроек

Способ ввода местных настроек зависит от модели.

Модель	Элементы местных настроек
5 HP	- Нажимные кнопки (BS1~BS5) - Дисплей с 7 светодиодами (H1P~H7P) - H8P: Светодиодный индикатор инициализации - DIP-переключатели (DS1)
8 HP	- Нажимные кнопки (BS1~BS3) 7-сегментный дисплей (888) - DIP-переключатели (DS1 и DS2)

5 HP	8 HP
A1P MODE TEST/ HWL IND MASTER SLAVE L.N.O.P. DEMAND MULTI H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P H8P BS1 BS2 BS3 BS4 BS5 MODE SET RETURN TEST RESET ON OFF DS1 1 2	A1P 888 BS1 BS2 BS3 ON OFF DS1 1 2 3 4 ON OFF DS2 1 2 3 4

Светится (☀) Не светится (●) Мигает (✱)
Светится (☐) Не светится (■) Мигает (⚡)

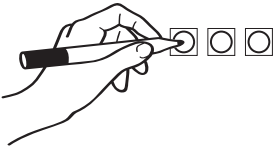
DIP-переключатели

Заводские настройки можно менять, только если монтируется переключатель режимов охлаждения-обогрева.

Модель	DIP-переключатель
5 HP	- DS1-1: Выбирать режим «ОХЛАЖДЕНИЕ/ ОБОГРЕВ» (см. инструкции к селекторному переключателю между охлаждением и обогревом). OFF=не установлено=заводская настройка - DS1-2: НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ.
8 HP	- DS1-1: Селекторный переключатель режимов охлаждения-обогрева (см. параграф «Варианты комплектации компрессора и теплообменника» [р 19]). OFF=не установлено=заводская настройка - DS1-2~4: НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ. - DS2-1~4: НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ. НЕ МЕНЯЙТЕ ЭТУ ЗАВОДСКУЮ НАСТРОЙКУ.

Нажимные кнопки

Нажимные кнопки служат для ввода местных настроек. Во избежание контакта с деталями под напряжением нажимайте на кнопки продолговатым электроизолированным предметом (например, шариковой ручкой с убранным стержнем).



Разные модели снабжены разными нажимными кнопками.

Модель	Нажимные кнопки
5 HP	- BS1: MODE: смена заданного режима - BS2: SET: ввод местных настроек - BS3: RETURN: ввод местных настроек - BS4: TEST: тестирование - BS5: RESET: сброс адреса при изменении электропроводки или при установке дополнительного внутреннего блока
8 HP	- BS1: MODE: смена заданного режима - BS2: SET: ввод местных настроек - BS3: RETURN: ввод местных настроек

Дисплей с 7 светодиодами или 7-сегментный дисплей

На дисплее отображаются введенные местные настройки по алгоритму [режим-параметр]=значение.

Разные модели снабжены разными дисплеями.

Модель	Отображать
5 HP	Дисплей с 7 светодиодами: - H1P: Обозначение режима - H2P~H7P: Двоичный код, обозначающий параметры и их значения (H8P: в местных настройках НЕ используется, но применяется при инициализации)
8 HP	7-сегментный дисплей (888)

Пример:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ☀ ● ● ● ● (H1P не светится)	888 ↓ ☐ ☐ ☐	Описание Ситуация по умолчанию
--	---	---------------------------------------

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Описание
		Режим 1
		Режим 2
 (H2P~H7P = 8 в двоичном коде)		Параметр 8 (в режиме 2)
 (H2P~H7P = 4 в двоичном коде)		Значение 4 (в режиме 2)

16.1.4 Доступ к режиму 1 или 2

После включения оборудования дисплей переходит в положение, заданное по умолчанию. В этом положении доступны режимы 1 и 2.

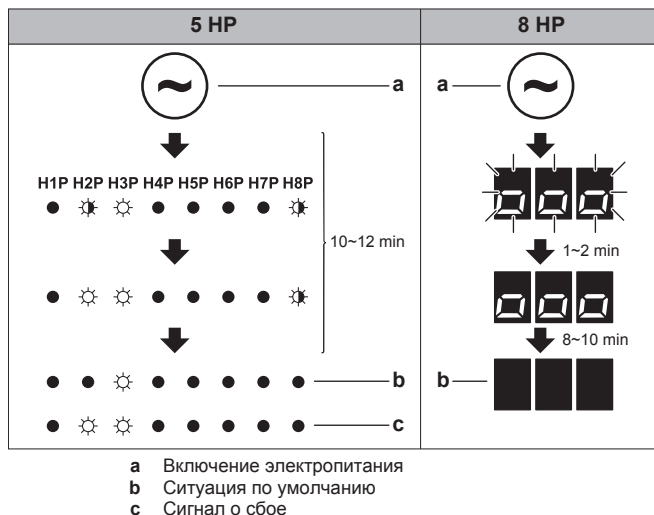
Инициализация: по умолчанию



ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

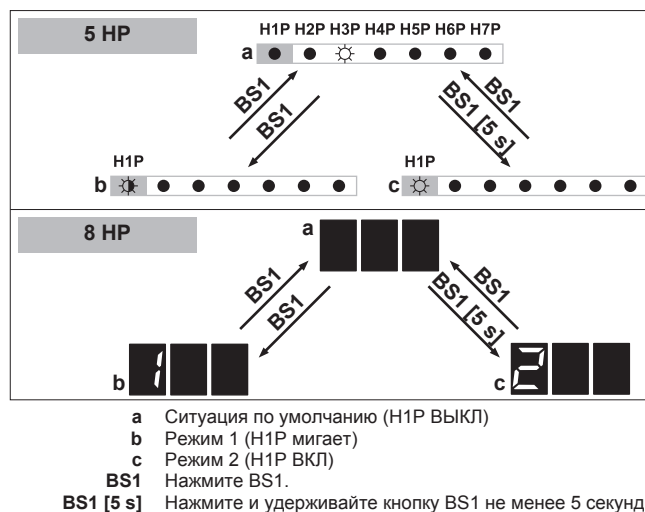
Включите электропитание компрессора, теплообменника и всех внутренних блоков. Когда связь между компрессором, теплообменником и внутренними блоками установится в обычном порядке, показания дисплея будут соответствовать изображенным ниже (ситуация по умолчанию при поставке с завода).



Если через 10~12 минут на дисплее не появились показания, заданные по умолчанию, проверьте, не отображается ли код неисправности на пользовательском интерфейсе внутреннего блока (или на 7-сегментном дисплее компрессора, если речь идет о модели 8 HP). Устраните неисправность, соответствующую отображаемому коду. Во-первых, проверьте электропроводку управления.

Переключение режимов

Для переключения между показаниями по умолчанию, режимом 1 и режимом 2 пользуйтесь кнопкой BS1.



ИНФОРМАЦИЯ

Если запутались, нажмите BS1, чтобы вернуться к показаниям по умолчанию.

16.1.5 Как пользоваться режимом 1 (и показаниями по умолчанию)

Режим 1 (как и показания по умолчанию) дает возможность считывать определенную информацию. Порядок и способы считывания зависят от модели.

Пример. показания по умолчанию на дисплее с 7 светодиодами

(модель 5 HP)

Считывается информация о работе в режиме пониженного шума:

№	Действие	Кнопки/дисплей
1	Проверьте, соответствует ли состояние светодиодных индикаторов показаниям по умолчанию.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (H1P ВЫКЛ)
2	Проверьте состояние светодиодного индикатора H6P.	 H6P ВЫКЛ: Блок в данный момент не работает с ограничением по уровню шума. H6P ВКЛ: Блок в данный момент работает с ограничением по уровню шума.

Пример. дисплей с 7 светодиодами в режиме 1

(модель 5 HP)

Считывается информация по настройке [1-5] (= общее число подключенных блоков: теплообменник + внутренние блоки):

№	Действие	Кнопки/дисплей
1	Начните с показаний по умолчанию.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Перейдите в режим 1.	BS1 [1×]
3	Выберите параметр 5. («X» — обозначение нужного параметра).	BS2 [X×] (= 5 в двоичном коде)

16 Конфигурирование

№	Действие	Кнопки/дисплей
4	Отображается значение параметра 5. (подключено 8 блоков)	BS3 [1×]  (= 8 в двоичном коде)
5	Выйдите из режима 1.	BS1 [1×] 

Пример. 7-сегментный дисплей – Режим 1

(модель 8 HP)

Считывается информация по настройке [1-10] (= общее число подключенных блоков: теплообменник + внутренние блоки):

№	Действие	Кнопки/дисплей
1	Начните с показаний по умолчанию.	
2	Перейдите в режим 1.	BS1 [1×] 
3	Выберите параметр 10. («X» — обозначение нужного параметра).	BS2 [X×] 
4	Отображается значение параметра 10. (подключено 8 блоков)	BS3 [1×] 
5	Выйдите из режима 1.	BS1 [1×] 

16.1.6 Доступ к режиму 2

В режиме 2 можно вводить местные настройки системы. Порядок и способы ввода зависят от модели.

Пример. дисплей с 7 светодиодами в режиме 2

(модель 5 HP)

Значение параметра [2-8] (= T_e, т.е. целевая температура при работе в режиме охлаждения) можно сменить на 4 (= 8°C) в следующем порядке:

№	Действие	Кнопки/дисплей
1	Начните с показаний по умолчанию.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P 
2	Перейдите в режим 2.	BS1 [5 s] 
3	Выберите параметр 8. («X» — обозначение нужного параметра).	BS2 [X×]  (= 8 в двоичном коде)
4	Выберите значение 4 (= 8°C). a: Отображается ранее заданное значение. b: Смените значение на 4. («X» — обозначение ранее заданного и нового значения). c: Введите новое значение в систему. d: Подтвердите. Система заработает в соответствии с заданными настройками.	a) BS3 [1×]  b) BS2 [X×]  c) BS3 [1×]  d) BS3 [1×] 

№	Действие	Кнопки/дисплей
5	Выйдите из режима 2.	BS1 [1×] 

Пример. 7-сегментный дисплей – Режим 2

(модель 8 HP)

Значение параметра [2-8] (= T_e, т.е. целевая температура при работе в режиме охлаждения) можно сменить на 4 (= 8°C) в следующем порядке:

№	Действие	Кнопки/дисплей
1	Начните с показаний по умолчанию.	
2	Перейдите в режим 2.	BS1 [5 s] 
3	Выберите параметр 8. («X» — обозначение нужного параметра).	BS2 [X×] 
4	Выберите значение 4 (= 8°C). a: Отображается ранее заданное значение. b: Смените значение на 4. («X» — обозначение ранее заданного и нового значения). c: Введите новое значение в систему. d: Подтвердите. Система заработает в соответствии с заданными настройками.	a) BS3 [1×]  b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×] 
5	Выйдите из режима 2.	BS1 [1×] 

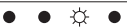
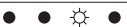
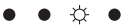
16.1.7 Режим 1 (и показания по умолчанию): контрольные настройки

Режим 1 (как и показания по умолчанию) дает возможность считывать определенную информацию. Информация, доступная для считывания, зависит от модели.

Показания по умолчанию на дисплее с 7 светодиодами (H1P ВЫКЛ)

(модель 5 HP)

Можно считать следующую информацию:

	Значение / описание	
H6P	Показывает режим работы с низким уровнем шума.	
	OFF (ВЫКЛ)	 Блок в данный момент не работает с ограничением по уровню шума.
	ON (ВКЛ)	 Блок в данный момент работает с ограничением по уровню шума.
	В режиме работы с низким уровнем шума блок издает более тихие звуки по сравнению с обычным рабочим состоянием. Режим работы с низким уровнем шума можно задать в режиме 2. Существуют два способа активации режима работы с низким уровнем шума для системы с компрессором и теплообменником. - Первый способ заключается в разрешении перехода в режим работы с низким уровнем шума в ночное время посредством местной настройки. В выбранные интервалы времени блок будет работать с выбранным низким уровнем шума. - Второй способ заключается в разрешении перехода в режим работы с низким уровнем шума по внешнему сигналу. Для работы по этому принципу требуется дополнительное оборудование.	
H7P	Показывает состояние ограничения энергопотребления.	
	OFF (ВЫКЛ)	 Блок в данный момент работает без ограничения энергопотребления.
	ON (ВКЛ)	 Блок в данный момент работает с ограничением энергопотребления.
	Работая с ограничением энергопотребления, блок потребляет меньше электроэнергии, чем в обычном рабочем состоянии. Ограничение энергопотребления можно задать в режиме 2. Существуют два способа ограничения энергопотребления системы с компрессором. - Первый способ заключается в принудительном ограничении энергопотребления посредством местной настройки. Блок всегда будет работать с выбранным ограничением энергопотребления. - Второй способ заключается в разрешении ограничения энергопотребления по внешнему сигналу. Для работы по этому принципу требуется дополнительное оборудование.	

Дисплей с 7 светодиодами в режиме 1 (H1P мигает)

(модель 5 HP)

Можно считать следующую информацию:

Параметр (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Значение / описание
[1-5] 	По этой настройке удобно проверять, соответствует ли количество смонтированных блоков (теплообменник + внутренние блоки).
[1-14] 	Если последние коды неисправностей были случайно сброшены через интерфейс пользователя внутреннего блока, такие коды можно снова просмотреть с помощью этих настроек.
[1-15] 	Отображение кода неисправности перед предпоследним.
[1-16] 	Значение и причины регистрации кодов неисправностей см. в разделе «19.1 Устранение неполадок по кодам сбоя» [► 44], где рассматриваются самые актуальные из них. С подробной информацией о кодах неисправностей можно ознакомиться в руководстве по техническому обслуживанию данного блока.

7-сегментный дисплей – Режим 1

(модель 8 HP)

Можно считать следующую информацию:

16 Конфигурирование

Параметр	Значение / описание	
[1-1] Показывает режим работы с низким уровнем шума.	0	Блок в данный момент не работает с ограничением по уровню шума.
	1	Блок в данный момент работает с ограничением по уровню шума.
	В режиме работы с низким уровнем шума блок издает более тихие звуки по сравнению с обычным рабочим состоянием. Режим работы с низким уровнем шума можно задать в режиме 2. Существуют два способа активации режима работы с низким уровнем шума для системы с компрессором и теплообменником. - Первый способ заключается в разрешении перехода в режим работы с низким уровнем шума в ночное время посредством местной настройки. В выбранные интервалы времени блок будет работать с выбранным низким уровнем шума. - Второй способ заключается в разрешении перехода в режим работы с низким уровнем шума по внешнему сигналу. Для работы по этому принципу требуется дополнительное оборудование.	
[1-2] Показывает состояние ограничения энергопотребления.	0	Блок в данный момент работает без ограничения энергопотребления.
	1	Блок в данный момент работает с ограничением энергопотребления.
	Работая с ограничением энергопотребления, блок потребляет меньше электроэнергии, чем в обычном рабочем состоянии. Ограничение энергопотребления можно задать в режиме 2. Существуют два способа ограничения энергопотребления системы с компрессором. - Первый способ заключается в принудительном ограничении энергопотребления посредством местной настройки. Блок всегда будет работать с выбранным ограничением энергопотребления. - Второй способ заключается в разрешении ограничения энергопотребления по внешнему сигналу. Для работы по этому принципу требуется дополнительное оборудование.	

Параметр	Значение / описание
[1-5] Отображение текущего положения целевого параметра T _e .	Подробнее см. описание местной настройки [2-8].
[1-6] Отображение текущего положения целевого параметра T _c .	Подробнее см. описание местной настройки [2-9].
[1-10] Показывает общее количество подсоединенных блоков (теплообменник + внутренние блоки).	По этой настройке удобно проверять, соответствует ли количество смонтированных блоков (теплообменник + внутренние блоки) общему количеству блоков, распознанных системой. При выявлении несоответствия рекомендуется проверить электропроводку управления, соединяющую компрессор с теплообменником и с и внутренними блоками (линии связи F1/F2).
[1-17] Отображение последнего кода неисправности.	Если последние коды неисправностей были случайно сброшены через интерфейс пользователя внутреннего блока, такие коды можно снова просмотреть с помощью этих настроек.
[1-18] Отображение предпоследнего кода неисправности.	Значение и причины регистрации кодов неисправностей см. в разделе «19.1 Устранение неполадок по кодам сбоя» [► 44], где рассматриваются самые актуальные из них. С подробной информацией о кодах неисправностей можно ознакомиться в руководстве по техническому обслуживанию данного блока.
[1-19] Отображение кода неисправности перед предпоследним.	
[1-40] Отображение текущей настройки комфортного охлаждения.	Подробнее см. описание местной настройки [2-81].
[1-41] Отображение текущей настройки комфортного обогрева.	Подробнее см. описание местной настройки [2-82].

16.1.8 Режим 2: местные настройки

В режиме 2 можно вводить местные настройки системы. Настройки и их отображение зависят от модели.

Модель	Изображение	Параметр/значение
5 HP	 Дисплей с 7 светодиодами	Семь светодиодов отображают номера параметров/значений в двоичном коде.
8 HP	 7-сегментный дисплей	На трех 7-сегментных дисплеях отображаются номера параметров/значений в двоичном коде.

Параметр	Значение		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Описание
[2-8]  ● ●  ● ● ● ● Целевая температура T_e при работе на охлаждение.	0 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (по умолчанию)	Автомат
	2	 ● ● ● ● ●  ●	6°C
	3	 ● ● ● ● ●  	7°C
	4	 ● ● ● ●  ● ● ●	8°C
	5	 ● ● ● ●  ● ● 	9°C
	6	 ● ● ● ●   ●	10°C
	7	 ● ● ● ●   	11°C
[2-9]  ● ●  ● ● 	0 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (по умолчанию)	Автомат
	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	41°C
	3	 ● ● ● ● ● ●  	43°C
	6	 ● ● ● ●   ●	46°C
[2-12]  ● ●    ● ●	0 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ● ● ●  (= 1 в двоичном коде) (по умолчанию)	Отключено.
	1	 ● ● ● ● ● ●  ● (= 2 в двоичном коде)	Включено.
[2-15]  ● ●    	0	 ● ● ● ● ● ● ● ●	30 Па
	1 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ● ● ●  (по умолчанию)	60 Па
	2	 ● ● ● ● ● ●  ●	90 Па
	3	 ● ● ● ● ● ●  	120 Па
	4	 ● ● ● ●  ● ● ●	150 Па
[2-16]  ●  ● ● ● ● ●	0 (по умолчанию)	—	Отключено.
	1	—	Включено.
[2-20]  ●   ●  ● ●	0 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ● ● ●  (= 1 в двоичном коде) (по умолчанию)	Отключено.
	1	 ● ● ● ● ● ●  ● (= 2 в двоичном коде)	Включено. Чтобы остановить дозаправку хладагента вручную (после того, как требуемое дополнительное количество заправлено), нажмите кнопку BS3. Если эту функцию не прервать нажатием кнопки BS3, то блок прекратит работу через 30 минут. Если по прошествии 30 минут нужное количество хладагента полностью заправить не удалось, то функцию можно активировать повторно, еще раз изменив эту местную настройку.

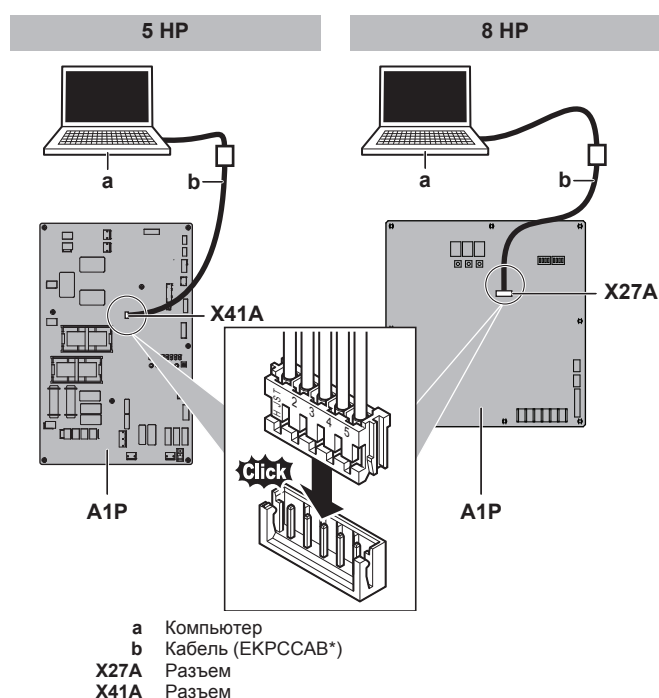
16 Конфигурирование

Параметр	Значение			
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Описание	
[2-21]  ●  ●  ●  ●  Режим удаления хладагента/вакуумирования. Чтобы обеспечить свободное прохождение хладагента по системе при его удалении из системы, удалении посторонних веществ или при выполнении вакуумирования, необходимо применить настройку, которая откроет необходимые клапаны в контуре циркуляции хладагента, тем самым обеспечив надлежащее удаление хладагента или вакуумирование системы.	0 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ●  (= 1 в двоичном коде) (по умолчанию)	Отключено.	
	1	 ● ● ● ● ●  ● (= 2 в двоичном коде)	Включено. Чтобы вывести систему из режима удаления хладагента/вакуумирования, нажмите BS1 (модель 5 HP) или BS3 (модель 8 HP). В противном случае система останется в режиме удаления хладагента/вакуумирования.	
[2-22]  ●  ●    ● Автоматический переход на работу с низким уровнем шума в ночное время. Изменение этой настройки позволяет активировать функцию перехода блока в режим работы с низким уровнем шума, а также выбрать уровень. Шум будет снижен до выбранного уровня. Моменты запуска и остановки для этой функции определяются настройками [2-26] и [2-27].	0 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ● ● ● (по умолчанию)	Отключено	
	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	Уровень 1	Шум уровня 3<уровня 2<уровня 1
	2	 ● ● ● ● ● ● ● 	Уровень 2	
	3	 ● ● ● ● ● ● ●  	Уровень 3	
[2-25]  ●   ● ●  Выбор низкого уровня шума через адаптер внешнего управления. Если предполагается переход системы в режим работы с низким уровнем шума по внешнему сигналу, поступающему на блок, эта настройка определяет уровень шума, с которым будет работать система. Эта настройка учитывается только тогда, когда установлен приобретаемый отдельно адаптер внешнего управления (DTA104A61/62) и активирована настройка [2-12].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	Уровень 1	Шум уровня 3<уровня 2<уровня 1
	2 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ● ● ●  ● (по умолчанию)	Уровень 2	
	3	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= 4 в двоичном коде)	Уровень 3	
[2-26]  ●    ●  Время начала работы с низким уровнем шума. Эта настройка используется вместе с настройкой [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	20:00	
	2 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ● ● ●  ● (по умолчанию)	22:00	
	3	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= 4 в двоичном коде)	24:00	
[2-27]  ●   ●   Время окончания работы с низким уровнем шума. Эта настройка используется вместе с настройкой [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	6:00	
	2	 ● ● ● ● ● ● ● 	7:00	
	3 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= 4 в двоичном коде) (по умолчанию)	8:00	
[2-30]  ●     ● Уровень ограниченного энергопотребления (этап 1) через адаптер внешнего управления (DTA104A61/62). Если система должна работать с переходом на ограничение энергопотребления по внешнему сигналу, поступающему на блок, эта настройка определяет уровень ограничения энергопотребления, который будет применен на этапе 1. Уровень определяется по таблице.	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	60%	
	2	—	65%	
	3 (по умолчанию)	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= 2 в двоичном коде) (по умолчанию)	70%	
	4	—	75%	
	5	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= 4 в двоичном коде)	80%	
	6	—	85%	
	7	—	90%	
	8	—	95%	

Параметр	Значение		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Описание
[2-31]       Уровень ограниченного энергопотребления (этап 2) через адаптер внешнего управления (DTA104A61/62). Если система должна работать с переходом на ограничение энергопотребления по внешнему сигналу, поступающему на блок, эта настройка определяет уровень ограничения энергопотребления, который будет применен на этапе 2. Уровень определяется по таблице.	—	       (= 1 в двоичном коде)	30%
	1 (по умолчанию)	       (= 2 в двоичном коде) (по умолчанию)	40%
	2	       (= 4 в двоичном коде)	50%
	3	—	55%
[2-32]       Постоянное принудительное ограничение энергопотребления (для ограничения энергопотребления адаптер внешнего управления не требуется). Если предполагается постоянная работа системы в условиях ограничения энергопотребления, эта настройка активирует и определяет уровень ограничения энергопотребления, который будет применяться постоянно. Уровень определяется по таблице.	0 (по умолчанию)	       (= 1 в двоичном коде) (по умолчанию)	Функция не активна.
	1	       (= 2 в двоичном коде)	По настройке [2-30].
	2	       (= 4 в двоичном коде)	По настройке [2-31].
[2-81] (модель 8 HP)       (= [2-41] в двоичном коде) (модель 5 HP) Настройка комфортного охлаждения. Эта настройка используется вместе с настройкой [2-8].	0	      	Эконом-режим
	1 (по умолчанию)	       (по умолчанию)	Мягкий режим
	2	      	Быстрый режим
	3	      	Режим повышенной мощности
[2-82] (модель 8 HP)       (= [2-42] в двоичном коде) (модель 5 HP) Настройка комфортного обогрева. Эта настройка используется вместе с настройкой [2-9].	0	      	Эконом-режим
	1 (по умолчанию)	       (по умолчанию)	Мягкий режим
	2	      	Быстрый режим
	3	      	Режим повышенной мощности

16.1.9 Подключение компьютерного конфигуратора к компрессору

A1P Главная плата компрессора



17 Ввод в эксплуатацию

После завершения монтажа и настройки системы по месту установки монтажник обязан проверить, правильно ли работает система. Для этого НЕОБХОДИМО произвести пробный запуск в порядке, изложенном ниже.

17.1 Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не выполняйте пробный запуск во время проведения работ с внутренними блоками или с теплообменником.

Во время пробного запуска будет работать не только компрессор, но и теплообменник, а также внутренние блоки. Работать с внутренними блоками и с теплообменником при выполнении пробного запуска опасно.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

Во время пробного запуска запускаются компрессор, теплообменник и внутренние блоки. Убедитесь в том, что все подготовительные работы с теплообменником и внутренними блоками завершены (прокладка труб, подсоединение электропроводки, удаление воздуха и т.д.). Подробную информацию см. в руководстве по монтажу внутренних блоков.

17.2 Предпусковые проверочные операции

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

☐	Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в справочном руководстве для монтажника и пользователя .
☐	Монтаж Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.
☐	Электропроводка по месту установки Убедитесь в том, что прокладка и подсоединение электропроводки выполнены согласно указаниям, приведенным в разделе Подключение электропроводки, а также в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами и с действующим законодательством.
☐	Напряжение электропитания Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно ДОЛЖНО соответствовать значению, указанному на паспортной табличке блока.
☐	Заземление Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно, а все контакты надежно закреплены.
☐	Проверка сопротивления изоляции цепи силового электропитания Используя мегомметр на 500 В, проследите за тем, чтобы сопротивление изоляции составляло не менее 2 МΩ при поданном напряжении 500 В постоянного тока между проводом и землей. НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ пользуйтесь мегомметром для проверки линии управления.
☐	Предохранители, размыкатели цепи, защитные устройства Проследите за тем, чтобы параметры установленных при монтаже системы плавких предохранителей, размыкателей цепи и установленных по месту защитных устройств соответствовали указанным в разделе «15.2 Требования к защитным устройствам» [р. 31]. Убедитесь в том, что ни один из предохранителей и ни одно из защитных устройств не заменено перемычками.
☐	Внутренняя электропроводка Осмотрите блок электрических компонентов, в том числе изнутри, на предмет неплотных электрических контактов и повреждения деталей.

☐	Размер и изоляция трубопроводов Проверьте, правильно ли выбраны размеры трубопроводов и выполнена их изоляция.
☐	Запорные клапаны Убедитесь в том, что запорные вентили открыты как в контурах как жидкого, так и газообразного хладагентов.
☐	Механические повреждения Осмотрев блок изнутри, убедитесь в том, что его детали не имеют механических повреждений, а трубы не перекручены и не пережаты.
☐	Утечка хладагента Проверьте, нет ли внутри блока утечки хладагента. В случае обнаружения утечки хладагента постарайтесь устранить ее. Если ремонт невозможен, обратитесь к ближайшему дилеру. Не прикасайтесь к хладагенту, вытекшему из соединений трубопровода. Это может привести к обморожению.
☐	Утечка масла Проверьте компрессор на утечку масла. В случае обнаружения утечки масла постарайтесь устранить ее. Если ремонт невозможен, обратитесь к ближайшему дилеру.
☐	Забор и выброс воздуха Убедитесь в том, что забор и выброс воздуха в блоке НЕ затруднен никакими препятствиями: листами бумаги, картона и т.п.
☐	Дополнительная заправка хладагента Количество хладагента, которое необходимо добавить в блок, должно быть записано в табличку "Дополнительное количество хладагента", прикрепленную к обратной стороне передней крышки.
☐	Дата монтажа и настройка Записав дату монтажа на наклейке, находящейся на обратной стороне лицевой панели согласно нормативу EN60335-2-40, сохраните запись настроек системы, сделанных по месту установки.
☐	Изоляция и утечки воздуха Проследите за полной изоляцией блока, проверив его на утечки воздуха. Возможное следствие: Возможно вытекание конденсата.
☐	Дренаж Проследите за тем, чтобы слив был равномерным. Возможное следствие: Возможно вытекание конденсата.
☐	Внешнее статическое давление Убедитесь в том, что значение внешнего статического давления задано. Возможное следствие: Недостаточное охлаждение или обогрев.

17.3 Перечень проверок во время пуско-наладки

☐	Пробный запуск.
--------------------------	-----------------

17.3.1 Пробный запуск

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Обязательно выполните пробный запуск по окончании монтажа. В противном случае на интерфейсе пользователя выводится код неисправности **U3**, который означает, что ни нормальная работа системы, ни пробный запуск внутренних блоков невозможны.

Ниже изложен порядок пробного запуска системы в сборе. Пробный запуск позволяет проверить и оценить состояние следующих позиций:

- Правильно ли подключена электропроводка (проверка наличия связи с внутренними блоками и с теплообменником).
- Открыты ли запорные вентили.
- Проверка электропроводки на предмет того, правильно ли она проложена. **Пример:** подсоединен т рубопровод газообразного или жидкого хладагента.
- Правильно ли подобрана длина труб.

Отклонения в работе внутренних блоков невозможно диагностировать на каждом блоке по отдельности. После окончания пробного запуска проверьте внутренние блоки поодиночке, инициируя нормальную работу с помощью интерфейса пользователя. Более подробную информацию об отдельном пробном запуске см. в руководстве по монтажу внутреннего блока.

**ИНФОРМАЦИЯ**

- На стабилизацию состояния хладагента может потребоваться до 10 минут, прежде чем запустится компрессор.
- Во время пробного запуска может слышаться звук текущего хладагента, звук срабатывания электромагнитного клапана может стать громким, а показания дисплея могут меняться. Это не является признаком неисправности.

17.3.2 Порядок выполнения пробного запуска (дисплей с 7 светодиодами)

(модель 5 HP)

- 1 Проверьте, все ли местные настройки заданы (см. раздел «16.1 Настройка по месту установки» [р 33]).
- 2 Включите электропитание компрессора, теплообменника и подсоединенных внутренних блоков.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

- 3 Проверьте наличие на дисплее показаний по умолчанию (при работе вхолостую) (индикатор H1P ВЫКЛ) (см. параграф «Доступ к режиму 1 или 2» [р 35]). Нажав на кнопку BS4, удерживайте ее в нажатом положении не менее 5 секунд. Начнется пробный запуск блока.

Результат: Пробный запуск выполняется автоматически, индикатор H2P компрессора мигает, а на пользовательский интерфейс внутренних блоков выводятся сообщения «Test operation» (Пробный запуск) и «Under centralised control» (Под централизованным контролем).

Этапы автоматической процедуры пробного запуска:

Действие	Описание
	Контроль перед запуском (выравнивание давления)
	Контроль при запуске в режиме охлаждения

Действие	Описание
	Стабильное состояние в режиме охлаждения
	Проверка связи
	Проверка запорного клапана
	Проверка длины трубопроводов
	Откачка
	Остановка блока

**ИНФОРМАЦИЯ**

Во время пробного запуска невозможно остановить блок с интерфейса пользователя. Чтобы остановить работу, нажмите кнопку BS3. Блок остановится примерно через 30 секунд.

- 4 Проверьте результаты пробного запуска по дисплею компрессора с семью светодиодами.

Завершение	Описание
Нормальное завершение	
Ненормальное завершение	 Указания по устранению неисправностей см. в разделе «Устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска» [р 44]. После полного завершения пробного запуска нормальная работа будет возможна через 5 минут.

17.3.3 Порядок выполнения пробного запуска (7-сегментный дисплей)

(модель 8 HP)

- 1 Проверьте, все ли местные настройки заданы (см. раздел «16.1 Настройка по месту установки» [р 33]).
- 2 Включите электропитание компрессора, теплообменника и подсоединенных внутренних блоков.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

- 3 Убедитесь в том, что система по умолчанию работает вхолостую, см. раздел «Доступ к режиму 1 или 2» [р 35]. Нажав на кнопку BS2, удерживайте ее в нажатом положении не менее 5 секунд. Начнется пробный запуск блока.

Результат: Пробный запуск выполняется автоматически, на дисплее компрессора отображается код "E01", а на интерфейсе пользователя внутренних блоков отображается сообщение "Test operation" (Пробный запуск) или "Under centralized control" (Под централизованным управлением).

Этапы автоматической процедуры пробного запуска:

Действие	Описание
E01	Контроль перед запуском (выравнивание давления)
E02	Контроль при запуске в режиме охлаждения
E03	Стабильное состояние в режиме охлаждения
E04	Проверка связи
E05	Проверка запорного клапана
E06	Проверка длины трубопроводов
E07	Откачка
E10	Остановка блока

ИНФОРМАЦИЯ

Во время пробного запуска невозможно остановить блок с интерфейса пользователя. Чтобы остановить работу, нажмите кнопку BS3. Блок остановится примерно через 30 секунд.

- 4 Проверьте результаты пробного запуска компрессора по 7-сегментному дисплею.

Завершение	Описание
Нормальное завершение	Показания на 7-сегментном дисплее отсутствуют (работа вхолостую).
Ненормальное завершение	На 7-сегментном дисплее отображается код неисправности. Указания по устранению неисправностей см. в разделе «Устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска» [▶ 44]. После полного завершения пробного запуска нормальная работа будет возможна через 5 минут.

17.3.4 Устранение неполадок после ненормального завершения пробного запуска

Пробный запуск считается завершённым только тогда, когда не отображается ни одного кода неисправности. Если код неисправности отображается, выполните следующие действия для устранения неполадок в соответствии с таблицей кодов неисправностей. Выполнив пробный запуск еще раз, убедитесь в том, что неполадка устранена.

ИНФОРМАЦИЯ

Если произошел сбой:

- Модель 5 HP: На пользовательский интерфейс внутреннего блока выводится код неисправности.
- Модель 8 HP: Код неисправности выводится на 7-сегментный дисплей компрессора и на пользовательский интерфейс внутреннего блока.

ИНФОРМАЦИЯ

Описание кодов неисправности, относящихся к внутренним блокам, см. в руководстве по монтажу внутреннего блока.

17.3.5 Эксплуатация блока

По завершении всех монтажных работ и выполнения пробного запуска компрессора, теплообменника и внутренних блоков можно приступить к эксплуатации системы.

Для работы внутреннего блока необходимо включить его пользовательский интерфейс. Подробную информацию см. в руководстве по эксплуатации внутреннего блока.

19.1.1 Коды неисправности: общее представление

Модель 5 HP:

Основной код	Причина	Способ устранения
E3	• Неисправность вентилятора теплообменника. • Разомкнутый сигнальный контакт дренажного насоса.	В теплообменнике: • Проверьте контакты на плате: A1P (X15A) • Проверьте контакты на клеммной колодке (X2M) • Проверить контакты вентилятора.

18 Передача потребителю

По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь в том, что пользователю ясно следующее:

- Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее. Сообщите пользователю приведенный выше в этом руководстве URL-адрес, где размещена вся документация.
- Объясните пользователю, как правильно обращаться с системой и что делать при возникновении неполадок.
- Покажите пользователю, как проводить обслуживание блока.

19 Возможные неисправности и способы их устранения

19.1 Устранение неполадок по кодам сбоя

Если код неисправности отображается, выполните следующие действия для устранения неполадок в соответствии с таблицей кодов неисправностей.

После устранения неполадки нажмите кнопку BS3, чтобы сбросить код, а затем попробуйте еще раз выполнить неудавшуюся ранее операцию.

ИНФОРМАЦИЯ

Если произошел сбой:

- Модель 5 HP: На пользовательский интерфейс внутреннего блока выводится код неисправности.
- Модель 8 HP: Код неисправности выводится на 7-сегментный дисплей компрессора и на пользовательский интерфейс внутреннего блока.

ИНФОРМАЦИЯ

В случае сбоя код неисправности выводится как на 7-сегментный дисплей наружного блока, так и на пользовательский интерфейс внутреннего блока.

Модель 8 HP: Код неисправности на дисплее компрессора состоит из основного и дополнительного кодов. Дополнительный код содержит более подробную информацию о коде неисправности. Основной и дополнительный коды сменяют друг друга на дисплее (с интервалом в 1 секунду). **Пример.**

- Основной код: 
- Дополнительный код: 

19 Возможные неисправности и способы их устранения

Основной код	Причина	Способ устранения
E3	- Перекрыты запорные клапаны компрессора. - Избыточное количество хладагента в системе	- Откройте запорные клапаны в трубопроводах газообразного и жидкого хладагентов. - Пересчитать необходимый объем хладагента от длины трубопровода и исправить уровень заправки хладагента путем откачки избыточного хладагента в устройство сбора хладагента.
E4	- Перекрыты запорные клапаны компрессора. - Недостаточное количество хладагента	- Откройте запорные клапаны в трубопроводах газообразного и жидкого хладагентов. - Проверьте правильность завершения дополнительной заправки хладагента. Еще раз рассчитайте количество необходимого хладагента в системе с учетом длины ее трубопроводов и добавьте нужное количество хладагента.
E9	Неисправность электронного терморегулирующего вентиля Теплообменник: (Y1E) - A1P (X7A) Компрессор: (Y1E) - A1P (X22A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
F3	- Перекрыты запорные клапаны компрессора. - Недостаточное количество хладагента	- Откройте запорные клапаны в трубопроводах газообразного и жидкого хладагентов. - Проверьте правильность завершения дополнительной заправки хладагента. Еще раз рассчитайте количество необходимого хладагента в системе с учетом длины ее трубопроводов и добавьте нужное количество хладагента.
F5	Избыточное количество хладагента в системе	Пересчитать необходимый объем хладагента от длины трубопровода и исправить уровень заправки хладагента путем откачки избыточного хладагента в устройство сбора хладагента.
H9	Неисправность датчика наружной температуры Теплообменник: (R1T) - A1P (X16A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J3	Неисправность датчика температуры на выходе: разомкнутая цепь или короткое замыкание Компрессор: (R2T) - A1P (X12A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J4	Неисправность датчика газообразного хладагента в теплообменнике Теплообменник: (R2T) - A1P (X18A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J5	Неисправность датчика температуры всасывания Компрессор: (R3T) - A1P (X12A) Компрессор: (R5T) - A1P (X12A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J6	Неисправность датчика температуры змеевика Теплообменник: (R3T) - A1P (X17A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J7	Неисправность датчика температуры жидкого хладагента (после теплообменника дополнительного охлаждения HE) Компрессор: (R7T) - A1P (X13A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J9	Неисправность датчика температуры газообразного хладагента (после теплообменника дополнительного охлаждения HE) Компрессор: (R4T) - A1P (X12A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
JR	Неисправность датчика высокого давления: разомкнутая цепь или короткое замыкание Компрессор: (BIPH) - A1P (X17A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
JL	Неисправность датчика низкого давления: разомкнутая цепь или короткое замыкание Компрессор: (BIPL) - A1P (X18A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
LC	Электропроводка управления между компрессором и инвертором: Сбой управления INV1	Проверьте соединение.
P1	INV1: разбаланс напряжения питания	Проверьте, находится ли питание в пределах допустимого диапазона.

19 Возможные неисправности и способы их устранения

Основной код	Причина	Способ устранения
PJ	Неисправность регулятора производительности теплообменника.	Проверьте тип теплообменника. При необходимости замените теплообменник.
U2	Недостаточное напряжение электропитания	Проверьте, правильно ли подаётся электропитание.
U3	Код неисправности: Не выполнен пробный запуск системы (эксплуатация системы невозможна)	Выполните пробный запуск системы.
U4	- На компрессор не подается электропитание. - Сигнальная электропроводка неисправна	- Проверьте, подается ли электропитание на все блоки. - Проверьте сигнальную электропроводку.
U9	- Несоответствие систем. В системе объединены внутренние блоки несовместимых типов (R410A, R407C, RA и др.). Неисправность внутреннего блока - Неисправность теплообменника	- Проверьте, нет ли неисправности в остальных внутренних блоках и допустимо ли такое их сочетание. - Проверьте сигнальную электропроводку, проложенную к теплообменнику.
U8	- Подключены внутренние блоки неподходящего типа. - Несоответствие компрессора и теплообменника.	- Проверьте тип подключенных внутренних блоков. Приведите их в соответствие. - Проверьте, совместимы ли компрессор и теплообменник друг с другом.
UF	- Перекрыты запорные клапаны компрессора. - Трубы и электропроводка одного из внутренних блоков или теплообменника неправильно подсоединены к компрессору.	- Откройте запорные клапаны в трубопроводах газообразного и жидкого хладагентов. - Проверьте, правильно ли подсоединены к компрессору трубы и электропроводка одного из внутренних блоков или теплообменника.

Модель 8 HP:

Основной код	Дополнительный код	Причина	Способ устранения
E0	-02	- Неисправность вентилятора теплообменника. - Разомкнутый сигнальный контакт дренажного насоса.	В теплообменнике: - Проверьте контакты на плате: A1P (X15A) - Проверьте контакты на клеммной колодке (X2M) - Проверить контакты вентилятора.
E2	-01	Сработал датчик утечки тока на землю Компрессор: (T1A) - A1P (X101A)	Перезапустите блок. Если неисправность устранить не удалось, обратитесь к поставщику оборудования.
	-05	Утечки тока на землю не обнаружено Компрессор: (T1A) - A1P (X101A)	Замените датчик утечки тока на землю.
E3	-01	Сработало реле высокого давления Компрессор: (S1PH) - A1P (X4A)	Проверьте состояние запорных клапанов, отклонения в (проложенных по месту установки) трубопроводах или расход воздуха через воздухоохлаждаемый змеевик.
	-02	- Избыточное количество хладагента в системе - Перекрыт запорный клапан	- Проверьте количество хладагента+заправьте блок заново. - Откройте запорные клапаны
	-13	Перекрыт запорный клапан (контура жидкого хладагента)	Откройте запорный клапан контура жидкого хладагента.
	-18	- Избыточное количество хладагента в системе - Перекрыт запорный клапан	- Проверьте количество хладагента+заправьте блок заново. - Откройте запорные клапаны.
E4	-01	Неисправность по низкому давлению: - Перекрыт запорный клапан - Недостаточно хладагента в системе - Неисправность внутреннего блока	- Откройте запорные клапаны. - Проверьте количество хладагента+заправьте блок заново. - Проверьте дисплей интерфейса пользователя и электропроводку управления между наружным и внутренним блоками.
E9	-01	Неисправность электронного терморегулирующего вентиля (подохлаждения) Компрессор: (Y1E) - A1P (X21A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
	-47	Неисправность электронного терморегулирующего вентиля (главного) Теплообменник: (Y1E) - A1P (X7A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.

19 Возможные неисправности и способы их устранения

Основной код	Дополнительный код	Причина	Способ устранения
F3	-01	Слишком высокая температура нагнетания: ▪ Перекрыт запорный клапан ▪ Недостаточно хладагента в системе Компрессор: (R21T) - A1P (X29A)	▪ Откройте запорные клапаны. ▪ Проверьте количество хладагента+заправьте блок заново.
F6	-02	▪ Избыточное количество хладагента в системе ▪ Перекрыт запорный клапан	▪ Проверьте количество хладагента+заправьте блок заново. ▪ Откройте запорные клапаны.
H9	-01	Неисправность датчика наружной температуры Теплообменник: (R1T) - A1P (X16A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J3	-16	Неисправность датчика температуры на выходе Компрессор: (R21T): разомкнутая цепь - A1P (X29A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
	-17	Неисправность датчика температуры на выходе Компрессор: (R21T): короткое замыкание - A1P (X29A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J4	-01	Неисправность датчика газообразного хладагента в теплообменнике Теплообменник: (R2T) - A1P (X18A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J5	-01	Неисправность датчика температуры всасывания Компрессор: (R3T) - A1P (X30A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
	-02	Неисправность датчика температуры всасывания Компрессор: (R7T) - A1P (X30A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J6	-01	Неисправность датчика температуры размораживания Теплообменник: (R3T) - A1P (X17A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J7	-06	Неисправность датчика температуры жидкого хладагента (после теплообменника дополнительного охлаждения HE) Компрессор: (R5T) - A1P (X30A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J9	-01	Неисправность датчика температуры газообразного хладагента (после теплообменника дополнительного охлаждения HE) Компрессор: (R6T) - A1P (X30A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
	-06	Неисправность датчика высокого давления Компрессор: (S1NPH): разомкнутая цепь - A1P (X32A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J8	-07	Неисправность датчика высокого давления Компрессор: (S1NPH): короткое замыкание - A1P (X32A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
J5	-06	Неисправность датчика низкого давления Компрессор: (S1NPL): разомкнутая цепь - A1P (X31A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
	-07	Неисправность датчика низкого давления Компрессор: (S1NPL): короткое замыкание - A1P (X31A)	Проверьте контакты на плате или приводном элементе.
LC	-14	Электропроводка управления между наружным блоком и инвертором: Сбой управления INV1 Компрессор: A1P (X20A, X28A, X42A)	Проверьте соединение.
P1	-01	INV1: разбаланс напряжения питания	Проверьте, находится ли питание в пределах допустимого диапазона.
PJ	-01	Неисправность регулятора производительности теплообменника.	Проверьте тип теплообменника. При необходимости замените теплообменник.

19 Возможные неисправности и способы их устранения

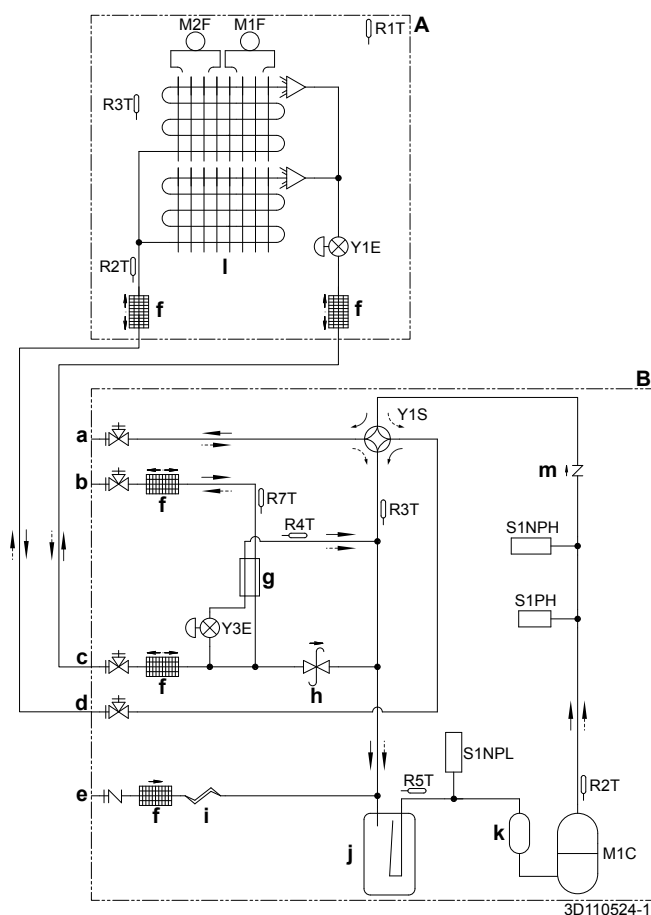
Основной код	Дополнительный код	Причина	Способ устранения
U1	-01	Неисправность по перефазировке питания	Исправьте порядок фаз.
	-04	Неисправность по перефазировке питания	Исправьте порядок фаз.
U2	-01	INV1: недостаточное напряжение питания	Проверьте, находится ли питание в пределах допустимого диапазона.
	-02	INV1: потеря фазы питания	Проверьте, находится ли питание в пределах допустимого диапазона.
U3	-03	Код неисправности: Не выполнен пробный запуск системы (эксплуатация системы невозможна)	Выполните пробный запуск системы.
U4	-01	Неисправность электропроводки к Q1/Q2 или между внутренними и наружными блоками	Проверьте электропроводку (Q1/Q2). НЕ пользуйтесь Q1/Q2.
	-03	Неисправность электропроводки к Q1/Q2 или между внутренними и наружными блоками	Проверьте электропроводку (Q1/Q2). НЕ пользуйтесь Q1/Q2.
	-04	Ненормальное завершение пробного запуска системы	Выполните пробный запуск еще раз.
U7	-01	Предупреждение: неисправность электропроводки на Q1/Q2	Проверьте электропроводку Q1/Q2. НЕ пользуйтесь Q1/Q2.
	-02	Код неисправности: неисправность электропроводки к Q1/Q2	Проверьте электропроводку Q1/Q2. НЕ пользуйтесь Q1/Q2.
	-11	- К линии F1/F2 подсоединено слишком много внутренних блоков - Неправильно подсоединена электропроводка, соединяющая наружный и внутренние блоки	Проверьте количество и общую производительность подсоединенных внутренних блоков.
U9	-01	- Несоответствие систем. В системе объединены внутренние блоки несовместимых типов (R410A, R407C, RA и др.). Неисправность внутреннего блока - Неисправность теплообменника	- Проверьте, нет ли неисправности в остальных внутренних блоках и допустимо ли такое их сочетание. - Проверьте сигнальную электропроводку, проложенную к теплообменнику.
UA	-03	Подключено несколько теплообменников.	Проверьте конфигурацию системы. Допускается подключение только одного теплообменника.
	-18	- Подключены внутренние блоки неподходящего типа. - Несоответствие компрессора и теплообменника.	- Проверьте тип подключенных внутренних блоков. Приведите их в соответствие. - Проверьте, совместимы ли компрессор и теплообменник друг с другом.
	-21	Подключен теплообменник модели 5 HP.	Проверьте конфигурацию системы. Подключите теплообменник модели 8 HP.
UH	-01	- Неисправность автоматического назначения адресов (непоследовательность) - Несоответствие компрессора и теплообменника.	- Проверьте, совпадает ли количество блоков, соединенных между собой электропроводкой управления, с количеством блоков, питание которых включено (это можно сделать в режиме просмотра), либо дождитесь окончания инициализации. - Проверьте, совместимы ли компрессор и теплообменник друг с другом.
UF	-01	- Неисправность автоматического назначения адресов (непоследовательность) - Несоответствие компрессора и теплообменника.	- Проверьте, совпадает ли количество блоков, соединенных между собой электропроводкой управления, с количеством блоков, питание которых включено (это можно сделать в режиме просмотра), либо дождитесь окончания инициализации. - Проверьте, совместимы ли компрессор и теплообменник друг с другом.
	-05	- Перекрыты запорные клапаны компрессора. - Трубы и электропроводка одного из внутренних блоков или теплообменника неправильно подсоединены к компрессору.	- Откройте запорные клапаны в трубопроводах газообразного и жидкого хладагентов. - Проверьте, правильно ли подсоединены к компрессору трубы и электропроводка одного из внутренних блоков или теплообменника.

20 Технические данные

- Подборка самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- Полные технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

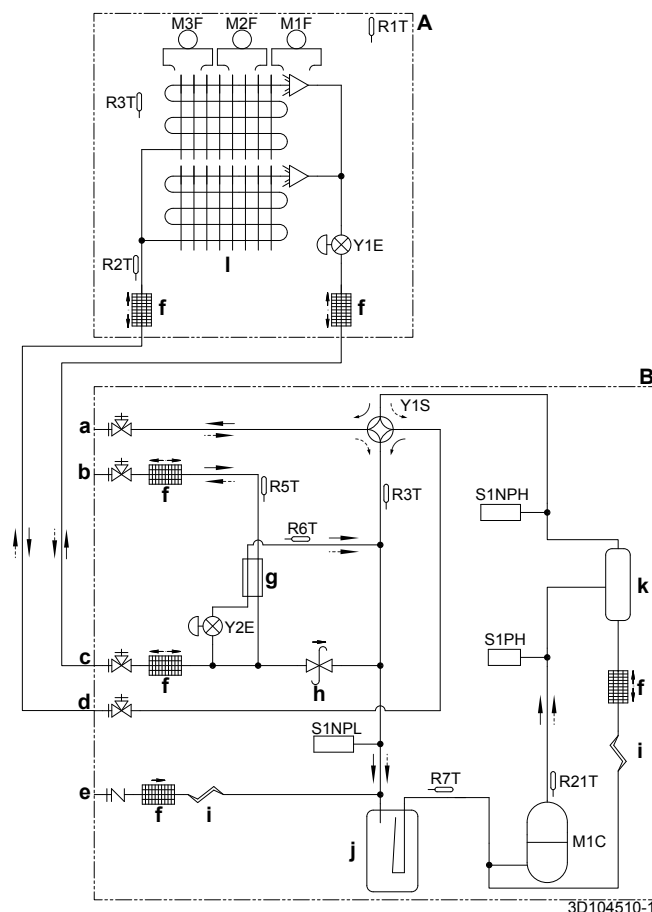
20.1 Схема трубопроводов: Компрессор и теплообменник

5 HP



- A** Теплообменник
B Компрессор
a Запорный клапан (трубопровод газообразного хладагента) (контур 2: к внутренним блокам)
b Запорный клапан (трубопровод жидкого хладагента) (контур 2: к внутренним блокам)
c Запорный клапан (трубопровод жидкого хладагента) (контур 1: к теплообменнику)
d Запорный клапан (трубопровод газообразного хладагента) (контур 1: к теплообменнику)
e Отверстие для техобслуживания (заправка хладагентом)
f Фильтр
g Теплообменник дополнительного охлаждения
h Клапан регулирования давления
i Капиллярная трубка
j Накопитель
k Маслоотделитель
l Теплообменник
m Обратный клапан
M1C Компрессор
M1F, M2F Электромотор вентилятора
R1T (A) Термистор (воздух)
R2T (A) Термистор (газ)
R3T (A) Термистор (змеевик)
R2T (B) Термистор (выброс)
R3T (B) Термистор (накопитель со стороны всасывания)
R4T (B) Термистор (теплообменник дополнительного охлаждения газом)
R5T (B) Термистор (компрессор со стороны всасывания)

8 HP



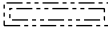
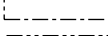
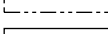
- A** Теплообменник
B Компрессор
a Запорный клапан (трубопровод газообразного хладагента) (контур 2: к внутренним блокам)
b Запорный клапан (трубопровод жидкого хладагента) (контур 2: к внутренним блокам)
c Запорный клапан (трубопровод жидкого хладагента) (контур 1: к теплообменнику)
d Запорный клапан (трубопровод газообразного хладагента) (контур 1: к теплообменнику)
e Отверстие для техобслуживания (заправка хладагентом)
f Фильтр
g Теплообменник дополнительного охлаждения
h Клапан регулирования давления
i Капиллярная трубка
j Накопитель
k Маслоотделитель
l Теплообменник
M1C Компрессор
M1F-M3F Двигатель вентилятора
R1T (A) Термистор (воздух)
R2T (A) Термистор (газ)
R3T (A) Термистор (змеевик)
R21T (B) Термистор (выброс)
R3T (B) Термистор (накопитель со стороны всасывания)
R5T (B) Термистор (контур жидкого хладагента)
R6T (B) Термистор (теплообменник дополнительного охлаждения газом)
R7T (B) Термистор (компрессор со стороны всасывания)
S1NPH Датчик высокого давления
S1NPL Датчик низкого давления
S1PH Реле высокого давления
Y1E, Y2E Электронный расширительный клапан
Y1S Электромагнитный клапан (четырёхходовой)
Обогрев
Охлаждение

—→ Охлаждение

20.2 Схема электропроводки: Компрессор

Входящая в комплектацию электрическая схема нанесена на крышку распределительной коробки.

Обозначения:

X1M	Основная клеммная колодка
-----	Заземление
15	Номер провода 15
-----	Проводка по месту установки
	Кабель по месту установки
→ **/12.2	Соединение **, продолжение на стр. 12, столбец 2
①	Несколько вариантов проводки
	Опция
	Не смонтировано в распределительной коробке
	Электропроводка в зависимости от модели
	Плата

Обозначения на схеме электропроводки модели 5 HP:

A1P	Печатная плата (системная)
A2P	Печатная плата (инвертора)
BS*	Нажимная кнопка (A1P)
C*	Конденсатор (A2P)
DS1	DIP-переключатель (A1P)
F1U, F2U	Плавкий предохранитель (Т 31,5 А / 250 В) (A1P)
F3U, F5U	Плавкий предохранитель (Т 6,3 А / 250 В) (A1P)
H*P	Светодиодный индикатор диагностики (оранжевый) (A1P)
HAP	Светодиодный индикатор работы (зеленый) (A*P)
K1M	Магнитный контактор (A2P)
K1R	Магнитное реле (A*P)
L1R	Реактор
M1C	Электромотор (компрессора)
M1F	Электромотор (вентилятора)
PS	Импульсный источник питания (A2P)
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
R*	Резистор (A2P)
R2T	Термистор (выброс)
R3T	Термистор (накопитель со стороны всасывания)
R4T	Термистор (теплообменник дополнительного охлаждения газом)
R5T	Термистор (компрессор со стороны всасывания)
R7T	Термистор (контур жидкого хладагента)
R10T	Термистор (ребра)
S1NPL	Датчик низкого давления
S1NPH	Датчик высокого давления
S1PH	Реле высокого давления
S*S	Переключатель режимов охлаждения-обогрева (опция)
V1R	Блок питания БТИЗ (A2P)
V2R	Диодный модуль (A2P)
X1M	Клеммная колодка (питание)

X2M	Клеммная колодка (проводка управления)
X*Y	Разъем
Y3E	Электронный регулирующий вентиль
Y1S	Электромагнитный клапан (четырёхходовой)
Z*C	Фильтр подавления помех (с ферритовым сердечником)
Z*F	Фильтр подавления помех (A1P)

Замечания по модели 8 HP:

- 1 Если используется дополнительный адаптер, см. инструкцию по его монтажу.
- 2 О том, как пользоваться кнопками BS1~BS3 и DIP-переключателями DS1+DS2, рассказывается в руководстве по монтажу или по техобслуживанию.
- 3 Не включайте с блоком устройство защиты от короткого замыкания S1PH.
- 4 Порядок прокладки и подключения электропроводки управления между НАРУЖНЫМ и ВНУТРЕННИМ блоками (F1-F2) и между ДВУМЯ НАРУЖНЫМИ блоками (F1-F2) см. в руководстве по техническому обслуживанию.

Обозначения на схеме электропроводки модели 8 HP:

A1P	Печатная плата (системная)
A2P	Печатная плата (фильтр подавления помех)
A3P	Печатная плата (инвертора)
A4P	Печатная плата (переключатель режимов охлаждения-обогрева)
BS*	Кнопка (режим, установка, возврат) (A1P)
C*	Конденсатор (A3P)
DS*	DIP-переключатель (A1P)
E1HC	Нагреватель поддона
F*U	Плавкий предохранитель (Т 3,15 А / 250 В) (A1P)
F3U	Предохранитель по месту эксплуатации
F400U	Плавкий предохранитель (Т 6,3 А / 250 В) (A2P)
F410U	Плавкий предохранитель (Т 40 А / 500 В) (A2P)
F411U	Плавкий предохранитель (Т 40 А / 500 В) (A2P)
F412U	Плавкий предохранитель (Т 40 А / 500 В) (A2P)
HAP	Светодиодный индикатор работы (зеленый) (A1P)
K1M	Магнитный контактор (A3P)
K*R	Магнитное реле (A*P)
L1R	Реактор
M1C	Электромотор (компрессора)
M1F	Электромотор (вентилятора)
PS	Электропитание (A1P, A3P)
Q1DI	Устройство защитного отключения (приобретается по месту установки)
Q1RP	Устройство защиты от перефазировки (A1P)
R21T	Термистор (M1C, выброс)
R3T	Термистор (накопителя)
R5T	Термистор (жидкостный трубопровод дополнительного охлаждения)
R6T	Термистор (газовый трубопровод теплообменника)
R7T	Термистор (всасывание)
R*	Резистор (A3P)
S1NPH	Датчик высокого давления
S1NPL	Датчик низкого давления
S1PH	Реле высокого давления (выброс)

S1S	Регулятор подачи воздуха (опция)
S2S	Переключатель режимов охлаждения-обогрева (опция)
SEG1~SEG3	7-сегментный дисплей
T1A	Датчик утечки тока на землю
V1R	Блок питания БТИЗ (A3P)
V2R	Диодный модуль (A3P)
X37A	Разъем (питание дополнительной платы) (опция)
X66A	Разъем (переключателя режимов охлаждения-обогрева) (опция)
X1M	Клеммная колодка (питание)
X*A	Разъем для подключения к печатной плате
X*M	Крепежная пластина печатной платы (A*P)
X*Y	Разъем
Y2E	Электронный регулирующий вентиль
Y1S	Электромагнитный клапан (четырёхходовой)
Z*C	Фильтр подавления помех (с ферритовым сердечником)
Z*F	Фильтр подавления помех

21 Утилизация



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться в соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

ERC



4P499900-1 A 00000001

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499900-1A 2020.10