



INFORMACJE MONTAŻOWO-SERWISOWE

Właścicielem praw autorskich jest Free Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie.

Kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia Free Polska Sp. z o.o. jest zabronione.

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane w wydawnictwie pt. „Kompendium montażowo – serwisowe” podlegają prawom autorskim Free Polska Sp. z o.o.

Spis treści:

RAC

1. Nazewnictwo urządzeń	7
2. Momenty dokręcania nakrętek	8
3. Najważniejsze informacje montażowe	9
4. Wymiary urządzeń	11
5. Sterowniki	16
6. Zależność wydajności od temperatury zewnętrznej klimatyzatorów	16
7. Zależności poziomu hałasu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	23
8. Charakterystyka pracy sprężarki	27
9. Standardowe ciśnienia i temperatury w trybie chłodzenia	30
10. Standardowe ciśnienia i temperatury w trybie grzania	31
11. Środki ostrożności dotyczące czynnika R32	33

FREE MATCH PLUS / SUPER FREE MATCH / WATER HEATER FREE MATCH

1. Nazewnictwo urządzeń	38
2. Momenty dokręcania nakrętek	39
3. Najważniejsze informacje montażowe	40
4. Wymiary urządzeń	43
5. Sterowniki	54
6. Sterowniki ściennie	55
7. Ograniczenia Free Match Plus	55
8. Doładowanie czynnika	56
9. Środki ostrożności dotyczące czynnika R32	57
10. Zależności wydajności od temperatury zewnętrznej	59

U-MATCH PLUS

1. Nazewnictwo urządzeń	62
2. Momenty dokręcania nakrętek	63
3. Najważniejsze informacje montażowe U-Match Plus	64
4. Wymiary urządzeń U-Match	66
5. Sterowniki	69
6. Zależność wydajności od temperatury zewnętrznej klimatyzatorów U-Match Plus	70
7. Zależności poziomu hałasu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej U-Match Plus	94
8. Wykresy zależności sprężu i przepływu powietrza	95
9. Środki ostrożności dotyczące czynnika R32	97

ROZWIĄZYWANIE BŁĘDÓW

1. Kody błędów wyświetlane na wyświetlaczu RAC/MULTI FREE MATCH	101
2. Kody błędów wyświetlane na wyświetlaczu U-MATCH STANDARD i PLUS	110
3. Kody błędów wyświetlane w inny sposób RAC/MULTI FREE MATCH	121
4. Schematy rozwiązywania problemów RAC/MULTI FREE MATCH	127
5. Schematy rozwiązywania problemów U-MATCH STANDARD i PLUS	165
6. Tabele rezystancji czujników temperatury	184

STEROWNIKI I AKCESORIA OPCJONALNE RAC, FREE MATCH PLUS, U-MATCH STANDARD i PLUS

1. Tabela sterowników i akcesoriów	191
2. Najważniejsze informacje montażowe	193
2.1 Sterownik przewodowy XE73-44/E	193
2.2 Sterownik przewodowy XE71-45/GC1	193
2.3 Sterownik przewodowy XE7A-24/H oraz XE7A-24/HC	194
2.4 Sterownik przewodowy XE7C-24/HC	194
2.5 Sterownik przewodowy XK76	194
2.6 Sterownik przewodowy centralny CE58-00/EF(CM)	196
2.7 Sterownik przewodowy centralny CE52-24/F(C)	197
2.8 Moduł pozwolenia na pracę MK03	197
2.9 Moduł pozwolenia na pracę MK010	199
2.10 Moduł Dry Contact ME60-42/H1	200
2.11 Moduł WiFi G-Cloud ME31-00/C4	203
2.12 Bramka Modbus ME50-00/EG(M) i MG50-00/EG(M)	204
2.13 Bramka BACnet ME30-24/D2(B)	206
2.14 Sterownik pracy naprzemiennej Gree Alternate Pro	210
2.15 Sterownik pracy naprzemiennej Gree Alternate Wireless IR Pro	216
2.16 Moduł Gree SMS Basic	220
2.17 Debugery	225
2.18 U-Match Plus AHU Kit	226
3. Ustawienia montażowo-serwisowe sterowników	229
4. Zyski Ciepła	238

CENTRUM GREE



CLIVIA BEIGE STONE /WHITE /SILVER /NAVY BLUE /SATIN BLACK



COSMO PEARL



AIRY WHITE / SILVER/ CHAMPAGNE /DARK

RAC

INFORMACJE MONTAŻOWO-SERWISOWE

W związku z ciągłym rozwojem firmy oraz wdrażaniem nowych produktów i rozwiązań technicznych podane w niniejszej publikacji dane mogą ulec zmianie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z Autoryzowanym Dystrybutorem lub Free Polska Sp. z o.o.

1. Nazewnictwo urządzeń

a) Jednostka zewnętrzna (RAC):

G	W	H	09	YD	-	S	6	D	B	A2	A	/	O
↓	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11		12

Numer	Opis	Znaczenie
1	Marka	G- Gree
2	Typ przypisanej jednostki wewnętrznej	W – ścienna E – konsola F – kanałowa K – kasetonowa T – przypodłogowo sufitowa
3	Tryby pracy	C – tylko chłodzenie H – pompa ciepła (grzanie i chłodzenie)
4	Nominalna wydajność chłodnicza	Nominalna wydajność chłodnicza = liczba*1000 Btu/h (1 kW = 3412 Btu/h)
5	Seria	Kod serii (dwu- lub trzy- lub czteroznakowy)
6	Zasilanie	D – 208/203V 1N ~60Hz K – 220-240V 1N ~50 Hz M – 380-415V 3N ~50 Hz S – 220-240V 1N ~50-60 Hz
7	Czynnik chłodniczy	1 – R22, 2 – R407C, 3 – R410A , 6 – R32
8	Typ sprężarki	D – DC A – AC
9	Warunki klimatyczne	brak – warunki klimatyczne T1 T – warunki klimatyczne T3 B – warunki klimatyczne T1, urządzenie z funkcją pracy w niskich temperaturach N – warunki klimatyczne T1, urządzenie bez funkcji pracy w niskich temperaturach
10	Kod panelu jednostki wewnętrznej	Litera + cyfra
11	Kod wersji	Kod wersji A,B,C...
12	Kod jednostki	O – jednostka zewnętrzna Brak – komplet jedn. wewn. + jedn. zewn.

b) Jednostka wewnętrzna (RAC):

G	W	H	09	YD	-	S	6	D	B	A2	A	/	I
↓	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11		12

Numer	Opis	Znaczenie
1	Marka	G- Gree
2	Typ jednostki	W – ścienna E – konsola F – kanałowa K – kasetonowa T – przypodłogowo sufitowa
3	Tryby pracy	C – tylko chłodzenie H – pompa ciepła (grzanie i chłodzenie)
4	Nominalna wydajność chłodnicza	Nominalna wydajność chłodnicza = liczba*1000 Btu/h (1 kW = 3412 Btu/h)
5	Seria	Kod serii (dwu- lub trzy- lub czteroznakowy)
6	Zasilanie	D – 208/203V 1N ~60Hz K – 220-240V 1N ~50 Hz M – 380-415V 3N ~50 Hz S – 220-240V 1N ~50-60 Hz
7	Czynnik chłodniczy	1 – R22, 2 – R407C, 3 – R410A
8	Typ sprężarki	D – DC A – AC
9	Warunki klimatyczne	brak – warunki klimatyczne T1 T – warunki klimatyczne T3 B – warunki klimatyczne T1, urządzenie z funkcją pracy w niskich temperaturach N – warunki klimatyczne T1, urządzenie bez funkcji pracy w niskich temperaturach
10	Kod panelu	Litera + cyfra
11	Kod wersji	Kod wersji A,B,C...
12	Kod jednostki	I – jednostka wewnętrzna Brak – komplet jedn. wewn. + jedn. zewn.

2. Momenty dokręcania nakrętek

Średnica rury [mm]	Średnica rury [cal]	Moment dokręcający [Nm]
6,35	1/4	15-20
9,52	3/8	30-40
12,70	1/2	45-55
15,88	5/8	60-65
19,05	3/4	70-75

Rury miedziane instalowane w obiegach środka chłodniczego powinny odpowiadać normie PN-EN 12735-1, która obowiązuje dla rur miedzianych stosowanych do budowy instalacji chłodniczych i klimatyzacji o przekroju okrągłym, bez szwu, o średnicach zewnętrznych od 6 mm do 108 mm.

3. Najważniejsze informacje montażowe

Urządzenie	Średnica przewodów		Zasilanie			Przewód sterowania [mm²]	Zalecane zabezpieczenie nadprądowe	Max długość/ różnica wysokości instalacji [m/m]	Długość instalacji bez doładowania czynnika [m]	Doładowanie czynnika na metr instalacji [g/m]
	Ciecz [cal]	Gaz [cal]	Zasilanie [V/Hz]	Miejsce podłączenia	Przewód [mm²]					
AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK										
GWH09AVCXB-K6DNA1B	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	15/10	5	16
GWH12AVCXD-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	20/10	5	16
GWH18AVDXE-K6DNA1A	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	16
GWH24AVEXF-K6DNA1A	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25A	25/10	5	40
AMBER PRESTIGE										
GWH09YD-S6DBA2A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	15/10	5	20
GWH12YD-S6DBA2A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	20/10	5	16
GWH18YE-S6DBA2A	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25A	40/20	5	40
GWH24YE-S6DBA2A	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25A	50/30	7,5	50
AMBER STANDARD WHITE										
GWH09YC-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	15/10	5	16
GWH12YC-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	20/10	5	16
GWH18YD-K6DNA1A	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	16
GWH24YE-K6DNA1A	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25A	25/10	5	50
AMBER STANDARD SILVER / FULL BLACK										
GWH09YC-K6DNA2A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	15/10	5	16
GWH12YC-K6DNA2A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	20/10	5	16
GWH18YD-K6DNA2A	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	16
GWH24YE-K6DNA2A	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25A	25/10	5	50
CLIVIA WHITE / SILVER / NAVY BLUE / SATIN BLACK / BEIGE STONE										
GWH09AUCXB-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10 A	15/10	5	16
GWH12AUCXB-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10 A	15/10	5	16
GWH18AUDXD-K6DNA1A	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16 A	25/10	5	16
GWH24AUDXF-K6DNA1A	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25 A	25/10	5	40
COSMO										
GWH09AWCXB-K6DNA4G/I	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10 A	15/10	5	16
GWH12AWCXD-K6DNA4D/I	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10 A	20/10	5	16
GWH18AWDXE-K6DNA4A/I	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16 A	25/10	5	16
GWH24AWEXF-K6DNA4A/I	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25 A	25/10	5	40

Urządzenie	Średnica przewodów		Zasilanie			Przewód sterowania [mm²]	Zalecane zabezpieczenie nadprądowe	Max długość/ różnica wysokości instalacji [m/m]	Długość instalacji bez doładowania czynnika [m]	Doładowanie czynnika na metr instalacji [g/m]
	Ciecz [cal]	Gaz [cal]	Zasilanie [V/Hz]	Miejsce podłączenia	Przewód [mm²]					

FAIRY SILVER / DARK / WHITE

GWH09AAC-K6DNA1F	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	15/10	5	16
GWH12AAC-K6DNA1F	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	15/10	5	16
GWH18ACDXF-K6DNA1A	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	16
GWH24ACE-K6DNA1I	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25A	25/10	5	40

G-TECH SILVER / ROSE GOLD

GWH09AEC-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	15/10	5	16
GWH12AEC-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	15/10	5	16

PULAR SHINY / MATT

GWH09AGAXB-K6DNA(1/4)B	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	15/10	5	16
GWH12AGBXB-K6DNA(1/4)B	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	20/10	5	16
GWH18AGD-K6DNA(1/4)D	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	16
GWH24AGD-K6DNA(1/4)C	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25A	25/10	5	16

PULAR PRO WHITE* / DARK**

GWH09AGC-K6DNA1F* GWH09AGCXB-K6DNA4F**	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	15/10	5	16
GWH12AGC-K6DNA1F* GWH12AGC-K6DNA4F**	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	15/10	5	16
GWH18AGD-K6DNA1E* GWH18AGDXD-K6DNA4E**	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	16
GWH24AGE-K6DNA1A* GWH24AGEXF-K6DNA4A**	1/4	5/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	25A	25/10	5	40

SOYAL

GWH09AKC-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	15/10	5	16
GWH12AKC-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	20/10	5	16
GWH18AKC-K6DNA1A	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	16

U-CROWN SILVER / CHAMPAGNE

GWH09UB-K6DNA4A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	15/10	5	16
GWH12UB-K6DNA4A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	20/10	5	16
GWH18UC-K6DNA4A	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	20

KONSOLA

GEH09AA-K6DNA1F	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	20/10	5	16
GEH12AA-K6DNA1A	1/4	3/8	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	16A	20/10	5	16
GEH18AA-K6DNA1F	1/4	1/2	1f/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	20

Urządzenie	Średnica przewodów		Zasilanie			Przewód sterowania [mm²]	Zalecane zabezpieczenie nadprądowe	Max długość/ różnica wysokości instalacji [m/m]	Długość instalacji bez dola-dowania czynnika [m]	Dola-dowanie czynnika na metr instalacji [g/m]
	Ciecz [cal]	Gaz [cal]	Zasila-nie [V/Hz]	Miejsce podłą-czenia	Prze-wód [mm²]					

KONSOLA 2024										
GEH09AAXB-K6DNA1A	1/4	3/8	11/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	15/10	5	16
GEH12AAXD-K6DNA1A	1/4	3/8	11/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x1,5	4x1,0	10A	20/10	5	16
GEH18AAXF-K6DNA1A	1/4	1/2	11/220-240/50-60	Jedn. zewn.	3x2,5	4x1,0	16A	25/10	5	16

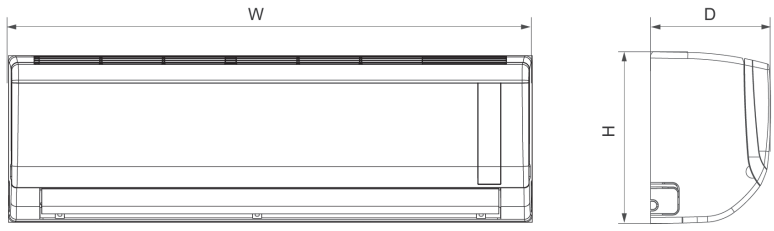
4. Wymiary urządzeń

Wszystkie wymiary podane w milimetrach.

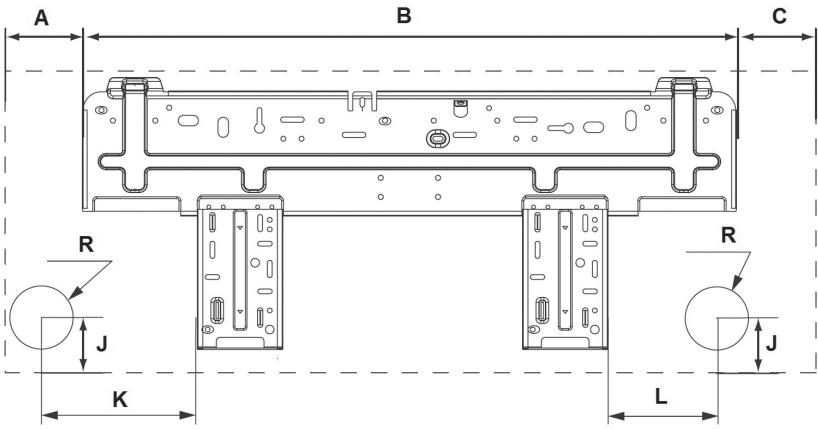
a) Jednostki wewnętrzne i blachy montażowe

Oznaczenia:

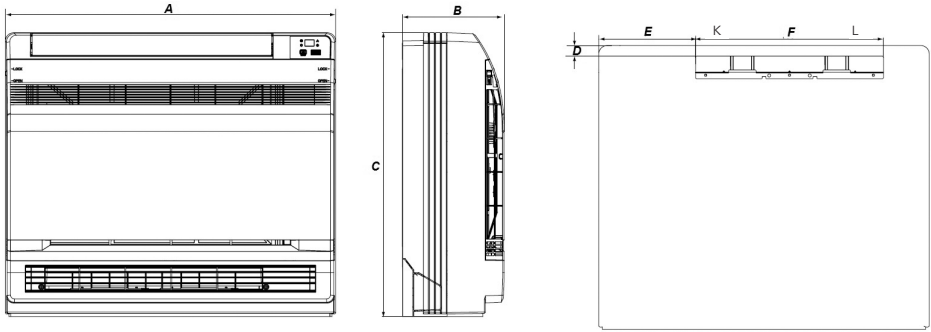
Jednostki wewnętrzne ścienne



Blacha montażowa



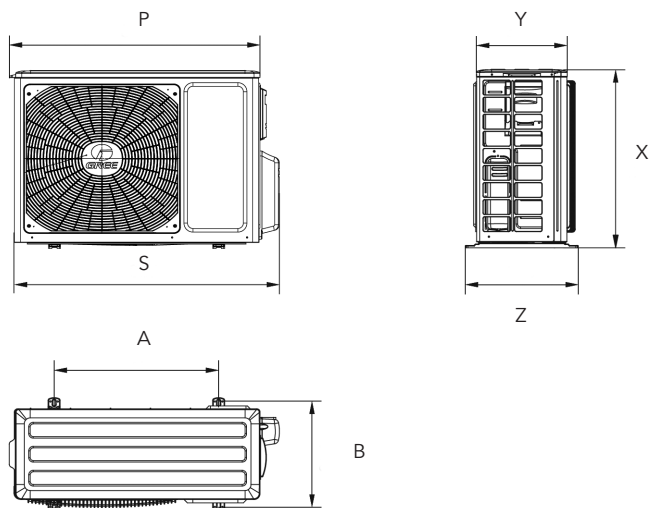
Jednostki wewnętrzne konsole



Model	W	H	D	A	B	C	R	J	K	L
AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK										
GWH09AVCXB-K6DNA1B	907	292	200	179	461	195	55	43	159	197
GWH12AVCXD-K6DNA1A	907	292	200	179	461	195	55	43	159	197
GWH18AVDXE-K6DNA1A	970	347	257	192	562	190	70	43	173	138
GWH24AVEXF-K6DNA1A	1110	347	257	259	562	258	70	43	240	206
AMBER PRESTIGE										
GWH09YD-S6DBA2A	996	301	225	117	685	194	55	38	190	140
GWH12YD-S6DBA2A	996	301	225	117	685	194	55	38	190	140
GWH18YE-S6DBA2A	1101	327	249	218	685	198	70	43	154	79
GWH24YE-S6DBA2A	1101	327	249	218	685	198	70	43	154	79
AMBER STANDARD WHITE										
GWH09YC-K6DNA1A	865	290	210	134	542	190	55	35	125	83
GWH12YC-K6DNA1A	865	290	210	134	542	190	55	35	125	83
GWH18YD-K6DNA1A	996	301	225	117	685	194	55	38	190	140
GWH24YE-K6DNA1A	1101	327	249	216	685	200	70	43	154	79
AMBER STANDARD SILVER / FULL BLACK										
GWH09YC-K6DNA2A	865	290	210	134	542	190	55	35	125	83
GWH12YC-K6DNA2A	865	290	210	134	542	190	55	35	125	83
GWH18YD-K6DNA2A	996	301	225	117	685	194	55	38	190	140
GWH24YE-K6DNA2A	1101	327	249	216	685	200	70	43	154	79
CLIVIA WHITE / SILVER / NAVY BLUE / SATIN BLACK										
GWH09AUCXB-K6DNA1A	837	293	200	119	542	176	55	43	116	155
GWH12AUCXB-K6DNA1A	837	293	200	119	542	176	55	43	116	155
GWH18AUDXD-K6DNA1A	993	311	222	128	707,5	157,5	55	40	178	89
GWH24AUDXF-K6DNA1A	993	311	222	128	707,5	157,5	55	40	178	89

Model	W	H	D	A	B	C	R	J	K	L
COSMO										
GWH09AWCXB-K6DNA4G/I	867	276	206	195	462	210	55	43	159	197
GWH12AWCXD-K6DNA4D/I	867	276	206	195	462	210	55	43	159	197
GWH18AWDXE-K6DNA4A/I	978	333	248	209	561,5	207,5	70	43	173	138
GWH24AWEXF-K6DNA4A/I	1116	333	248	277,5	561,5	277	70	43	240	206
FAIRY SILVER/DARK/WHITE										
GWH09AAC-K6DNA1F	889	294	212	146	542	201	55	43	130	83
GWH12AAC-K6DNA1F	889	294	212	146	542	201	55	43	130	83
GWH18ACDXF-K6DNA1A	1013	307	221	125,5	685	202,5	55	38	190	140
GWH24ACE-K6DNA1I	1122	329	247	207	685	230	70	43	154	79
G-TECH SILVER / ROSE GOLD										
GWH09AEC-K6DNA1A	945	293	225	122	727	96	55	34	130	7
GWH12AEC-K6DNA1A	945	293	225	122	727	96	55	34	130	7
PULAR SHINY / MATT										
GWH09AGAXB-K6DNA(1/4)B	704	260	185	93	462	149	55	42	75	75
GWH12AGBXB-K6DNA(1/4)B	779	260	185	133,5	462	183,5	55	42	75	75
GWH18AGD-K6DNA(1/4)D	982	311	221	122,5	707,5	152	55	40	178	89
GWH24AGD-K6DNA(1/4)C	982	311	221	122,5	707,5	152	55	40	178	89
PULAR PRO WHITE* / DARK**										
GWH09AGC-K6DNA1F* GWH09AGCXB-K6DNA4F**	825	293	196	113	542	170	55	43	116	155
GWH12AGC-K6DNA1F* GWH12AGC-K6DNA4F**	825	293	196	113	542	170	55	43	116	155
GWH18AGD-K6DNA1E* GWH18AGDXD-K6DNA4E**	982	311	221	123	708	152	55	40	178	89
GWH24AGE-K6DNA1A* GWH24AGEXF-K6DNA4A**	1075	333	246	184	708	184	70	43	175	60
SOYAL										
GWH09AKC-K6DNA1A	977	281	295	207	542	228	55	49	130	130
GWH12AKC-K6DNA1A	977	281	295	207	542	228	55	49	130	130
GWH18AKC-K6DNA1A	977	281	295	207	542	228	55	49	130	130
U-CROWN SILVER / CHAMPAGNE										
GWH09UB-K6DNA4A	860	305	170	136	542	179	55	-	125	148
GWH12UB-K6DNA4A	860	305	170	136	542	179	55	-	125	148
GWH18UC-K6DNA4A	960	320	205	90	684	186	55	-	49,5	80
KONSOLA I KONSOLA 2024										
GEH09AA(XB)-K6DNA1(F/A)	-	-	22	700	215	600	-	-	205	398
GEH12AA(XD)-K6DNA1A	-	-	22	700	215	600	-	-	205	398
GEH18AA(XF)-K6DNA1(A/F)	-	-	22	700	215	600	-	-	205	398

b) Jednostki zewnętrzne



Model	P	S	Y	X	Z	A	B
AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK							
GWH09AVCXB-K6DNA1B	675	732	285	555	330	455	310
GWH12AVCXD-K6DNA1A	785	802	300	555	350	512	332
GWH18AVDXE-K6DNA1A	805	873	317	555	376	528	347
GWH24AVEXF-K6DNA1A	889	958	340	660	402	570	371
AMBER PRESTIGE							
GWH09YD-S6DBA2A	838	899	303	596	378	490	354
GWH12YD-S6DBA2A	838	899	303	596	378	490	354
GWH18YE-S6DBA2A	920	1003	370	790	427	610	395
GWH24YE-S6DBA2A	920	1003	370	790	427	610	395
AMBER STANDARD WHITE / SILVER / FULL BLACK							
GWH09YC-K6DNA1A	780	848	257	596	320	540	286
GWH12YC-K6DNA1A	780	848	257	596	320	540	286
GWH18YD-K6DNA1A	897	965	340	700	396	560	364
GWH24YE-K6DNA1A	892	963	341	700	396	560	364
CLIVIA WHITE / SILVER / NAVY BLUE / SATIN BLACK / BEIGE STONE							
GWH09AUCXB-K6DNA1A	675	732	285	555	330	455	310
GWH12AUCXB-K6DNA1A	675	732	285	555	330	455	310
GWH18AUDXD-K6DNA1A	745	802	300	555	350	512	332
GWH24AUDXF-K6DNA1A	889	958	340	660	402	570	371

Model	P	S	Y	X	Z	A	B
COSMO							
GWH09AWCXB-K6DNA4G	675	732	285	555	330	455	310
GWH12AWCXD-K6DNA4D	745	802	300	555	350	512	332
GWH18AWDXE-K6DNA4A	805	873	316,5	555	376	528	347
GWH24AWEXF-K6DNA4A	889	958	340	660	402	570	371
FAIRY SILVER / DARK / WHITE							
GWH09AAC-K6DNA1F	675	732	285	555	330	455	310
GWH12AAC-K6DNA1F	675	732	285	555	330	455	310
GWH18ACDXF-K6DNA1A	889	958	340	660	402	570	371
GWH24ACE-K6DNA1I	889	958	340	660	402	570	371
G-TECH SILVER / ROSE GOLD							
GWH09AEC-K6DNA1A	780	848	257	596	320	540	286
GWH12AEC-K6DNA1A	780	848	257	596	320	540	286
PULAR SHINY / MATT							
GWH09AGAXB-K6DNA1B/O	675	732	285	550	330	455	310
GWH12AGBXB-K6DNA1A/O	675	732	285	550	330	455	310
GWH18AGD-K6DNA1D	675	732	285	550	330	455	310
GWH24AGD-K6DNA1C	807	873	317	555	376	528	349
PULAR PRO WHITE* / DARK**							
GWH09AGC-K6DNA1F* GWH09AGCXB-K6DNA4F**	675	732	285	555	330	455	310
GWH12AGC-K6DNA1F* GWH12AGC-K6DNA4F**	675	732	285	555	330	455	310
GWH18AGD-K6DNA1E* GWH18AGDXD-K6DNA4E**	745	802	300	555	350	512	332
GWH24AGE-K6DNA1A* GWH24AGEXF-K6DNA4A**	889	958	340	660	402	570	371
SOYAL							
GWH09AKC-K6DNA1A	838	899	303	596	378	490	354
GWH12AKC-K6DNA1A	838	899	303	596	378	490	354
GWH18AKC-K6DNA1A	897	965	340	700	396	560	364
U-CROWN SILVER / CHAMPAGNE							
GWH09UB-K6DNA4A	810	899	303	596	378	490	343
GWH12UB-K6DNA4A	810	899	303	596	378	557	352
GWH18UC-K6DNA4A	897	965	340	700	396	560	364
KONSOLA							
GEH09AA-K6DNA1F	712	782	257	540	320	510	286
GEH12AA-K6DNA1A	780	848	257	596	320	540	286
GEH18AA-K6DNA1F	892	965	341	700	396	560	368
KONSOLA 2024							
GEH09AAXB-K6DNA1A	675	732	285	555	330	455	310
GEH12AAXD-K6DNA1A	745	802	300	555	350	512	332
GEH18AAXF-K6DNA1A	889	958	340	660	402	570	371

5. Sterowniki

[W-przewodowy, R-bezprzewodowy, C-centralny]

	Sterownik standardowy	Sterowniki opcjonalne
Airy White/Silver/Champagne/Dark	YBE1FB9 [R] / YBE1FB12 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Amber Prestige	YAG1FB3 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Amber Standard W/S/FB	YAG1FB2 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Clivia White/Silver/Navy Blue/ Satin Black / Beige Stone	YBE1F [R] / YBE1F1 [R] / YBE1FB2 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Cosmo	YAP1F7 [R]	XK76 [W], CE52-24/F(C) [W,C], CE58-00/EF(CM) [W,C]
Fairy Silver/Dark/ White	YAC1FB9 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
G-Tech Silver/Rose Gold	YAU1FB [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Pular Matt / Shiny	YAP1F7 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Pular Pro White/Dark	YAP1F7 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Soyal	YAA1FB11 [R]	—
U-Crown Silver/Champagne	SAA1FB1F [R]	—
Konsola / Konsola 2024	YAA1FB8 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]

[R] - bezprzewodowy

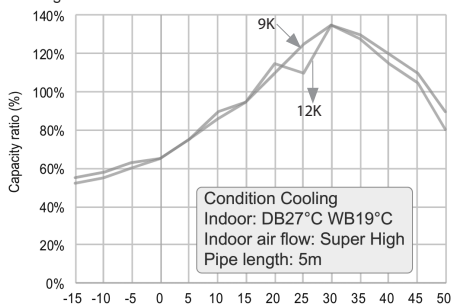
[W] - przewodowy

[C] - centralny

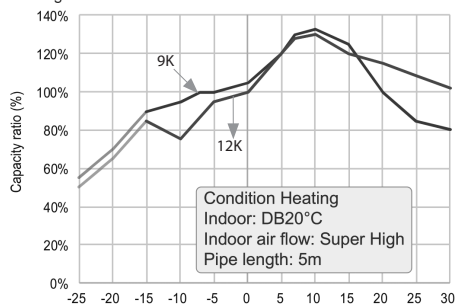
6. Zależność wydajności od temperatury zewnętrznej klimatyzatorów

AIRY 9-12

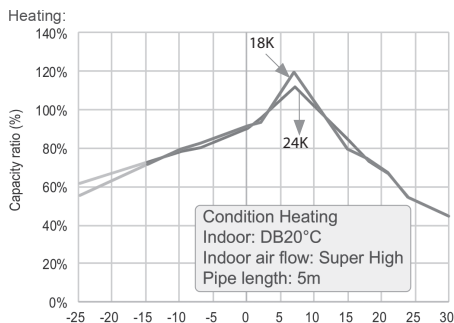
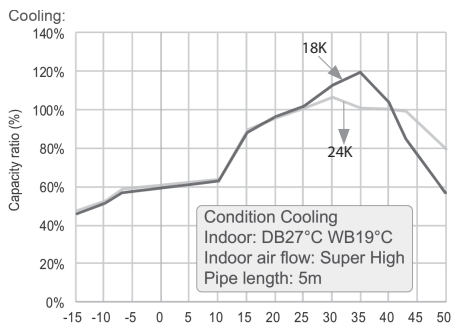
Cooling:



Heating:

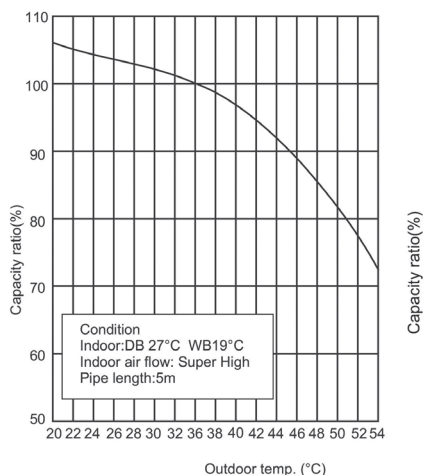


AIRY 18-24

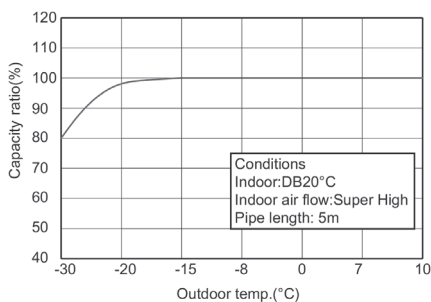


AMBER PRESTIGE 9-12

Cooling

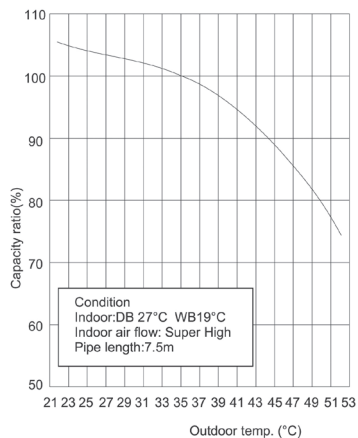


Heating

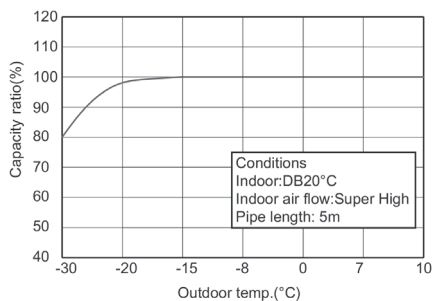


AMBER PRESTIGE 18-24

Cooling



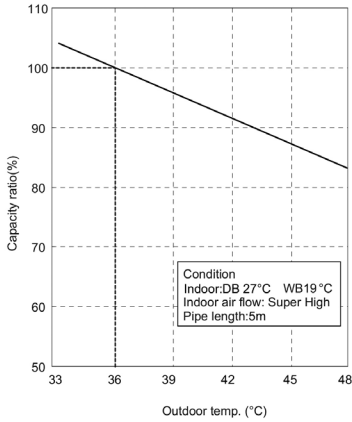
Heating



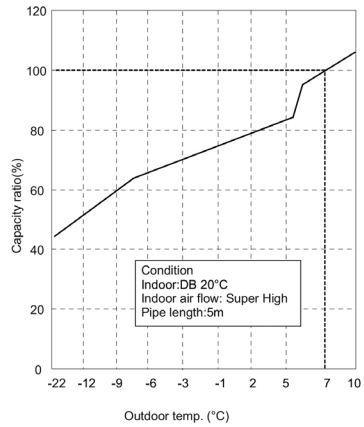
AMBER STANDARD WHITE/SILVER/FULL BLACK 9-12

G-TECH SILVER/ROSE GOLD 9-12

Cooling:

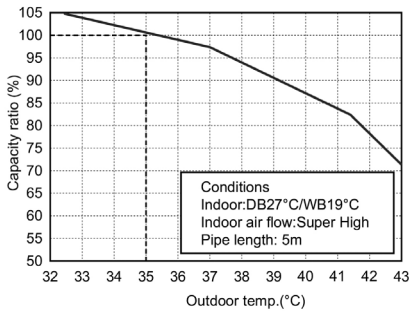


Heating:

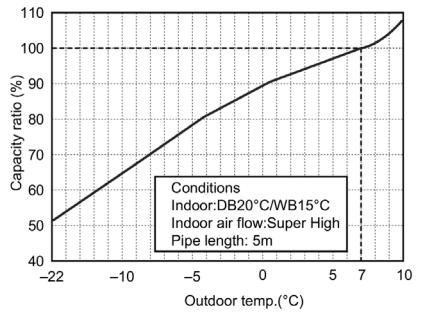


AMBER STANDARD WHITE/SILVER/FULL BLACK 18

Cooling

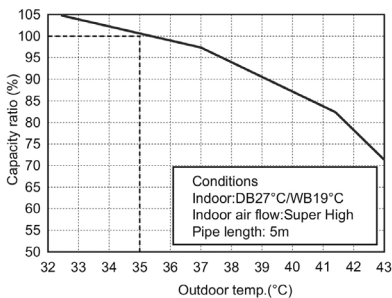


Heating

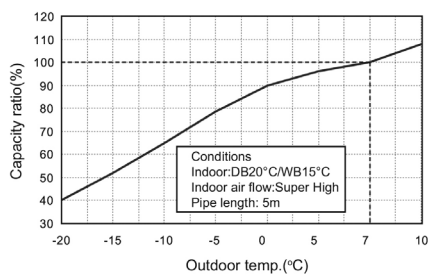


AMBER STANDARD WHITE/SILVER/FULL BLACK 24

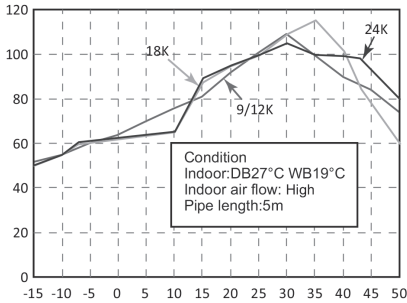
Cooling



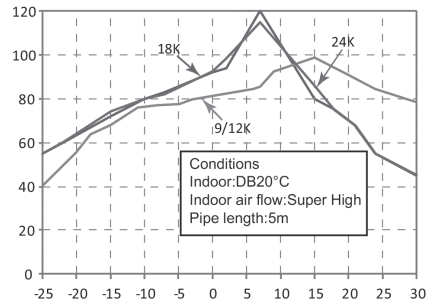
Heating



Cooling

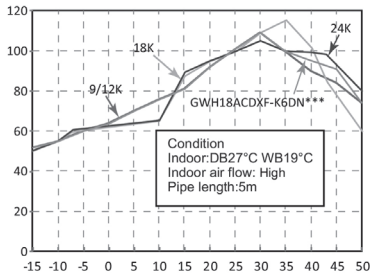


Heating

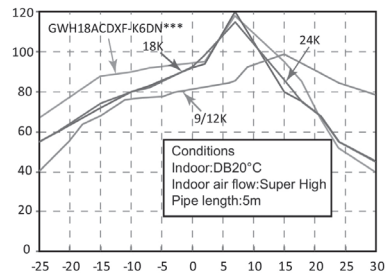


FAIRY 9-24

Cooling

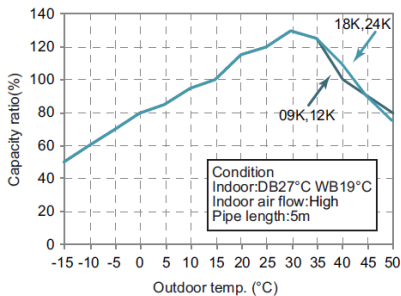


Heating

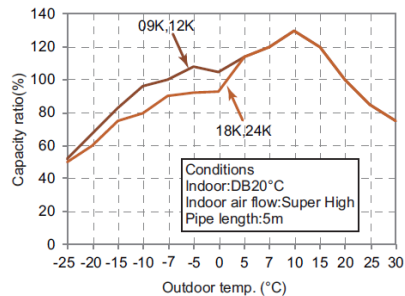


COSMO

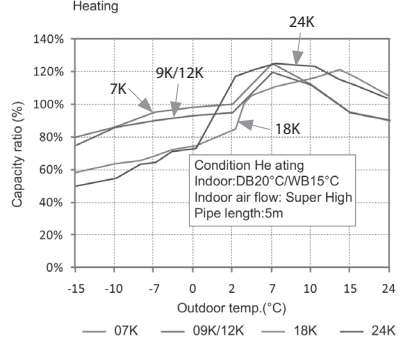
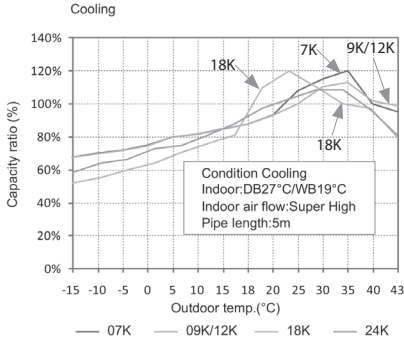
Cooling



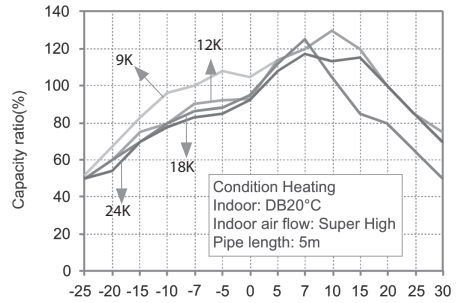
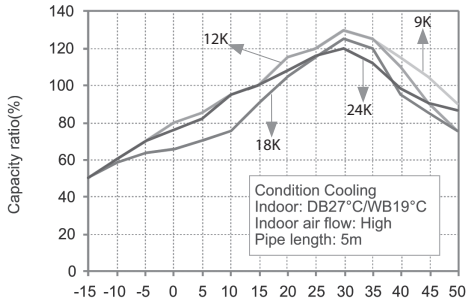
Heating



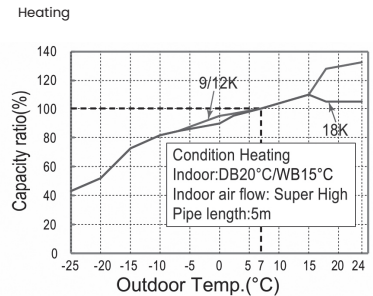
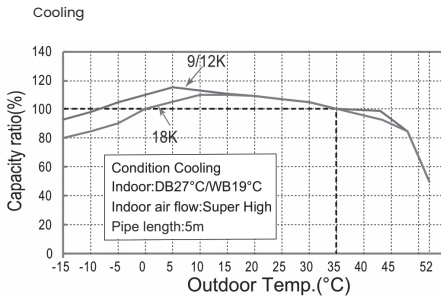
PULAR MATT/SHINY 9-24



PULAR PRO 9-24

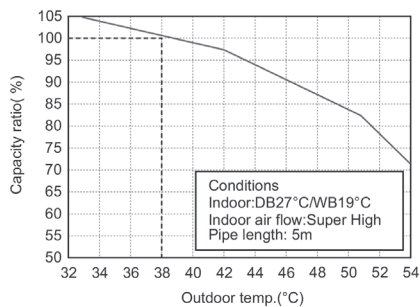


SOYAL 9-18

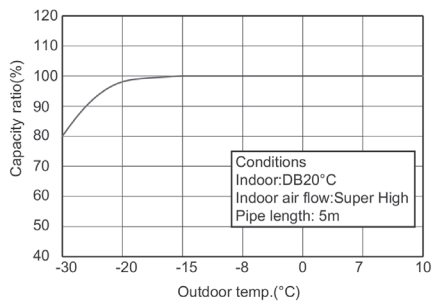


U-CROWN SILVER/CHAMPAGNE 9-12

Cooling

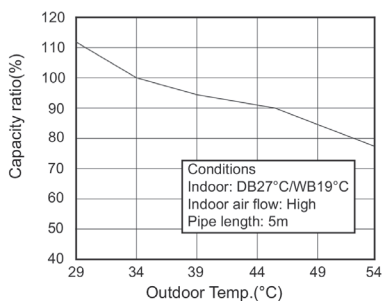


Heating

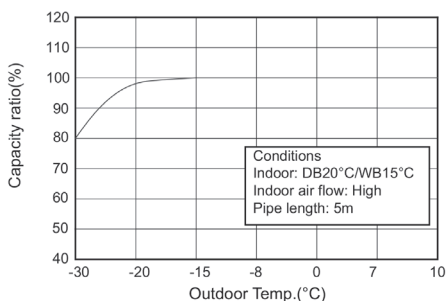


U-CROWN SILVER/CHAMPAGNE 18

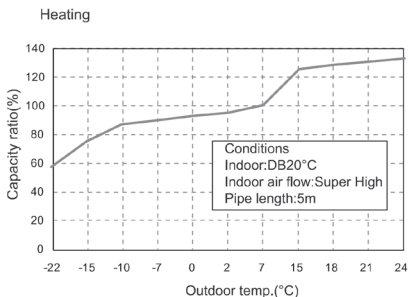
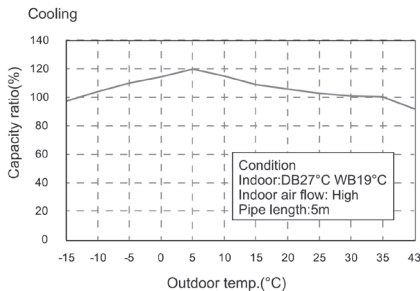
Cooling



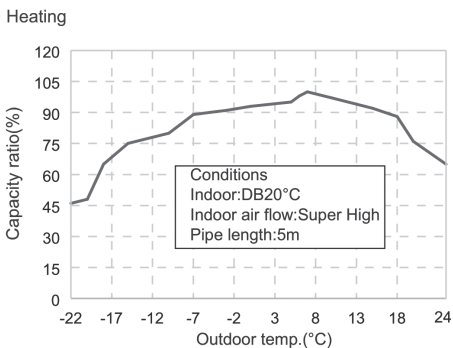
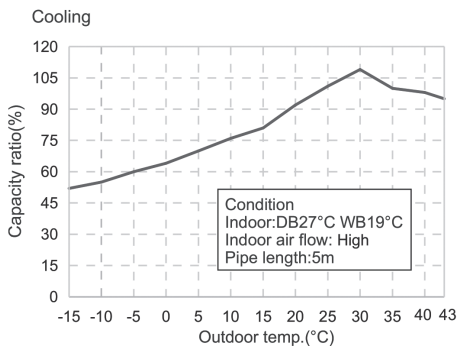
Heating



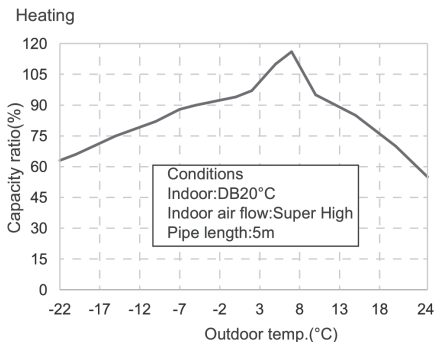
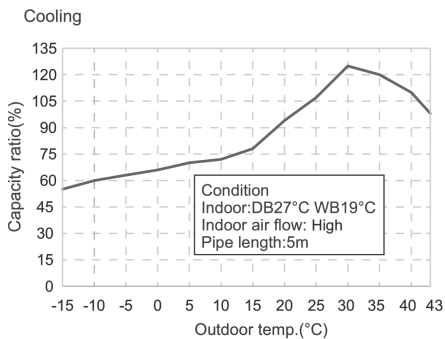
KONSOLA 9-12



KONSOLA 2024 9-12



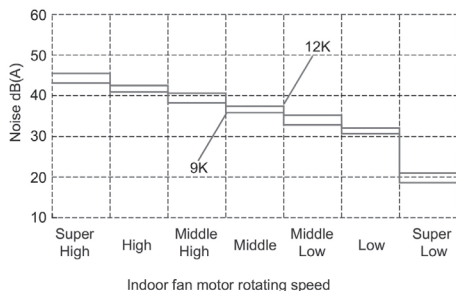
KONSOLA 2024 18



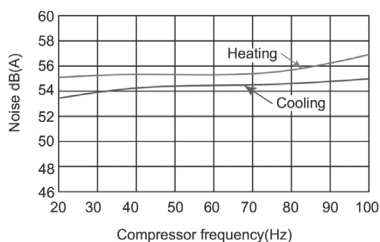
7. Zależności poziomu hałasu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej

AMBER PRESTIGE 9-12

Jednostka wewnętrzna

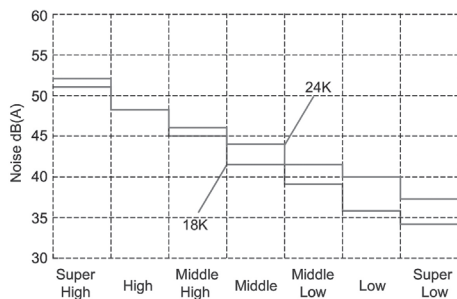


Jednostka zewnętrzna

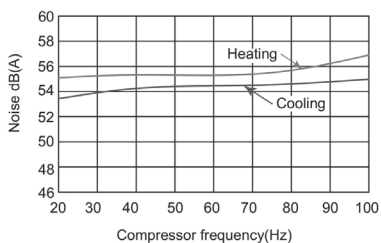


AMBER PRESTIGE 18-24

Jednostka wewnętrzna

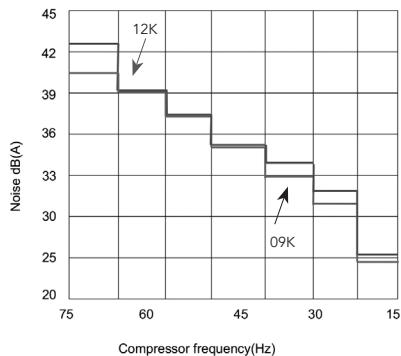


Jednostka zewnętrzna

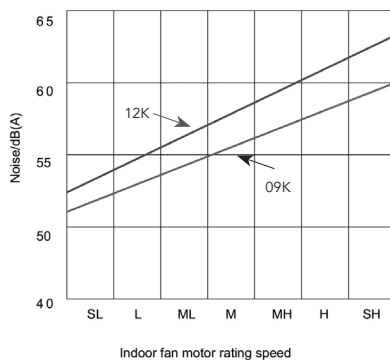


AMBER STANDARD WHITE/SILVER/FULL BLACK 9-12

Jednostka wewnętrzna

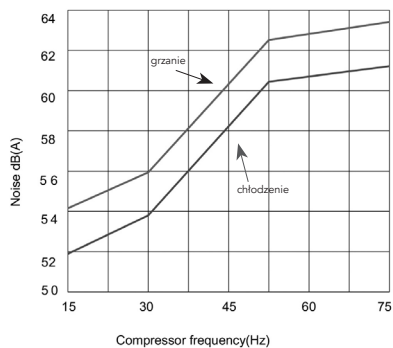


Jednostka zewnętrzna

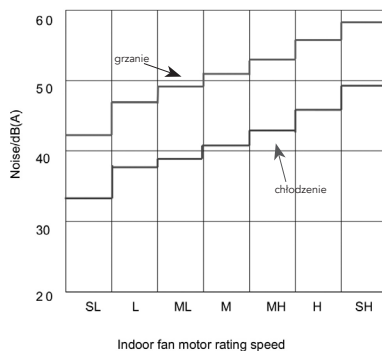


AMBER STANDARD WHITE/SILVER/FULL BLACK 18

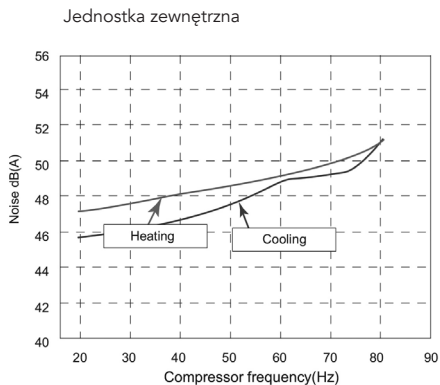
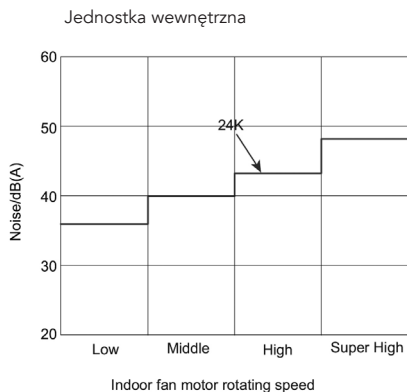
Jednostka zewnętrzna



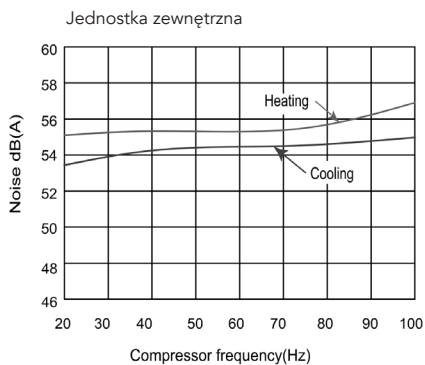
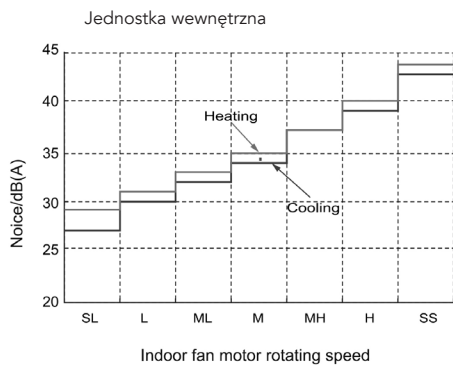
Jednostka wewnętrzna



AMBER STANDARD WHITE/SILVER/FULL BLACK 24

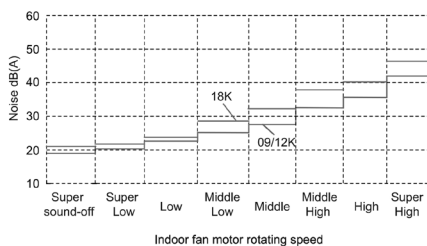


G-TECH SILVER/ROSE GOLD 9-12

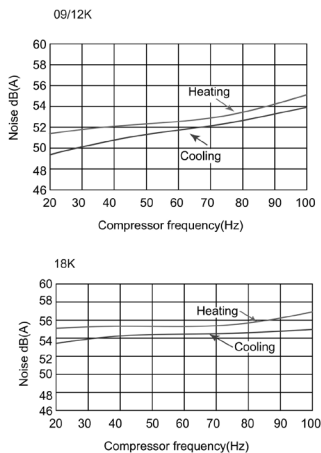


U-CROWN SILVER/CHAMPAGNE 9-18

Jednostka wewnętrzna

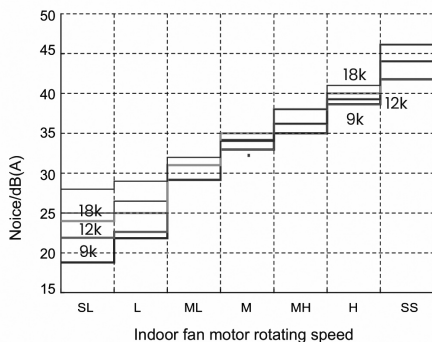


Jednostka zewnętrzna

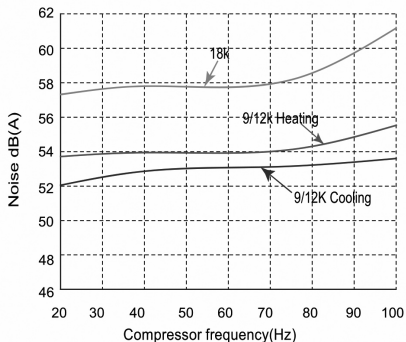


SOYAL 9-18

Jednostka wewnętrzna

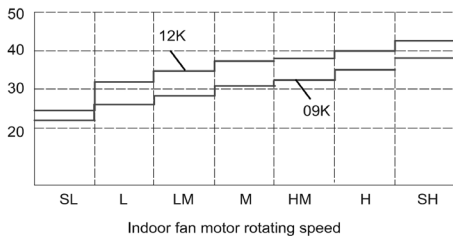


Jednostka zewnętrzna

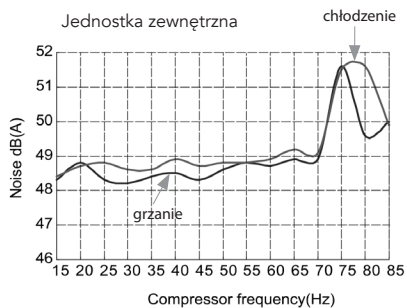


KONSOLA 9-12

Jednostka wewnętrzna

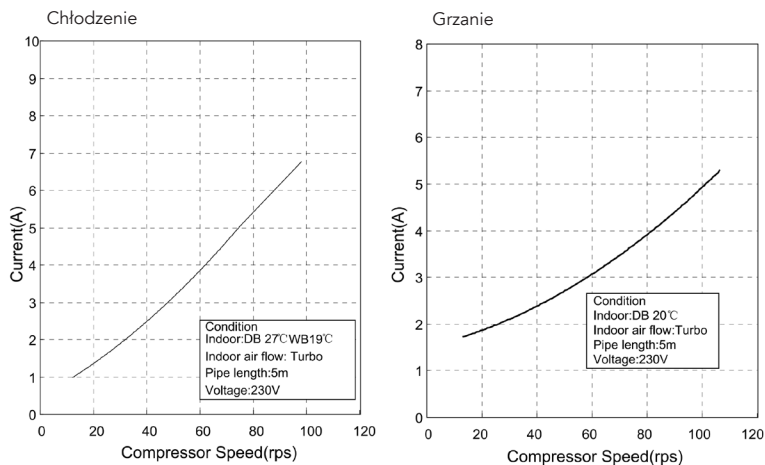


Jednostka zewnętrzna

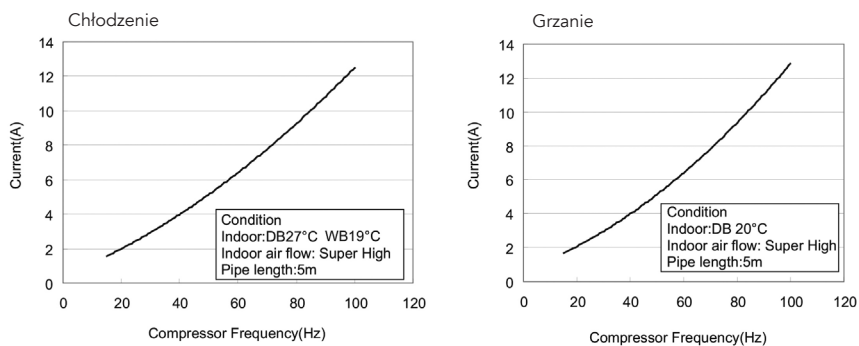


8. Charakterystyka pracy sprężarki

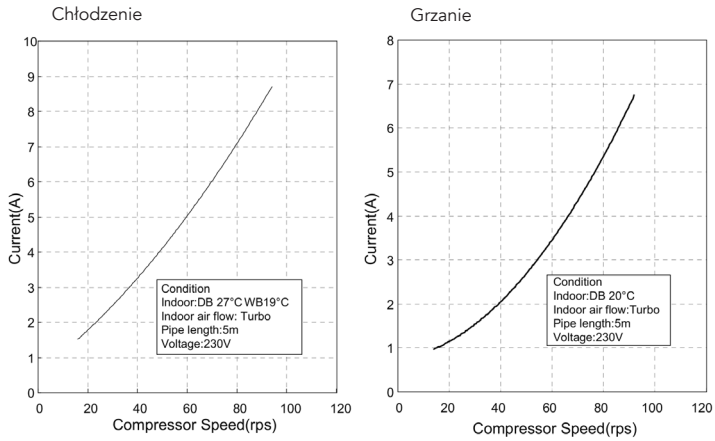
G-TECH SILVER/ROSE GOLD 9-12



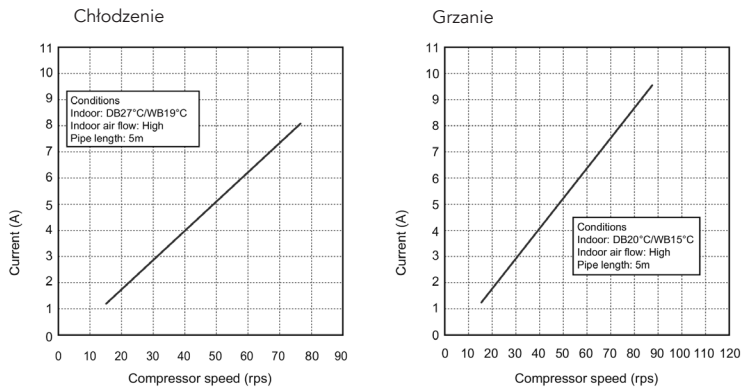
AMBER PRESTIGE 9-24



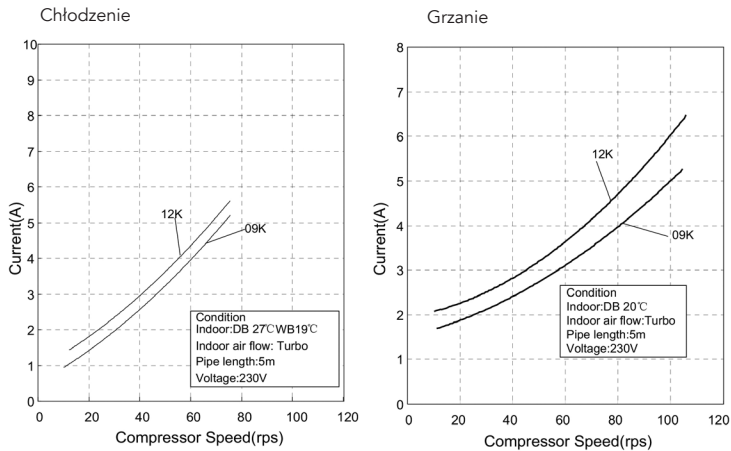
U-CROWN SILVER/CHAMPAGNE 9-12



U-CROWN SILVER/CHAMPAGNE 18

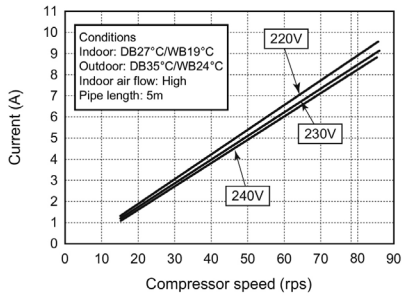


AMBER STANDARD WHITE/SILVER/FULL BLACK 9-12

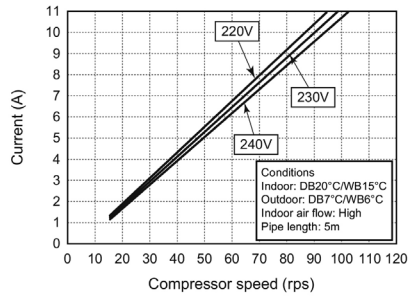


AMBER STANDARD WHITE/SILVER/FULL BLACK 18-24

Chłodzenie

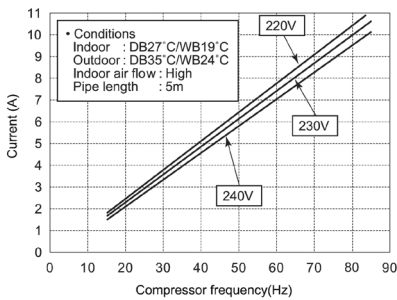


Grzanie

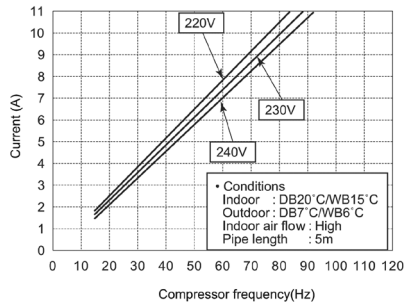


KONSOLA 9-12

Chłodzenie



Grzanie



9. Standardowe ciśnienia i temperatury w trybie chłodzenia

Model	Temperatury otoczenia [°C]*		Ciśnienie po stronie gazowej [MPa]	Temperatura wlotu i wylotu wymiennika IDU [°C]	Temperatura wlotu i wylotu wymiennika ODU [°C]	Bieg wentylatora IDU	Bieg wentylatora ODU	Często- tliwość pracy sprężarki [Hz]
	IDU	ODU						
AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK								
9	27/19	35/24	0,8 - 1,1	12-15	68-38	7	6	-
12	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
18	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
24	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
AMBER PRESTIGE								
9	27/19	35/24	0,9 – 1,1	12-14	75-37	7	6	-
12	27/19	35/24	0,9 – 1,1	12-14	75-37	7	6	-
18	27/19	35/24	0,9 – 1,1	12-14	75-37	7	6	52
24	27/19	35/24	0,9 – 1,1	12-14	75-37	7	6	72
AMBER STANDARD W / S / FB + G-TECH SILVER / ROSE GOLD								
9	27/19	35/24	0,8 – 1,1	12-15	65-38	7	6	49
12	27/19	35/24	0,8 – 1,1	11-14	64-37	7	6	60
18	27/19	35/24	0,9 – 1,1	12-14	75-37	7	6	68
24	27/19	35/24	0,9 – 1,1	12-14	75-37	7	6	72
CLIVIA NAVY BLUE/SILVER/WHITE / SATIN BLACK / BEIGE STONE								
9	27/19	35/24	0,8 - 1,1	12-15	65-38	7	6	-
12	27/19	35/24	0,9- 1,1	12-14	75-37	7	6	-
18	27/19	35/24	0,9- 1,1	12-14	75-37	7	6	-
24	27/19	35/24	0,9- 1,1	12-14	75-37	7	6	-
COSMO								
9	27/19	35/24	0,8 - 1,1	12-15	65-38	7	6	-
12	27/19	35/24	0,9- 1,1	12-14	75-37	7	6	-
18	27/19	35/24	0,9- 1,1	12-14	75-37	7	6	-
24	27/19	35/24	0,9- 1,1	12-14	75-37	7	6	-
FAIRY SILVER / DARK / WHITE								
9	27/19	35/24	0,8 - 1,1	12-15	65-38	7	6	-
12	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
18	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
24	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
PULAR SHINY / MATT								
9	27/19	35/24	0,8-1,1	12-15	68-38	7	6	-
12	27/19	35/24	0,9-1,1	12-14	75-37	7	6	-
18	27/19	35/24	0,9-1,1	12-14	75-37	7	6	-
24	27/19	35/24	0,9-1,1	12-14	75-37	7	6	-

Model	Temperatury otoczenia [°C]*		Ciśnienie po stronie gazowej	Temperatura wlotu i wylotu wymiennika IDU	Temperatura wlotu i wylotu wymiennika ODU	Bieg wentylatora IDU	Bieg wentylatora ODU	Często- tliwość pracy sprężarki
	IDU	ODU						
PULAR PRO WHITE / DARK								
9	27/19	35/24	0,8 - 1,1	12-15	68-38	7	6	-
12	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
18	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
24	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
SOYAL								
9	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
12	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	-
18	27/19	35/24	0,9 - 1,0	11-14	75-37	7	6	-
U-CROWN SILVER / CHAMPAGNE								
9	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	66
12	27/19	35/24	0,9 - 1,1	12-14	75-37	7	6	66
18	27/19	35/24	0,9 - 1,0	11-14	75-37	7	6	73

10. Standardowe ciśnienia i temperatury w trybie grzania

Model	Temperatury otoczenia [°C]*		Ciśnienie po stronie gazowej [MPa]	Temperatura wlotu i wylotu wymiennika IDU [°C]	Temperatura wlotu i wylotu wymiennika ODU [°C]	Bieg wentylatora IDU	Bieg wentylatora ODU	Częstotliwość pracy sprężarki [Hz]
	IDU	ODU						
AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK								
9	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	-	-
12	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	-	-
18	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	6	65
24	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	6	77
AMBER PRESTIGE								
9	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	-	-
12	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	-	-
18	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	6	65
24	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	6	77
AMBER STANDARD W/S/FB + G-TECH SILVER/ROSE GOLD								
9	20/ -	7/6	2,8 – 3,2	63-35	2-5	7	6	59
12	20/ -	7/6	2,8 – 3,2	65-35	2-5	7	6	67
18	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	6	63
24	20/ -	7/6	2,8 – 3,0	70-35	2-4	7	6	77

Model	Temperatury otoczenia [°C]*		Ciśnienie po stronie gazowej [MPa]	Temperatura wlotu i wylotu wymiennika IDU [°C]	Temperatura wlotu i wylotu wymiennika ODU [°C]	Bieg wentylatora IDU	Bieg wentylatora ODU	Często- tliwość pracy sprężarki [Hz]
	IDU	ODU						
CLIVIA NAVY BLUE / SILVER / WHITE /SATIN BLACK / BEIGE STONE								
9	20/-	7/6	2,8 - 3,2	63-35	2-5	7	6	-
12	20/-	7/6	2,2 - 2,4	70-35	2-4	7	6	-
18	20/-	7/6	2,2 - 2,4	70-40	1-5	7	6	-
24	20/-	7/6	2,2 - 2,4	70-35	2-4	7	6	-
COSMO								
9	20/-	7/6	2,8 - 3,2	63-35	2-5	7	6	-
12	20/-	7/6	2,8 - 3,2	70-35	2-4	7	6	-
18	20/-	7/6	2,2 - 2,4	70-40	1-5	7	6	-
24	20/-	7/6	2,2 - 2,4	70-35	2-4	7	6	-
FAIRY SILVER/DARK/WHITE								
9	20/-	7/6	2,8-3,2	63-35	2-5	7	6	-
12	20/-	7/6	2,2-2,4	70-35	2-4	7	6	-
18	20/-	7/6	2,2-2,4	70-40	1-5	7	6	-
24	20/-	7/6	2,2-2,4	70-35	2-4	7	6	-
PULAR SHINY / MATT								
9	20/-	7/6	2,8-3,2	63-35	2-5	7	6	-
12	20/-	7/6	2,2-2,4	70-35	2-4	7	6	-
18	20/-	7/6	2,2-2,4	70-35	1-5	7	6	-
24	20/-	7/6	2,2-2,4	70-35	2-4	7	6	-
PULAR PRO WHITE / DARK								
9	20/-	7/6	2,8-3,2	63-35	2-5	7	6	-
12	20/-	7/6	2,2-2,4	70-35	2-4	7	6	-
18	20/-	7/6	2,2-2,4	70-35	1-5	7	6	-
24	20/-	7/6	2,2-2,4	70-35	2-4	7	6	-
SOYAL								
9	20/-	7/6	2,8-3,0	70-35	2-4	7	6	-
12	20/-	7/6	2,8-3,0	70-35	2-4	7	6	-
18	20/-	7/6	2,8-3,0	70-35	2-4	7	6	-
U-CROWN SILVER / CHAMPAGNE								
9	20/-	7/6	2,8-3,0	70-35	2-4	7	6	66
12	20/-	7/6	2,8-3,0	70-35	2-4	7	6	66
18	20/-	7/6	2,2-2,4	75-37	2-6	7	6	75

* temperatury podane jako temperatura termometru suchego/mokrego

11. Środki ostrożności dotyczące czynnika R32

Podstawowe dane czynnika:

- ♦ Grupa czynników: HFC
- ♦ Rodzaj czynnika: Jednorodny
- ♦ Wzór chemiczny: CH_2F_2
- ♦ GWP : 675
- ♦ ODP: 0
- ♦ Zalecany olej: POE
- ♦ Normalna temperatura wrzenia: -52°C
- ♦ Poślizg temperaturowy: 0 K
- ♦ Temperatura krytyczna: 78°C
- ♦ Temperatura skraplania przy 26 bar (abs.): 42°C

Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa:

- ♦ Grupa bezpieczeństwa: A2L (Niższa toksyczność, niski stopień palności)
- ♦ Temperatura samozapłonu: 648°C
- ♦ Dolna granica palności: $0,306 \text{ kg/m}^3$ (14%)
- ♦ Górna granica palności: $0,620 \text{ kg/m}^3$ (29%)
- ♦ Ciśnienia w instalacji: Zbliżone do ciśnień dla R410A
- ♦ Widoczność i zapach: Bezbarwny i bezwonny
- ♦ Ciężar w stosunku do powietrza: Cięższy niż powietrze

Zasady bezpieczeństwa przy pracy z R32:

- ♦ usunąć z pomieszczenia wszelkie źródła ognia i iskie
- ♦ zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń
- ♦ czujniki wycieków instalować przy ziemi (czynnik cięższy od powietrza)
- ♦ przy uruchamianiu pomp próżniowych z włącznikiem włączyć przełącznik pompy na pozycję ON, a następnie podłączyć pompę do zasilania
- ♦ przy wyłączeniu pomp próżniowych najpierw odłączyć zasilanie do pompy, a następnie przełączyć przełącznik pompy na pozycję OFF
- ♦ przed lutowaniem instalacji wcześniej napełnionej czynnikiem dokładnie wypłukać instalację
- ♦ w przypadku wystąpienia wycieku czynnika zapewnić intensywną wentylację i usunąć nieszczelność

Minimalna powierzchnia pomieszczenia do montażu jednostki wewnętrznej według normy PN-EN378:

Minimalna powierzchnia pomieszczenia [m ²]	ilość naładowania czynnika (kg)	≤1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	lokalizacja przygotogowa	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	lokalizacja na ścianie	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	montaż sufitowy	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

Model	Fabryczna ilość czynnika [kg]	Max długość instalacji bez doładowania czynnika [m]	Doładowanie czynnika [g/m]
AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK			
GWH09AVCXB-K6DNA1B	0,70	5	16
GWH12AVCXD-K6DNA1A	0,80	5	16
GWH18AVDXE-K6DNA1A	0,95	5	16
GWH24AVEXF-K6DNA1A	1,40	5	40
AMBER PRESTIGE			
GWH09YD-S6DBA2A	1,00	5	20
GWH12YD-S6DBA2A	1,00	5	16
GWH18YE-S6DBA2A	1,50	5	40
GWH24YE-S6DBA2A	2,00	7,5	50
AMBER STANDARD WHITE / SILVER / FULL BLACK			
GWH09YC-K6DNA1A	0,70	5	16
GWH12YC-K6DNA1A	0,75	5	16
GWH18YD-K6DNA1A	1,00	5	16
GWH24YE-K6DNA1A	1,70	5	50
CLIVIA NAVY BLUE / SILVER/WHITE / SATIN BLACK / BEIGE STONE			
GWH09AUCXB-K6DNA1A	0,53	5	16
GWH12AUCXB-K6DNA1A	0,57	5	16
GWH18AUDXD-K6DNA1A	0,85	5	16
GWH24AUDXF-K6DNA1A	1,40	5	40
COSMO			
GWH09AWCXB-K6DNA1G/O	0,5	5	16
GWH12AWCXD-K6DNA1D/O	0,55	5	16
GWH18AWDXE-K6DNA4A/O	0,85	5	16
GWH24AWEXF-K6DNA4A/O	1,40	5	40
FAIRY WHITE / SILVER/DARK			
GWH09AAC-K6DNA1F	0,53	5	16
GWH12AAC-K6DNA1F	0,57	5	16
GWH18ACDXF-K6DNA1A	1,00	5	16
GWH24ACE-K6DNA1I	1,50	5	50
G-TECH SILVER / ROSE GOLD			
GWH09AEC-K6DNA1A	0,70	5	16
GWH12AEC-K6DNA1A	0,80	5	16

Model	Fabryczna ilość czynnika [kg]	Max długość instalacji bez doładowania czynnika [m]	Doładowanie czynnika [g/m]
PULAR SHINY / MATT			
GWH09AGAXB-K6DNA(1/4)B	0,50	5	16
GHW12AGBXB-K6DNA(1/4)B	0,55	5	16
GWH18AGD-K6DNA(1/4)D	0,75	5	16
GWH24AGD-K6DNA(1/4)C	1,18	5	16
PULAR PRO WHITE* / DARK**			
GWH09AGC-K6DNA1F* GWH09AGCXB-K6DNA4F**	0,53	5	16
GWH12AGC-K6DNA1F* GWH12AGC-K6DNA4F**	0,57	5	16
GWH18AGD-K6DNA1E* GWH18AGDXD-K6DNA4E**	0,85	5	16
GWH24AGE-K6DNA1A* GWH24AGEXF-K6DNA4A**	1,50	5	40
SOYAL			
GWH09AKC-K6DNA1A	1,00	5	16
GWH12AKC-K6DNA1A	1,00	5	16
GWH18AKC-K6DNA1A	1,20	5	16
U-CROWN SILVER/CHAMPAGNE			
GWH09UB-K6DNA4A	0,95	5	16
GWH12UB-K6DNA4A	0,90	5	16
GWH18UC-K6DNA4A	1,40	5	20
KONSOLA			
GEH09AA-K6DNA1F	0,55	5	16
GEH12AA-K6DNA1A	0,75	5	16
GEH18AA-K6DNA1F	0,95	5	20
KONSOLA 2024			
GEH09AAXB-K6DNA1A	0,51	5	16
GEH12AAXB-K6DNA1A	0,75	5	16
GEH18AAXF-K6DNA1A	1,00	5	16

Zależność ciśnienie-temperatura dla czynnika chłodniczego R32

R32					
Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)	Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)	Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)
100	-51.909	1250	14.153	2400	38.688
150	-43.635	1300	15.520	2450	39.529
200	-37.323	1350	16.847	2500	40.358
250	-32.150	1400	18.138	2550	41.173
300	-27.731	1450	19.395	2600	41.977
350	-23.850	1500	20.619	2650	42.769
400	-20.378	1550	21.813	2700	43.550
450	-17.225	1600	22.978	2750	44.320
500	-14.331	1650	24.116	2800	45.079
550	-11.650	1700	25.229	2850	45.828
600	-9.150	1750	26.317	2900	46.567
650	-6.804	1800	27.382	2950	47.296
700	-4.592	1850	28.425	3000	48.015
750	-2.497	1900	29.447	3050	48.726
800	-0.506	1950	30.448	3100	49.428
850	1.393	2000	31.431	3150	50.121
900	3.209	2050	32.395	3200	50.806
950	4.950	2100	33.341	3250	51.482
1000	6.624	2150	34.271	3300	52.150
1050	8.235	2200	35.184	3350	52.811
1100	9.789	2250	36.082	3400	53.464
1150	11.291	2300	36.965	3450	54.110
1200	12.745	2350	37.834	3500	54.748

CENTRUM GREE



**FREE MATCH PLUS
WATER HEATER FREE MATCH
SUPER FREE MATCH**

INFORMACJE MONTAŻOWO-SERWISOWE



W związku z ciągłym rozwojem firmy oraz wdrażaniem nowych produktów i rozwiązań technicznych podane w niniejszej publikacji dane mogą ulec zmianie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z Autoryzowanym Dystrybutorem lub Free Polska Sp. z o.o.

1. Nazewnictwo urządzeń

a) Jednostka zewnętrzna (Free Match Plus):

G	W	H	D	14	N	K	6	O	O
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Numer	Opis	Znaczenie
1	Marka	G- Gree
2	Typ jednostki	U – jednostka U-Match W – jednostka Free Match
3	Tryby pracy	C – tylko chłodzenie H – pompa ciepła (grzanie i chłodzenie)
4	Zasilanie sprężarki	N – stała częstotliwość D – DC inwerter A – AC inwerter
5	Nominalna wydajność chłodnicza	Nominalna wydajność chłodnicza = liczba*1000 Btu/h (1 kW = 3412 Btu/h)
6	Warunki klimatyczne	brak lub N – warunki klimatyczne T1 T – warunki klimatyczne T3
7	Zasilanie	D – 208/230V 1N ~60 Hz K – 220-240V 1N ~50 Hz M – 380-415V 3N~50 Hz
8	Czynnik chłodniczy	1 – R22, 2 – R407C, 3 – R410A, 6 – R32
9	Kod wersji	Kod wersji (generacji): A,B,C,D
10	Kod jednostki	O – jednostka zewnętrzna

b) Jednostka wewnętrzna (Free Match Plus):

G	K	H	(18)	BB	-	K	6	D	N	A3	A	/	I
↓	↓	↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11		12
Numer	Opis					Znaczenie							
1	Marka					G- Gree							
2	Typ jednostki					W – ścienna E – konsola F – kanałowa K – kasetonowa T – przypodłogowo-sufitowa							
3	Tryby pracy					C – tylko chłodzenie H – pompa ciepła (grzanie i chłodzenie)							
4	Nominalna wydajność chłodnicza					Nominalna wydajność chłodnicza = liczba*1000 Btu/h (1 kW = 3412 Btu/h)							
5	Seria					Kod serii (dwuznakowy)							
6	Zasilanie					Kod serii (dwu- lub trzyznakowy) D – 208/203V 1N ~60Hz K – 220-240V 1N ~50 Hz M – 380-415V 3N ~50 Hz							
7	Czynnik chłodniczy					1 – R22, 2 – R407C, 3 – R410A, 6 – R32							
8	Typ sprężarki jednostki zewn.					D – DC A – AC							
9	Warunki klimatyczne					brak lub N - warunki klimatyczne T1 T – warunki klimatyczne T3							
10	Kod panelu					Litera + cyfra							
11	Kod wersji					Kod wersji A, B, C...							
12	Kod jednostki					I – jednostka wewnętrzna Brak – komplet jedn. wewn. + jedn. zewn.							

2. Momenty dokręcania nakrętek

Średnica rurki [mm]	Średnica rurki [cal]	Moment dokręcający [Nm]
		Free Match jedn. zewn.
6,35	1/4	15-20
9,52	3/8	35-40
12,70	1/2	45-50
15,88	5/8	60-65
19,05	3/4	70-75

Rury miedziane instalowane w obiegach środka chłodniczego powinny odpowiadać normie PN-EN 12735-1, która obowiązuje dla rur miedzianych stosowanych do budowy instalacji chłodniczych i klimatyzacji o przekroju okrągłym, bez szwu, o średnicach zewnętrznych od 6 mm do 108 mm.

3. Najważniejsze informacje montażowe

Urządzenie	Średnica przewo- dów		Zasilanie			Przewód stereo- wania [mm2]	Zale- cane za- bezpiec- zenie nad- prądowe	Max. Dłu- gość całej instalacji[m]	Max.Dłu- gość całej instalacji do modułu BU[m]	Max.Dłu- gość całej instalacji od modułu do jedn. wew. BU[m]	Max. Dłu- gość pojedynczej instalacji od modułu do jedn. wew. BU[m]	Maksymalna różnica wysokości między jedn. zew. a jedn. wew. [m]	Maksymalna różnica wysokości między modułami i między jedn.wew- w[m]
	Ciecz [cal]	Gaz [cal]	Zasila- nie [V/Hz]	Miej- sce podłą- czenia	Prze- wód [mm2]								
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE FREE MATCH PLUS													
GWHD(56S) NM6EO	3/8	5/8	3f/380- 415V/50	Jedn. Zew.	5x4.0	32A	120	40	80	15	30	30	15

Urządzenie	Średnica przewodów		Zasilanie			Przewód sterowania [mm²]	Zalecane zabezpieczenie nadprądowe	Max. długość całej instalacji / od agregatu do najdalszej jedn. wewn. [m]	Max. różnica wysokości między jedn. wewn. / między jedn. wewn., a zewn. [m]
	Ciecz [cal]	Gaz [cal]	Zasilanie [V/Hz]	Miejsce podłączenia	Przewód [mm²]				
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE FREE MATCH PLUS									
GWHD(14)NK6OO	1/4	3/8	220-240/50	Jedn. zewn.	3x1,5	—	10A	40/20	15/15
GWHD(18)NK6OO	1/4	3/8	220-240/50	Jedn. zewn.	3x2,5	—	16A	40/20	15/15
GWHD(21)NK6OO	1/4	3/8	220-240/50	Jedn. zewn.	3x2,5	—	25A	60/20	15/15
GWHD(24)NK6OO	1/4	3/8	220-240/50	Jedn. zewn.	3x2,5	—	25A	60/20	15/15
GWHD(28)NK6OO	1/4	3/8	220-240/50	Jedn. zewn.	3x2,5	—	25A	70/20	15/15
GWHD(36)NK6OO	1/4	3/8	220-240/50	Jedn. zewn.	3x4,0	—	32A	80/25	25/25
GWHD(42)NK6OO	1/4	3/8	220-240/50	Jedn. zewn.	3x4,0	—	32A	100/25	25/25

JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE WATER HEATER FREE MATCH									
GWHD(36)NK6RO	1/4	3/8	1f/220-240/50	Jedn. zewn.	3x4,0	—	32 A	80/25	25/25
GWHD(42)NK6RO	1/4	3/8	1f/220-240/50	Jedn. zewn.	3x4,0	—	32 A	100/25	25/25

AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK									
GWH09AVCXB-K6DNA1B/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12AVCXD-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18AVDXE-K6DNA1A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH24AVEXF-K6DNA1A/I	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—

AMBER STANDARD SILVER / FULL BLACK									
GWH09YC-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12YC-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18YD-K6DNA1A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH24YE-K6DNA1A/I	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—

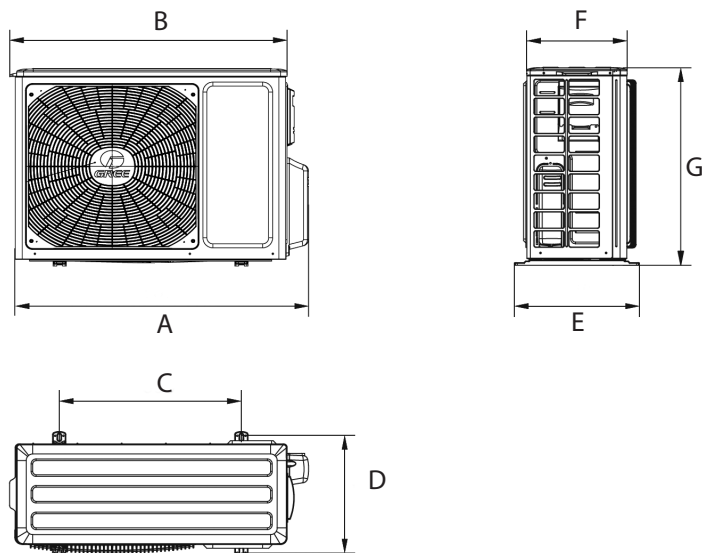
AMBER STANDARD SILVER / FULL BLACK									
GWH09YC-K6DNA2A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12YC-K6DNA2A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18YD-K6DNA2A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH24YE-K6DNA2A/I	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
CLIVIA NAVY BLUE / SILVER/WHITE / SATIN BLACK / BEIGE STONE									
GWH09AUCXB-K6DNA1A	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12AUCXB-K6DNA1A	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18AUDXD-K6DNA1A	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH24AUDXF-K6DNA1A	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
COSMO									
GWH09AWCXB-K6DNA4G/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12AWCXD-K6DNA4D/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18AWDXE-K6DNA4A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH24AWEXF-K6DNA4A/I	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
FAIRY									
GWH09ACC-K6DNA1F/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12ACC-K6DNA1F/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18ACDXF-K6DNA1A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH24ACE-K6DNA1I/I	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
G-TECH SILVER / ROSE GOLD									
GWH09AEC-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12AEC-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
PULAR SHINY / MATT									
GWH07AGA(XA)-K6DNA(1/4)A	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH09AGAXB-K6DNA(1/4)B/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12AGBXB-K6DNA(1/4)B/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18AGD-K6DNA(1/4)D/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH24AGD-K6DNA(1/4)C/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
PULAR PRO WHITE* / DARK**									
GWH09AGC-K6DNA1F/I* GWH09AGCXB-K6DNA4F/I**	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12AGC-K6DNA1F/I* GWH12AGC-K6DNA4F/I**	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18AGD-K6DNA1E/I* GWH18AGDXD-K6DNA4E/I**	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH24AGE-K6DNA1A/I* GWH24AGEXF-K6DNA4A/I**	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—

SOYAL									
GWH09ACC-K6D-NA1F/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12ACC-K6D-NA1F/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18ACC-K6D-NA1F/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
U-CROWN SILVER / CHAMPAGNE									
GWH09UB-K6DNA4A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH12UB-K6DNA4A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GWH18UC-K6DNA4A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
KONSOLE									
GEH09AA-K6DNA1E/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GEH12AA-K6DNA1E/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GEH18AA-K6DNA1E/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
KONSOLE 2024									
GEH09AAXB-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GEH12AAXB-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GEH18AAXF-K6DNA1A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
KASETONOWE									
GKH(12)EB-K6DNA5A/I + TF05	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GKH(18)EB-K6DNA5A/I + TF05	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GKH(24)EC-K6DNA6A/I + TF06	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
KASETONOWA 1-STRONNA									
GKH(09)DA-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GKH(12)DA-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GKH(18)DA-K6DNA1A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GKH(20)DA-K6DNA1A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
KANAŁOWE									
GFH(09)CA-K6DNA1B/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GFH(12)CA-K6DNA1B/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GFH(18)CB-K6DNA1B/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GFH(21)EA-K6DNA1B/I	3/8	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GFH(24)CC-K6DNA1B/I	1/4	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE									
GTH(09)CA-K6DNA1A/I	1/4	3/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GTH(12)CA-K6DNA1A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GTH(18)CA-K6DNA1A/I	1/4	1/2	—	—	—	4x1,0	—	—	—
GTH(24)CB-K6DNA2A/1	3/8	5/8	—	—	—	4x1,0	—	—	—

4. Wymiary urządzeń

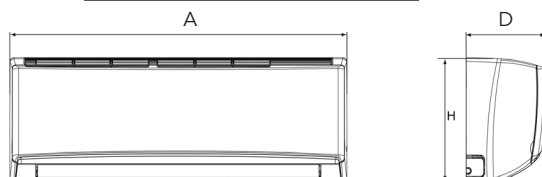
Wszystkie wymiary podane w milimetrach

Jednostki zewnętrzne



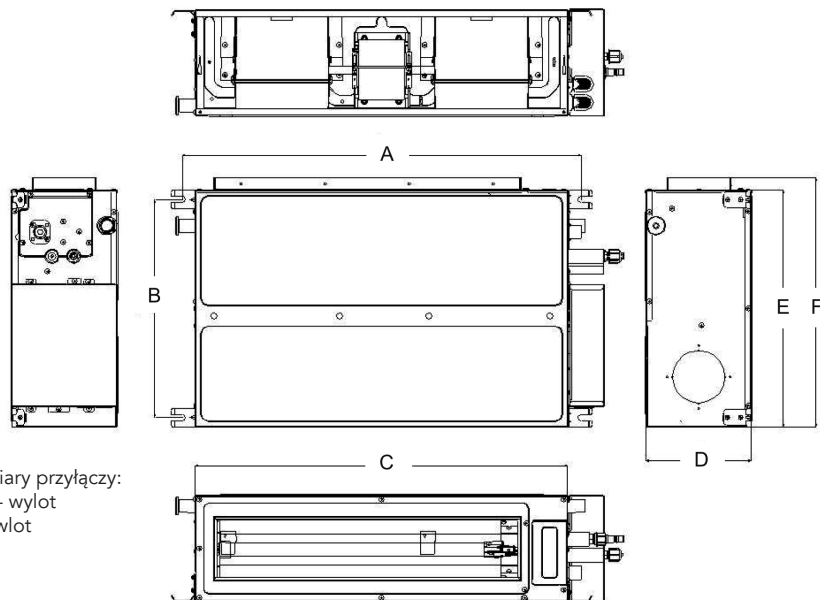
Jednostki zewnętrzne								
NAZWA	MODEL	A	B	C	D	E	F	G
Multi Free Match	GWHD(14)NK6OO	822	745	512	332	352	300	550
	GWHD(18)NK6OO	822	745	512	332	352	300	550
	GWHD(21)NK6OO	964	889	570	371	402	340	660
	GWHD(24)NK6OO	964	889	570	371	402	340	660
	GWHD(28)NK6OO	964	889	570	371	402	340	660
	GWHD(36)NK6OO	1020	943	635	396	427	369	826
	GWHD(42)NK6OO	1020	943	635	396	427	369	826
Water Heater Free Match	GWHD(36)NK6RO	1020	943	635	396	427	369	826
	GWHD(42)NK6RO	1020	943	635	396	427	369	826
Super Free Match	GWHD(56S)NM6EO	-	900	575	378	412	353	1352

Jednostki wewnętrzne ścienne

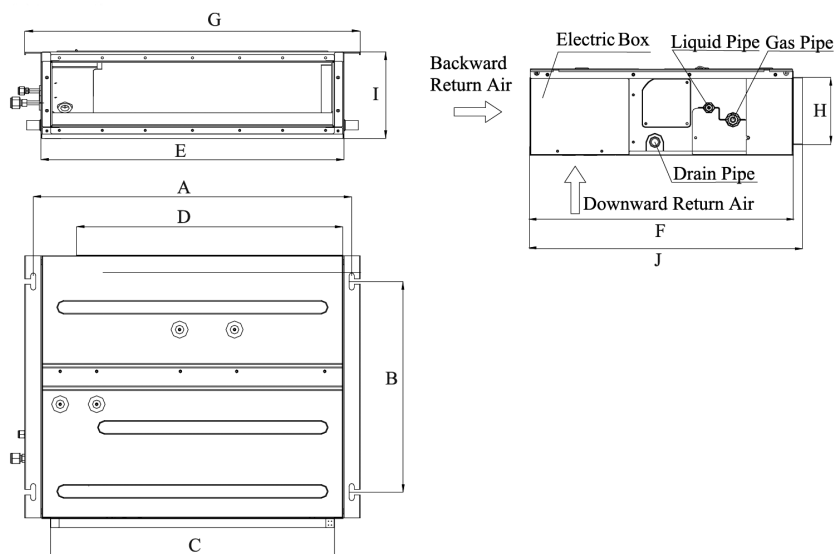


Jednostki wewnętrzne kanałowe

(bez wydajności 21k)

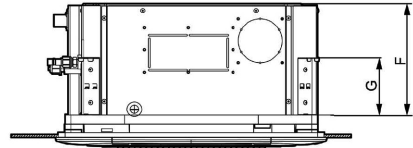
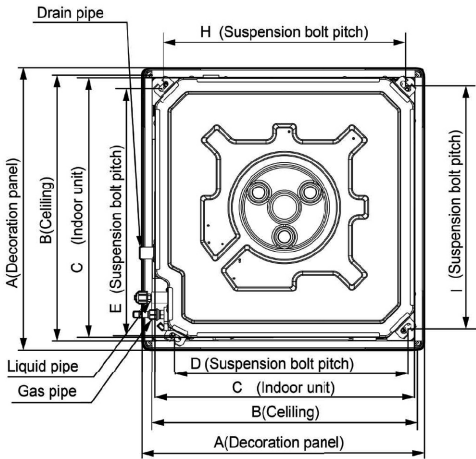


Jednostki wewnętrzne kanałowe (Wydajność 21k)

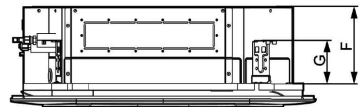
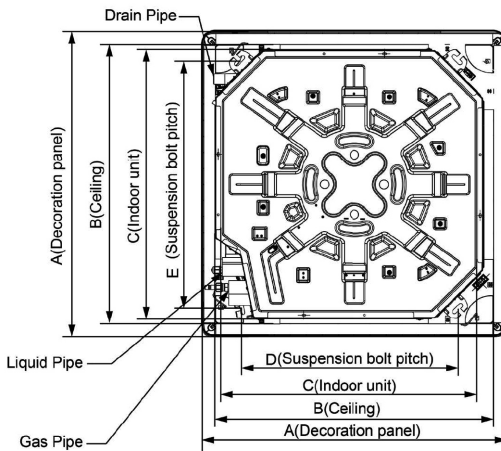


GKH(12)EB-K6DNA5A/I

GKH(18)EB-K6DNA5A/I



GKH(24)EC-K6DNA6A/I



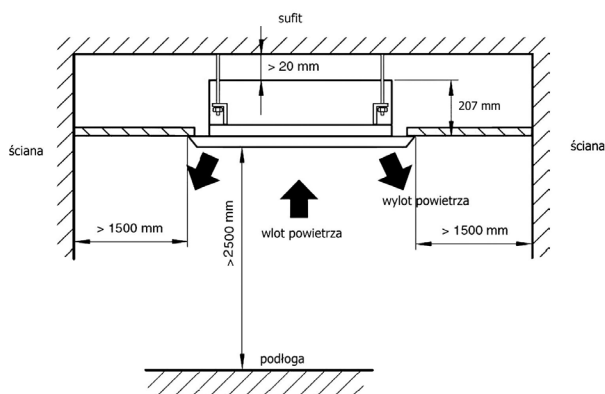
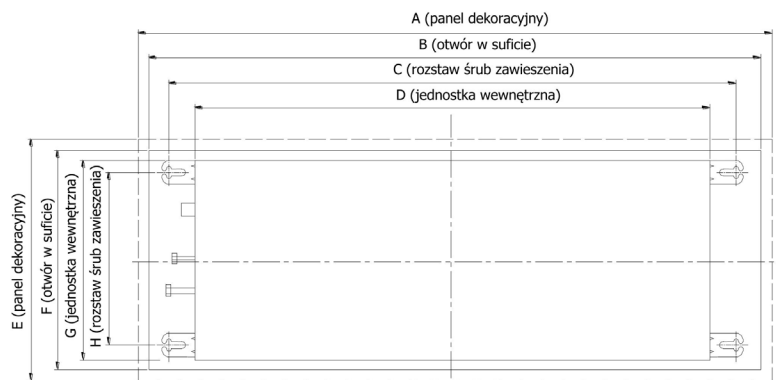
RAC

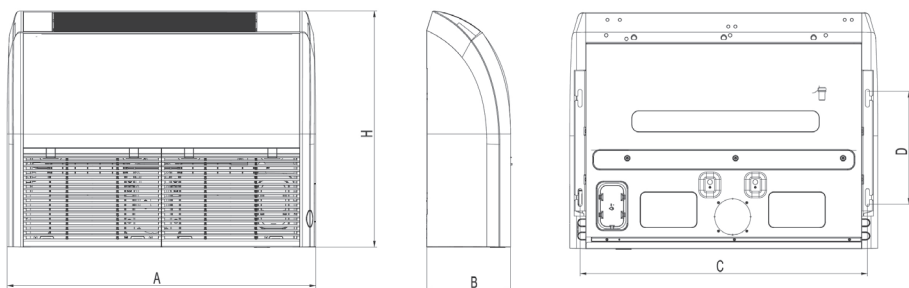
FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

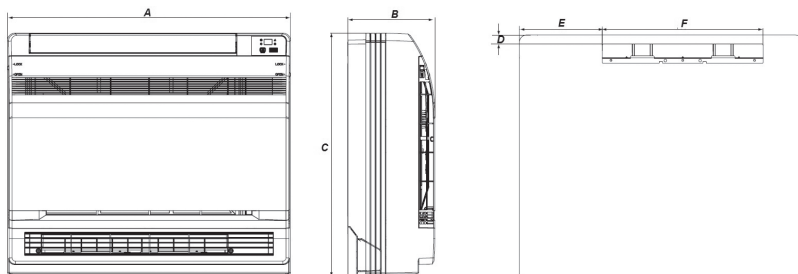
Rozwiązanie
Błędów

Sterowniki
i Akcesoria

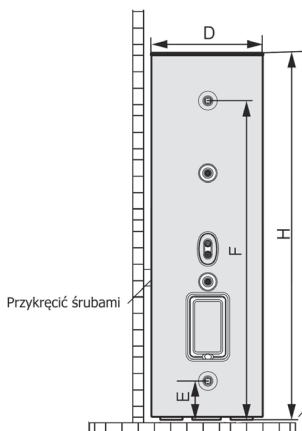




Jednostki wewnętrzne konsole



Zbiornik wody Water Heater



Opis przyłączy:

Wlot wody zimnej (gwint wewnętrzny) G1/2"

Wylot wody gorącej (gwint wewnętrzny) G1/2"

Wlot czynnika chłodniczego (gwint wewnętrzny) $\Phi 9.52\text{mm}$

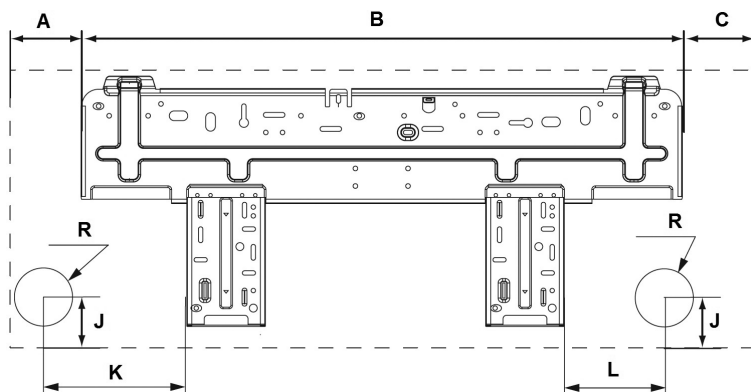
Wylot czynnika chłodniczego (gwint wewnętrzny) $\Phi 6\text{mm}$

Zainstalowany na podłodze, nigdy
nie zawieszony na ścianie

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK										
GWH09AVCXB-K6DNA1B	907	—	—	200	—	—	—	292	—	—
GWH12AVCXD-K6DNA1A	907	—	—	200	—	—	—	292	—	—
GWH18AVDXE-K6DNA1A	970	—	—	257	—	—	—	347	—	—
GWH24AVEXF-K6DNA1A	1110	—	—	257	—	—	—	347	—	—
AMBER STANDARD FULL BLACK / SILVER / WHITE										
GWH09YC-K6DNA1(2)A/I	865	—	—	210	—	—	—	290	—	—
GWH12YC-K6DNA1(2)A/I	865	—	—	210	—	—	—	290	—	—
GWH18YD-K6DNA1(2)A/I	996	—	—	225	—	—	—	301	—	—
GWH24YE-K6DNA1(2)A/I	1101	—	—	249	—	—	—	327	—	—
CLIVIA NAVY BLUE / SILVER / WHITE / SATIN BLACK / BEIGE STONE										
GWH09AUCXB-K6DNA1A	837	—	—	200	—	—	—	293	—	—
GWH12AUCXB-K6DNA1A	837	—	—	200	—	—	—	293	—	—
GWH18AUDXD-K6DNA1A	993	—	—	222	—	—	—	311	—	—
GWH24AUDXF-K6DNA1A	993	—	—	222	—	—	—	311	—	—
COSMO										
GWH09AWCXB-K6DNA4G/I	867	—	—	206	—	—	—	276	—	—
GWH12AWCXD-K6DNA4D/I	867	—	—	206	—	—	—	276	—	—
GWH18AWDXE-K6DNA4A/I	978	—	—	248	—	—	—	333	—	—
GWH24AWEXF-K6DNA4A/I	1116	—	—	248	—	—	—	333	—	—
FAIRY										
GWH09ACC-K6DNA1F/I	889	—	—	212	—	—	—	294	—	—
GWH12ACC-K6DNA1F/I	889	—	—	212	—	—	—	294	—	—
GWH18ACDXF-K6DNA1A/I	1013	—	—	221	—	—	—	307	—	—
GWH24ACE-K6DNA1I/I	1122	—	—	247	—	—	—	329	—	—
G-TECH SILVER / ROSE GOLD										
GWH09AEC-K6DNA1A/I	945	—	—	225	—	—	—	293	—	—
GWH12AEC-K6DNA1A/I	945	—	—	225	—	—	—	293	—	—
PULAR SHINY / MATT										
GWH07AGA(XA)-K6DNA(1/4)B/I	704	—	—	185	—	—	—	260	—	—
GWH09AGAXB-K6DNA(1/4)B	704	—	—	185	—	—	—	260	—	—
GHW12AGBXB-K6DNA(1/4)B	779	—	—	185	—	—	—	260	—	—
GWH18AGD-K6DNA(1/4)D	982	—	—	221	—	—	—	311	—	—
GWH24AGD-K6DNA(1/4)C	982	—	—	221	—	—	—	311	—	—

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
PULAR PRO WHITE* / DARK **										
GWH09AGC-K6DNA1F/I*	825	—	—	196	—	—	—	293	—	—
GWH09AGXB-K6DNA4F/I**	825	—	—	196	—	—	—	293	—	—
GWH12AGC-K6DNA1F/I*	825	—	—	196	—	—	—	293	—	—
GWH12AGC-K6DNA4F/I**	825	—	—	196	—	—	—	293	—	—
GWH18AGD-K6DNA1E/I*	982	—	—	221	—	—	—	311	—	—
GWH18AGDXD-K6DNA4E/I**	982	—	—	221	—	—	—	311	—	—
GWH24AGE-K6DNA1A/I*	1075	—	—	246	—	—	—	333	—	—
GWH24AGEXF-K6DNA4A/I**	1075	—	—	246	—	—	—	333	—	—
SOYAL										
GWH09ACC-K6DNA1F/I	977	—	—	295	—	—	—	281	—	—
GWH12ACC-K6DNA1F/I	977	—	—	295	—	—	—	281	—	—
GWH18ACC-K6DNA1F/I	977	—	—	295	—	—	—	281	—	—
U-CROWN SILVER / CHAMPAGNE										
GWH09UB-K6DNA4A/I	860	—	—	170	—	—	—	305	—	—
GWH12UB-K6DNA4A/I	860	—	—	170	—	—	—	305	—	—
GWH18UC-K6DNA4A/I	960	—	—	205	—	—	—	320	—	—
KANAŁOWE										
GFH(09)CA-K6DNA1B/I	760	415	710	200	450	474	122	585	200	710
GFH(12)CA-K6DNA1B/I	760	415	710	200	450	474	122	585	200	710
GFH(18)CB-K6DNA1B/I	1060	415	1010	200	450	474	122	885	200	1010
GFH(21)EA-K6DNA1B/I	1142	491	1062	1020	1100	615	1182	156	200	635
GFH(24)CC-K6DNA1B/I	942	530	900	260	655	685	219	743	260	900
KASETONOWE										
GKH(12)EB-K6DNA5A/I	620	580	570	505	550	265	140	530	530	—
GKH(18)EB-K6DNA5A/I	620	580	570	505	550	265	140	530	530	—
GKH(24)EC-K6DNA6A/I	950	870	840	680	780	240	135	—	—	—
PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE										
GTH(09)CA-K6DNA1A/I	870	235	812	318	—	—	—	665	—	—
GTH(12)CA-K6DNA1A/I	870	235	812	318	—	—	—	665	—	—
GTH(18)CA-K6DNA1A/I	870	235	812	318	—	—	—	665	—	—
GTH(24)CB-K6DNA2A/I	1200	235	1142	318	—	—	—	665	—	—
KONSOLE I KONSOLE 2024										
GEH09AA(XB)-K6DNA1E/I	700	215	600	22	205	398	—	—	—	—
GEH12AA(XB)-K6DNA1E/I	700	215	600	22	205	398	—	—	—	—
GEH18AA(XF)-K6DNA1E/I	700	215	600	22	205	398	—	—	—	—
ZBIORNIK WODY										
SXTD200LCJWA-K	907	—	—	462	166	1797	—	2000	—	—

Podstawa montażowa jednostek ściennych

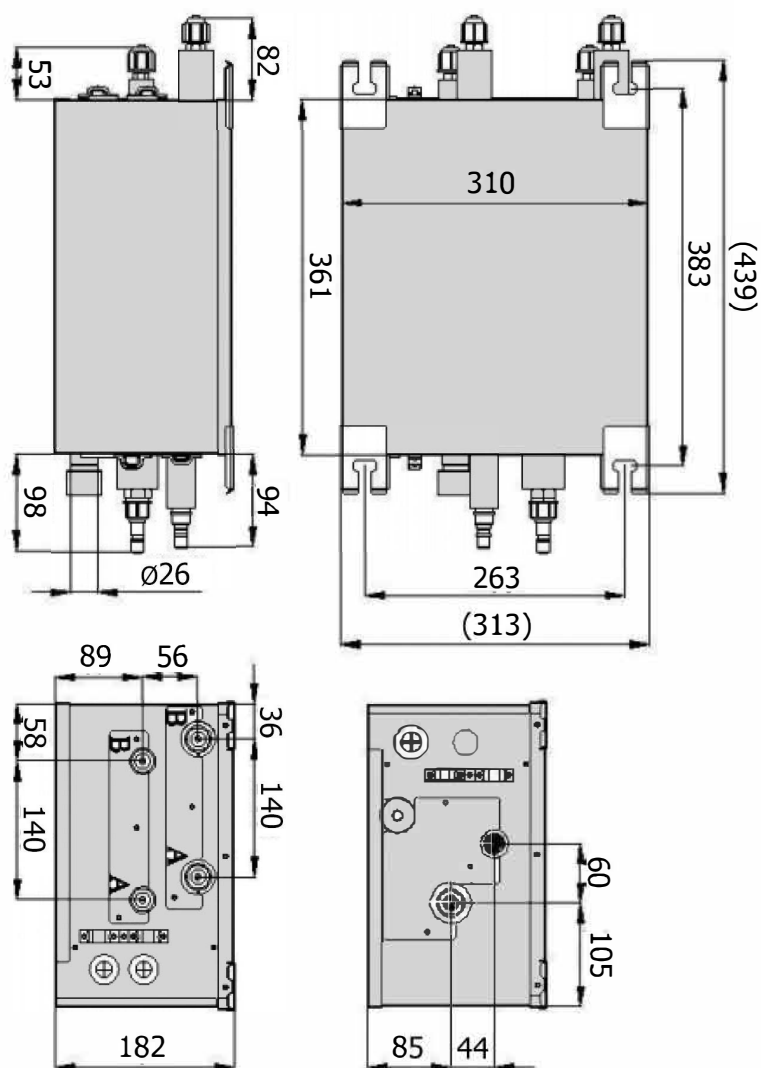


MODEL	A	B	C	R	J	K	L
AIRY WHITE / SILVER / CHAMPAGNE / DARK							
GWH09AVCXB-K6DNA1B	179	461	195	55	43	159	197
GWH12AVCXD-K6DNA1A	179	461	195	55	43	159	197
GWH18AVDXE-K6DNA1A	192	562	190	70	43	173	138
GWH24AVEXF-K6DNA1A	259	562	258	70	43	240	206
AMBER STANDARD WHITE / SILVER / FULL BLACK							
GWH09YC-K6DNA(1/2)A/I	134	542	190	55	35	125	83
GWH12YC-K6DNA(1/2)A/I	134	542	190	55	35	125	83
GWH18YD-K6DNA(1/2)A/I	117	685	194	55	38	190	140
GWH24YE-K6DNA(1/2)A/I	216	685	200	70	43	154	79
CLIVIA NAVY BLUE / SILVER / WHITE SATIN BLACK							
GWH09AUCXB-K6DNA1A	119	542	176	55	43	116	155
GWH12AUCXB-K6DNA1A	119	542	176	55	43	116	155
GWH18AUDXD-K6DNA1A	128	707,5	157,5	55	40	178	89
GWH24AUDXF-K6DNA1A	128	707,5	157,5	55	40	178	89
COSMO							
GWH09AWCXB-K6DNA4G/I	195	462	210	55	43	159	197
GWH12AWCXD-K6DNA4D/I	195	462	210	55	43	159	197
GWH18AWDXE-K6DNA4A/I	209	561,5	207,5	70	43	173	138
GWH24AWEXF-K6DNA4A/I	277,5	561,5	277	70	43	240	206

MODEL	A	B	C	R	J	K	L
FAIRY							
GWH09ACC-K6DNA1F/I	146	542	201	55	43	130	83
GWH12ACC-K6DNA1F/I	146	542	201	55	43	130	83
GWH18ACDXF-K6DNA1A/I	125,5	685	202,5	55	38	190	140
GWH24ACE-K6DNA1I/I	207	685	230	70	43	154	79
G-TECH SILVER / ROSE GOLD							
GWH09AEC-K6DNA1A	122	727	96	55	34	130	7
GWH12AEC-K6DNA1A	122	727	96	55	34	130	7
PULAR SHINY / MATT							
GWH07AGA(XA)-K6DNA(1/4)B/I	93	462	149	55	42	75	75
GWH09AGAXB-K6DNA(1/4)B/I	93	462	149	55	42	75	75
GHW12AGBXB-K6DNA(1/4)B/I	133,5	462	183,5	55	42	75	75
GWH18AGD-K6DNA(1/4)D/I	122,5	707,5	152	55	40	178	89
GWH24AGD-K6DNA(1/4)C/I	122,5	707,5	152	55	40	178	89
PULAR PRO WHITE* / DARK**							
GWH09AGC-K6DNA1F/I*							
GWH09AGCXB-K6DNA4F/I**	113	542	170	55	43	116	155
GWH12AGC-K6DNA1F/I*							
GWH12AGC-K6DNA4F/I**	113	542	170	55	43	116	155
GWH18AGD-K6DNA1E/I*							
GWH18AGDXD-K6DNA4E/I**	123	708	152	55	40	178	89
GWH24AGE-K6DNA1A/I*							
GWH24AGEXF-K6DNA4A/I**	184	708	184	70	43	175	60
SOYAL							
GWH09ACC-K6DNA1F/I	207	542	228	55	49	130	127
GWH12ACC-K6DNA1F/I	207	542	228	55	49	130	127
GWH18ACC-K6DNA1F/I	207	542	228	55	49	130	127
U-CROWN SILVER / CHAMPAGNE							
GWH09UB-K6DNA4A/I	136	542	179	55	x	125	148
GWH12UB-K6DNA4A/I	136	542	179	55	x	125	148
GWH18UC-K6DNA4A/I	90	684	186	55	x	49,5	80

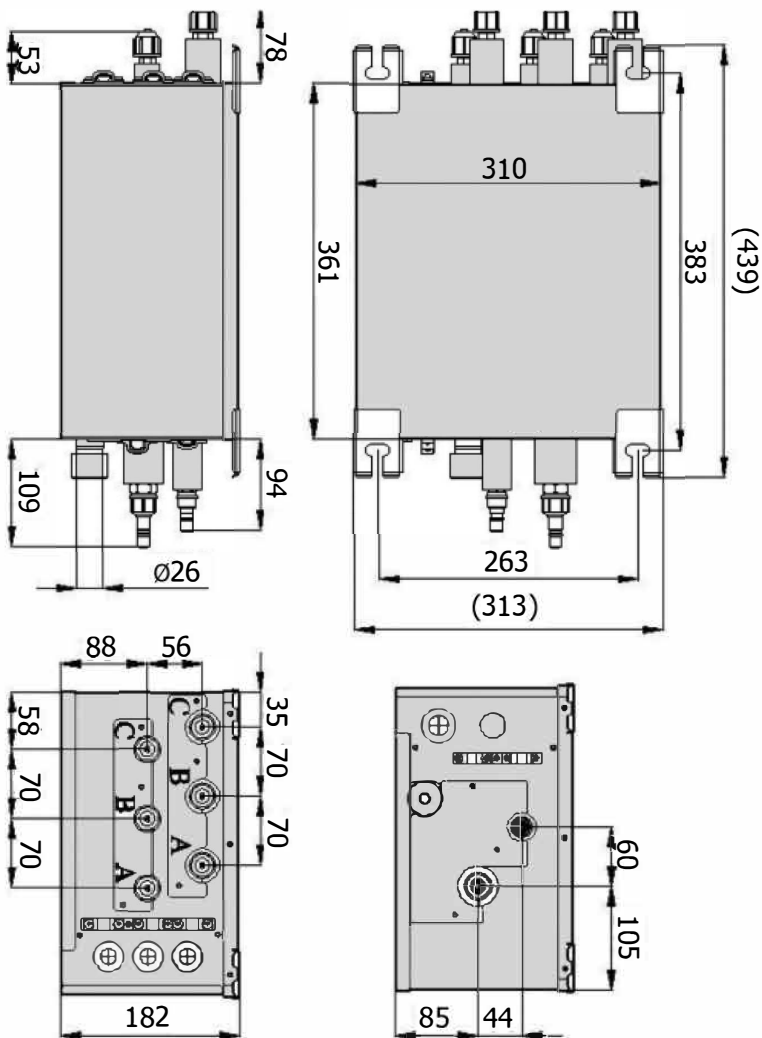
Model: FXA2C-K

1) Wymiary obudowy



Model: FXA3C-K

1) Wymiary obudowy



RAC

FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

Rozwiązywanie
Błędów

Sterowniki
i Akcesoria

5. Sterowniki

	Sterownik standardowy	Sterowniki opcjonalne
Airy White/Silver/Champagne/Dark	YBE1FB9 [R] / YBE1FB12 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Amber Standard White/Silver/Full Black	YAG1FB2 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Clivia Navy Blue/Silver/White/Satin Black	YBE1F [R] / YBE1F1 [R] / YBE1FB2 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Cosmo	YAP1F7 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Fairy	YAC1FB9 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
G-Tech Silver/Rose Gold	YAU1FB [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Pular Shiny/Matt	YAP1F7 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Pular Pro White/Dark	YAP1F7 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Soyal	YAA1FB11 [R]	—
U-Crown Silver/ Champagne	SAA1FB1F [R]	—
Przypodłogowo-sufitowe	YT1F [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C)
Kasetonowe	YAP1F7 [R]	XE73-44/E [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Kasetonowa 1-stronna	YT1F [R]	XK19 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Kanałowe	XE73-44/E [W]* / XK19 [W]** YAP1F7 [R]*	YT1F [R]** CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Konsola	YAA1FB [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Konsola 2024	YAA1FB8 [R]	XK76 [W], CE58-00/EF(CM) [W,C], CE52-24/F(C) [W,C]
Zbiornik wody	XE71-45/GC1 [W]	

[W-przewodowy, R-bezprzewodowy, C-centralny]

* Dla wszystkich wydajności poza 21k (6,0 kW)

** Dla wydajności 21k (6,0 kW)

6. Sterowniki ściennie

Sterownik	Zasilanie	Montaż	Wymiary [mm]	Max. ilość obsługiwanych jednostek
XE73-44/E	4-żyłowy z wtyczką do IDU (max. 20m)	Podtynkowy	—	1
XK19	4-żyłowy z wtyczką do IDU (max. 20 m)	Natynkowy	—	1
XK76	4-żyłowy z wtyczką do IDU (max. 20 m)	Natynkowy	112x112x29	1
CE58--00/EF(CM)	220-240V (3x1,5 mm ²)	Podtynkowy	177,5x110x59	80
CE52-24/F(C)	220-240V (3x1,5 mm ²)	Podtynkowy	185x128x64	36
XE71-45/GC1	2-żyłowy z wtyczką do ODU (max. 30 m)	Podtynkowy	86x86x35	1

7. Ograniczenia instalacji freonowej

FREE MATCH PLUS/WATER HEATER FREE MATCH

Model	Max. całkowita dł. instalacji	Max. różnica wysokości między jedn. wewn. (zbiornikiem)	Max. różnica wysokości między agregatem, a jedn. wewn. (zbiornikiem)	Max. odległość między agregatem, a najdalszą jedn. wewn. (zbiornikiem)
GWHD(14)NK6OO	40	15	15	20
GWHD(18)NK6OO	40	15	15	20
GWHD(21)NK6OO	60	15	15	20
GWHD(24)NK6OO	60	15	15	20
GWHD(28)NK6OO	70	15	15	20
GWHD(36)NK6OO	80	25	25	25
GWHD(42)NK6OO	100	25	25	25
GWHD(36)NK6RO	80	25	25	25
GWHD(42)NK6RO	100	25	25	25

SUPER FREE MATCH

Model	Max. całkowita dł. instalacji	Suma instalacji agregat-moduły BU	Suma instalacji moduły BU-jedn. wewn.	Max. dł. Moduł BU-ostatnia jedn. wewn.	Max. dł. pierwszy trójnik-jedn. wewn.	Max. różnica wysokości jedn. zewn.-moduł BU/ jedn. zewn.-jedn. wewn.	Max. różnica wysokości między modułami BU/ jedn. wewn.
GWHD(56S)NM6EO	120	40	80	15	40	30	15

8. Doładowanie czynnika

Warunek 1:

Dopuszczalna, całkowita długość instalacji chłodniczej dla każdego z urządzeń jest podana na str. 53.

Warunek 2: Ilość czynnika chłodniczego jaką należy dodać do instalacji.

FREE MATCH PLUS/WATER HEATER FREE MATCH

Model jednostki zewnętrznej	Długość rur połączeniowych cieczowych bez doładowania czynnika, m	Dodatkowe doładowanie czynnika chłodniczego dla rury cieczowej, g/m
GWHD(14)NK6OO	10	20
GWHD(18)NK6OO		
GWHD(21)NK6OO		
GWHD(24)NK6OO	30	
GWHD(28)NK6OO		
GWHD(36)NK6OO	40	
GWHD(42)NK6OO		
GWHD(36)NK6RO	40	
GWHD(42)NK6RO	50	

Przykład:

Zamontowane urządzenie GWHD(42)NK6OO. Oblicz ilość doładowania czynnika – q

Lc – dopuszczalna, całkowita długość instalacji dla GWHD(42)NK6OO wynosi 100 m

L1 = 16 m

L2 = 18 m

L3 = 20 m

L4 = 10 m

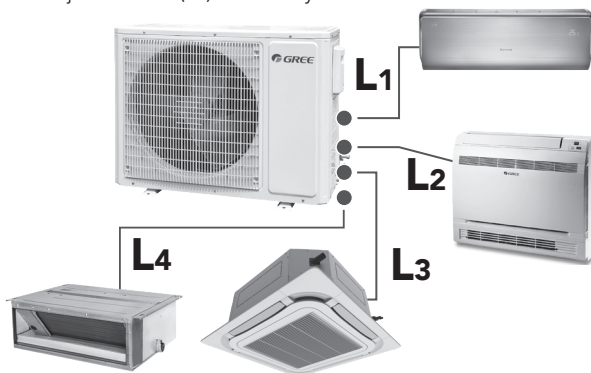
$L = (L1 + L2 + L3 + L4) = 64 \text{ m} < 100 \text{ m}$

Warunek 1 jest spełniony.

Warunek 2 (tabela powyżej)

$q = [64 - 50] \cdot 20 \text{ (g/m)}$

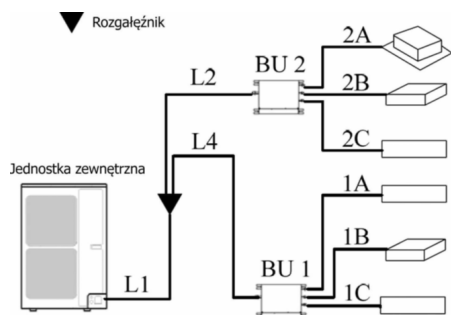
$q = 280 \text{ g}$



SUPER FREE MATCH

Model jednostki zewnętrznej	Długość rur połączeniowych cieczowych bez doładowania czynnika, [m]	Dodatkowe doładowanie czynnika chłodniczego dla rury cieczowej, [g/m]						
GWHD(56S)NM6EO	30	ø22,2	ø19,05	ø15,9	ø12,7	ø9,52	ø6,35	
		0,28	0,20	0,096	0,096	0,04	0,016	

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (kg) = $\sum$ długości rur cieczowych $\cdot 0,016 \text{ kg/m} + \sum$ długości rur cieczowych $\cdot 0,04 \text{ kg/m} - 0,72 \text{ (kg)} = ?$

Przykład:

Nr. Odcinka	Średnica [mm]	Długość [m]
L1	ø9,52	20
L2		10
L4		
1A	ø6,35	5
1B		
1C		
2A		
2B		
2C		

Łączna długość rur cieczowych: 20+10+10+5+5+5+5+5+5= 70 m

$\sum$ długość rur cieczowych(m) $\varnothing 6,35 \times 0,016 \text{ kg/m} + \sum$ długość rur cieczowych(m) $\varnothing 9,52 \times 0,04 \text{ kg/m} - 0,72(\text{kg}) = (5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5) (\text{m}) \times 0,016 \text{ kg/m} + (20 + 10 + 10) (\text{m}) \times 0,04 \text{ kg/m} - 0,72(\text{kg}) = 1,36 (\text{kg})$

9. Środki ostrożności dotyczące czynnika R32

Podstawowe dane czynnika:

- grupa czynników: HFC
- rodzaj czynnika: jednorodny
- wzór chemiczny: CH_2F_2
- GWP : 675
- ODP: 0
- zalecany olej: POE
- normalna temperatura wrzenia: -52°C
- poślizg temperaturowy: 0 K
- temperatura krytyczna: 78°C
- temperatura skraplania przy 26 bar (abs.): 42°C

Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa:

- grupa bezpieczeństwa: A2L (niższa toksyczność, niski stopień palności)
- temperatura samozapłonu: 648°C
- dolna granica palności: $0,306 \text{ kg/m}^3$ (14%)
- górna granica palności: $0,620 \text{ kg/m}^3$ (29%)
- ciśnienia w instalacji: zbliżone do ciśnień dla R410A
- widoczność i zapach: bezbarwny i bezwonny
- ciężar w stosunku do powietrza: cięższy niż powietrze

Zasady bezpieczeństwa przy pracy z R32:

- usunąć z pomieszczenia wszelkie źródła ognia i isker
- zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń
- czujniki wycieków instalować przy ziemi (czynnik cięższy od powietrza)
 - przy uruchamianiu pomp próżniowych z włącznikiem włączyć przełącznik pompy na pozycję ON, a następnie podłączyć pompę do zasilania
- przy wyłączaniu pomp próżniowych najpierw odłączyć zasilanie od pompy, a następnie przełączyć przełącznik pompy na pozycję OFF
- przed lutowaniem instalacji wcześniej napełnionej czynnikiem dokładnie wypłukać instalację
- w przypadku wystąpienia wycieku czynnika zapewnić intensywną wentylację i usunąć nieszczelność

Minimalna powierzchnia pomieszczenia do montażu jednostki wewnętrznej według normy PN-EN378:

Minimalna powierzchnia pomieszczenia [m²]

Ilość czynnika [kg]	Konsola	Ścienny	Kasetonowy / Kanałowy
≤1,2	—	—	—
1,3	14,5	5,2	1,9
1,4	16,8	6,1	1,9
1,5	19,3	7,0	2,3
1,6	22,0	7,9	2,3
1,7	24,8	8,9	2,6
1,8	27,8	10,0	2,6
1,9	31,0	11,2	2,6
2,0	34,3	12,4	3,0
2,1	37,8	13,6	3,0
2,2	41,5	15,0	3,0
2,3	45,4	16,3	3,4
2,4	49,4	17,8	3,7
2,5	53,6	19,3	4,0

Zależność ciśnienie-temperatura dla czynnika chłodniczego R32

R32					
Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)	Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)	Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)
100	-51.909	1250	14.153	2400	38.688
150	-43.635	1300	15.520	2450	39.529
200	-37.323	1350	16.847	2500	40.358
250	-32.150	1400	18.138	2550	41.173
300	-27.731	1450	19.395	2600	41.977
350	-23.850	1500	20.619	2650	42.769
400	-20.378	1550	21.813	2700	43.550
450	-17.225	1600	22.978	2750	44.320
500	-14.331	1650	24.116	2800	45.079
550	-11.650	1700	25.229	2850	45.828
600	-9.150	1750	26.317	2900	46.567
650	-6.804	1800	27.382	2950	47.296
700	-4.592	1850	28.425	3000	48.015
750	-2.497	1900	29.447	3050	48.726
800	-0.506	1950	30.448	3100	49.428
850	1.393	2000	31.431	3150	50.121
900	3.209	2050	32.395	3200	50.806
950	4.950	2100	33.341	3250	51.482
1000	6.624	2150	34.271	3300	52.150
1050	8.235	2200	35.184	3350	52.811
1100	9.789	2250	36.082	3400	53.464
1150	11.291	2300	36.965	3450	54.110
1200	12.745	2350	37.834	3500	54.748

10. Zależności wydajności od temperatury zewnętrznej

Temperatura zewnętrzna	Współczynnik wydajności - chłodzenie (%)						
	GWHD14N-K600	GWHD18N-K600	GWHD21N-K600	GWHD24N-K600	GWHD28N-K600	GWHD36N-K600	GWHD42N-K600
43	90%	89%	105%	94%	93%	86%	87%
41	95%	94%	107%	98%	99%	90%	90%
39	101%	99%	109%	103%	104%	94%	93%
37	107%	104%	111%	107%	110%	97%	96%
35	112%	109%	113%	112%	116%	101%	99%
33	111%	109%	113%	110%	113%	104%	103%
31	110%	109%	113%	107%	111%	107%	106%
29	108%	109%	112%	105%	107%	108%	108%
27	105%	108%	108%	103%	104%	107%	107%
25	102%	107%	105%	101%	100%	106%	107%
23	100%	104%	102%	98%	98%	104%	105%
21	98%	101%	99%	96%	97%	101%	102%
19	95%	99%	96%	94%	95%	99%	100%
17	93%	95%	94%	92%	93%	96%	97%
15	90%	93%	92%	90%	91%	94%	95%
13	87%	90%	90%	88%	89%	91%	92%
11	85%	87%	87%	86%	87%	89%	90%
9	82%	84%	84%	83%	85%	86%	87%
7	80%	82%	82%	82%	83%	84%	85%
5	77%	79%	80%	79%	81%	81%	82%
3	75%	76%	78%	77%	79%	79%	80%
1	72%	74%	76%	75%	76%	76%	77%
-1	70%	71%	74%	73%	74%	73%	75%
-3	67%	68%	72%	71%	71%	69%	71%
-5	65%	66%	69%	68%	67%	65%	68%
-7	64%	65%	68%	67%	65%	63%	67%
-9	62%	63%	66%	66%	64%	62%	65%
-11	61%	63%	64%	65%	62%	60%	63%
-13	60%	61%	63%	63%	61%	59%	62%
-15	58%	60%	61%	62%	59%	57%	60%

Temperatura zewnętrzna	Współczynnik wydajności - grzanie (%)						
	GWHD14N-K600	GWHD18N-K600	GWHD21N-K600	GWHD24N-K600	GWHD28N-K600	GWHD36N-K600	GWHD42N-K600
-15	60%	68%	74%	67%	60%	67%	61%
-14	62%	70%	74%	68%	61%	68%	62%
-13	63%	72%	75%	69%	62%	69%	63%
-12	65%	73%	76%	70%	63%	70%	64%
-11	66%	75%	77%	70%	65%	71%	65%
-10	68%	77%	79%	71%	66%	72%	66%
-9	69%	79%	80%	72%	67%	73%	67%
-8	71%	81%	81%	73%	69%	74%	68%
-7	72%	83%	82%	74%	70%	75%	70%
-6	74%	83%	83%	75%	70%	76%	71%
-5	76%	83%	84%	77%	71%	77%	72%
-4	78%	84%	85%	78%	71%	78%	74%
-3	80%	85%	86%	79%	72%	79%	75%
-2	82%	85%	87%	80%	72%	80%	76%
-1	83%	85%	88%	82%	73%	81%	78%
0	85%	86%	89%	83%	73%	82%	79%
1	87%	86%	90%	84%	74%	83%	80%
2	88%	87%	91%	85%	74%	85%	82%
3	92%	91%	94%	90%	80%	87%	85%
4	96%	94%	98%	94%	87%	89%	89%
5	100%	98%	101%	98%	93%	92%	93%
6	104%	102%	105%	103%	99%	94%	96%
7	108%	106%	109%	107%	105%	96%	101%

CENTRUM  GREE



U-MATCH PLUS

INFORMACJE MONTAŻOWO-SERWISOWE



W związku z ciągłym rozwojem firmy oraz wdrażaniem nowych produktów i rozwiązań technicznych, podane w niniejszej publikacji dane mogą ulec zmianie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z Autoryzowanym Dystrybutorem lub Free Polska sp. z o.o.

1. Nazewnictwo urządzeń

a) Jednostka zewnętrzna:

G	U			D	35	W	/	Nh	A	-	T
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓
1	2	3	4	5	6	7		8	9		10

Numer	Opis	Znaczenie
1	Marka	G- Gree
2	Typ jednostki	U - U-Match
3	Warunki klimatyczne	brak - warunki klimatyczne T1 T - warunki klimatyczne T3
4	Tryby pracy	L - tylko chłodzenie brak - pompa ciepła (grzanie i chłodzenie)
5	Typ urządzenia	D - inverter Brak - ON/OFF
6	Nominalna wydajność chłodnicza	Nominalna wydajność chłodnicza [kW] (1 kW = 3412 Btu/h)
7	Typ jednostki (konstrukcja)	W - wyrzut powietrza do przodu H - wyrzut powietrza do góry
8	Czynnik chłodniczy	Nh - R32 Brak - R410A
9	Kod wersji	A,B,C,D
10	Zasilanie	T - 220-240V 1N ~50 Hz X - 380-415V 3N ~50 Hz

b) Jednostka wewnętrzna (U-Match):

G	U	D	35	T		/	A	-	T
↓	↓	↓	↓	↓	↓		↓		↓
1	2	3	4	5	6		7		8

Numer	Opis	Znaczenie
1	Marka	G- Gree
2	Seria urządzeń	U - U-Match
3	Silnik wentylatora	D - DC brak - AC
4	Nominalna wydajność chłodnicza	Nominalna wydajność chłodnicza [kW] (1 kW = 3412 Btu/h)
5	Typ jednostki	G- ścienna T - kasetonowa P - kanałowa średniego sprężu PH - kanałowa wysokiego sprężu ZD - przypodłogowo-sufitowa
6	Pompka kropliny	S - w standardzie Brak - brak (nie dotyczy kasetonowych, które posiadają pompkę w standardzie)
7	Kod wersji	A,B,C,D...
8	Zasilanie	T - 220-240V 1N ~50 Hz X - 380-415V 3N ~50 Hz

2. Momenty dokręcania nakrętek

Średnica rury [mm]	Średnica rury [cal]	Moment dokręcający [Nm]
6,35	1/4	15-20 (wewn.), 15-30 (zewn.)
9,52	3/8	35-40
12,70	1/2	45-50
15,88	5/8	60-65
19,05	3/4	70-75
22,22	7/8	80-85

Rury miedziane instalowane w obiegach środka chłodniczego powinny odpowiadać normie PN-EN 12735-1, która obowiązuje dla rur miedzianych stosowanych do budowy instalacji chłodniczych i klimatyzacji o przekroju okrągłym, bez szwu, o średnicach zewnętrznych od 6 mm do 108 mm.

3. Najważniejsze informacje montażowe U-Match Plus

Urządzenie (jedn. wewn. + jedn. zewn. + panel)	Średnica przewodów		Zasilanie			Prze- wód komu- nikacji [mm²]	Zalecane zabez- pieczenie nadprą- dowe	Max długość/ różnica wysokości instalacji [m/m]	Długość instalacji bez doła- dowania czynnika [m]	Doładowa- nie czynni- ka na metr instalacji [g/m]
	Ciecz [cal]	Gaz [cal]	Zasila- nie [V/Hz]	Miejsce podłą- czenia	Prze- wód [mm²]					
KASETONOWE										
GUD35T1/A-S + GUD35W1/NhA-S	1/4	3/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x1,5	4x1,0	16A/6A	30/15	7,0	16
GUD50T1/A1-S + GUD50W1/NhA-S	1/4	1/2	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x1,5	4x1,0	16A/6A	30/20	7,0	16
GUD71T1/A-S + GUD71W1/NhA-S	3/8	5/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x2,5	4x1,0	20A/6A	30/20	7,0	20
GUD85T1/A-S + GUD85W1/NhA-S	3/8	5/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x2,5	4x1,0	25A/6A	30/25	7,0	20
GUD100T1/A-S + GUD100W1/NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	7,0	20
GUD125T1/A-S +GUD125W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	7,0	20
GUD140T1/A-S +GUD140W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	9,5	35
GUD160T1/A-S +GUD160W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x4,0	4x1,0	25A/6A	75/30	9,5	35

Urządzenie (jedn. wewn. + jedn. zewn. + panel)	Średnica przewodów		Zasilanie			Prze- wód komu- nikacji [mm²]	Zalecane zabez- pieczenie nadprą- dowe	Max długość/ różnica wysokości instalacji [m/m]	Długość instalacji bez dola- dowania czynnika [m]	Doładowa- nie czynni- ka na metr instalacji [g/m]
	Ciecz [cal]	Gaz [cal]	Zasila- nie [V/Hz]	Miejsce podłą- czenia	Prze- wód [mm²]					
KANALOWE										
GUD35PS1/A-S + GUD35W1/NhA-S	1/4	3/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x1,5	4x1,0	16A/6A	30/15	7,0	16
GUD50PS1/A1-S + GUD50W1/NhA-S	1/4	1/2	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x1,5	4x1,0	16A/6A	30/20	7,0	16
GUD71PHS1/A-S + GUD71W1/NhA-S	3/8	5/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x2,5	4x1,0	20A/6A	30/20	7,0	20
GUD85PHS1/A-S + GUD85W1/NhA-S	3/8	5/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x2,5	4x1,0	25A/6A	30/25	7,0	20
GUD100PHS1/A-S + GUD100W1/NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	7,0	20
GUD125PHS1/A-S +GUD125W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	7,0	20
GUD140PHS1/A-S +GUD140W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	9,5	35
GUD160PHS1/A-S +GUD160W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x4,0	4x1,0	25A/6A	75/30	9,5	35
PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE										
GUD35ZD1/A-S + GUD35W1/NhA-S	1/4	3/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x1,5	4x1,0	16A/6A	30/15	7,0	16
GUD50ZD1/A-S + GUD50W1/NhA-S	1/4	1/2	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x1,5	4x1,0	16A/6A	30/20	7,0	16
GUD71ZD1/A-S + GUD71W1/NhA-S	3/8	5/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x2,5	4x1,0	20A/6A	30/20	7,0	20
GUD85ZD1/A-S + GUD85W1/NhA-S	3/8	5/8	1f/220- 240/50- 60	Jedn. zewn lub wewn.	3x2,5	4x1,0	25A/6A	30/25	7,0	20
GUD100ZD1/A-S + GUD100W1/NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	7,0	20
GUD125ZD1/A-S +GUD125W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	7,0	20
GUD140ZD1/A-S +GUD140W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x2,5	4x1,0	16A/6A	75/30	9,5	35
GUD160ZD1/A-S +GUD160W1/ NhA-X	3/8	5/8	3f/380- 415/50	Jedn. zewn lub wewn.	5x4,0	4x1,0	25A/6A	75/30	9,5	35

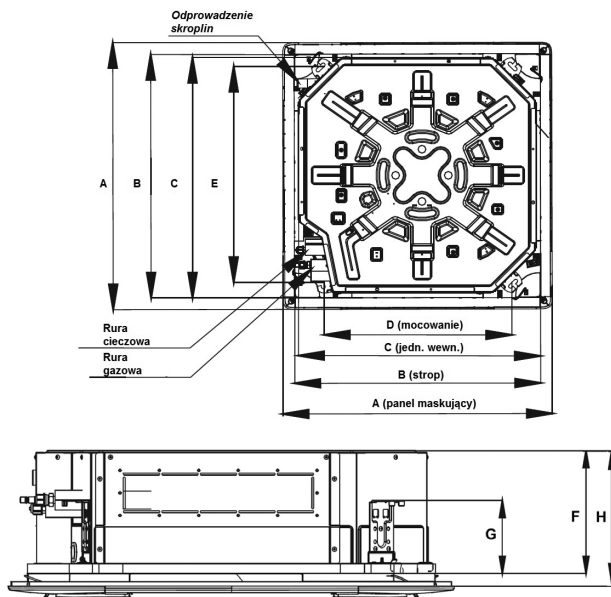
4. Wymiary urządzeń U-Match

Wszystkie wymiary podane są w mm

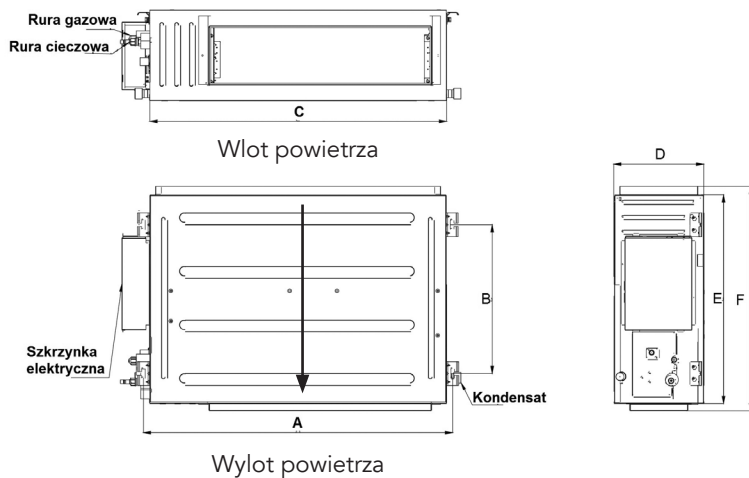
Oznaczenia:

a) Jednostki wewnętrzne

Jednostka kasetonowa

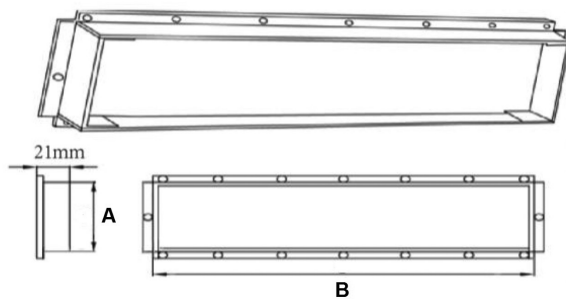


Jednostka kanałowa

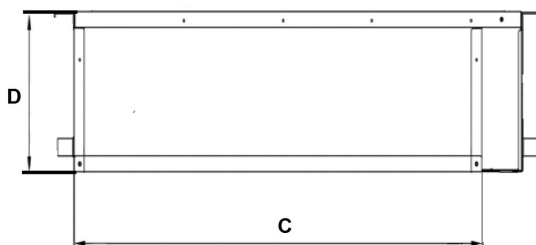


Kanały powietrza

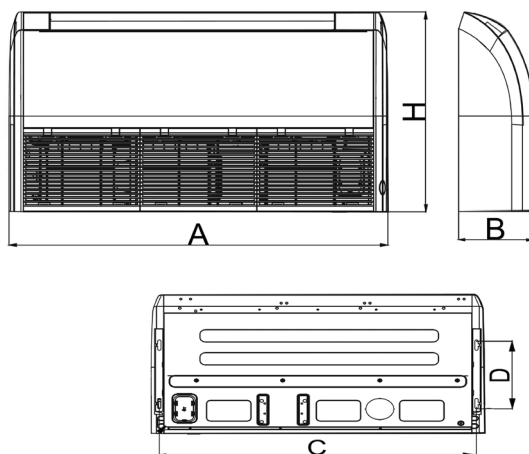
Nawiew



Wywiew



Jednostka przypodłogowo-sufitowa

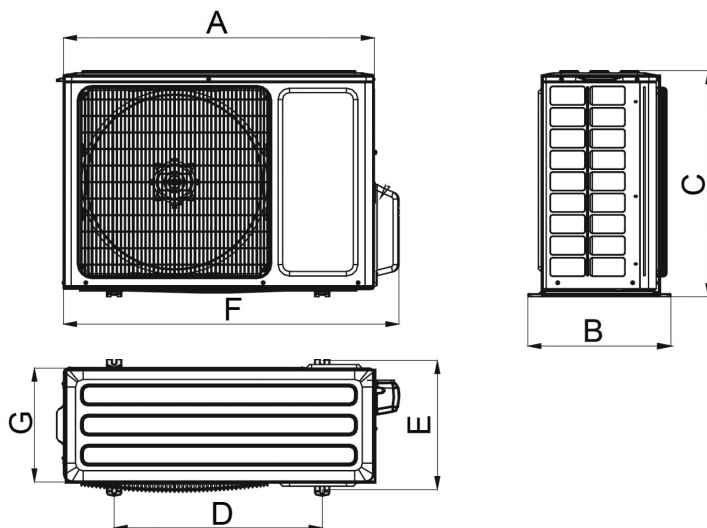


Wymiary U-Match Plus

Model	A	B	C	D	E	F	G	H
KASETONOWE								
GUD35T1/A-S	620	580	570	505	550	260	140	295
GUD50T1/A1-S	620	580	570	505	550	260	140	295
GUD71T1/A-S	950	890	840	680	780	200	135	235
GUD85T1/A-S	950	890	840	680	780	200	135	235
GUD100T1/A-S	950	890	840	680	780	240	135	275
GUD125T1/A-S	950	890	840	680	780	240	135	275
GUD140T1/A-S	950	890	840	680	780	290	135	325
GUD160T1/A-S	950	890	840	680	780	290	135	325
KANAŁOWE								
GUD35PS1/A-S	760	415	700	200	450	486	-	-
GUD50PS1/A1-S	1060	415	1000	200	450	486	-	-
GUD71PHS1/A-S	942	590	900	260	655	692	-	-
GUD85PHS1/A-S	942	590	900	260	655	692	-	-
GUD100PHS1/A-S	1381	585	1340	260	655	697	-	-
GUD125PHS1/A-S	1381	585	1340	260	655	697	-	-
GUD140PHS1/A-S	1440	500	1400	300	700	754	-	-
GUD160PHS1/A-S	1440	500	1400	300	700	754	-	-
PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE								
GUD35ZD1/A-S	870	235	812	280	-	-	-	665
GUD50ZD1/A-S	870	235	812	280	-	-	-	665
GUD71ZD1/A-S	1200	235	1142	280	-	-	-	665
GUD85ZD1/A-S	1200	235	1142	280	-	-	-	665
GUD100ZD1/A-S	1200	235	1142	280	-	-	-	665
GUD125ZD1/A-S	1570	235	1512	280	-	-	-	665
GUD140ZD1/A-S	1570	235	1512	280	-	-	-	665
GUD160ZD1/A-S	1570	235	1512	280	-	-	-	665
KANAŁY POWIETRZA								
GUD35PS1/A-S	122	585	700	200	-	-	-	-
GUD50PS1/A1-S	122	885	1000	200	-	-	-	-
GUD71PHS1/A-S	215	740	871	234	-	-	-	-
GUD85PHS1/A-S	215	740	871	234	-	-	-	-
GUD100PHS1/A-S	215	1153	1188	220	-	-	-	-
GUD125PHS1/A-S	215	1153	1188	220	-	-	-	-
GUD140PHS1/A-S	197	1151	1362	264	-	-	-	-
GUD160PHS1/A-S	197	1151	1362	264	-	-	-	-

b) Jednostki zewnętrzne

Jednostki zewnętrzne



Model	A	B	C	D	E	F	G
JEDNOSTKI ZEWNĘTRZNE U-MATCH PLUS							
GUD35W1/NhA-S	675	330	553	455	310	732	285
GUD50W1/NhA-S	745	350	555	512	331	802	300
GUD71W1/NhA-S	889	402	660	570	371	958	340
GUD85W1/NhA-S	889	402	660	570	371	958	340
GUD100W1/NhA-X	940	427	820	635	396	1020	370
GUD125W1/NhA-X	940	427	820	635	396	1020	370
GUD140W1/NhA-X	940	427	820	635	396	1020	370
GUD160W1/NhA-X	990	427	960	755	396	1170	370

5. Sterowniki

[R] - bezprzewodowy, [W] - przewodowy, [C] - centralny

U-Match Plus

	Sterownik standardowy	Sterowniki opcjonalne
Kasetonowy	YAP1F7 [R], XE7A-24/HC [W]	XE7C-24/HC [W], CE52-24/F(C) [W,C]
Kanałowy	YAP1F7 [R], XE7A-24/HC [W]	XE7C-24/HC [W], CE52-24/F(C) [W,C]
Przypodłogowo-sufitowy	YAP1F7 [R], XE7A-24/HC [W]	XE7C-24/HC [W], CE52-24/F(C) [W,C]

6. Zależność wydajności od temperatury zewnętrznej klimatyzatorów U-Match Plus

a) Korekcja wydajności kasety

GUD35T1- chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrznego °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	3,26	0,71	3,24	0,80	3,11	0,85	2,99	0,88	2,74	0,96
	24	17	3,46	0,75	3,44	0,84	3,30	0,89	3,17	0,93	2,91	1,00
	26	18	3,60	0,77	3,58	0,87	3,43	0,92	3,29	0,95	3,02	1,03
H	20	14	3,13	0,69	3,11	0,77	2,99	0,82	2,87	0,85	2,64	0,92
	24	17	3,32	0,72	3,30	0,81	3,17	0,86	3,04	0,89	2,80	0,97
	26	18	3,45	0,74	3,43	0,84	3,29	0,88	3,16	0,92	2,91	1,00
M	20	14	2,97	0,65	2,96	0,74	2,84	0,78	2,73	0,81	2,51	0,88
	24	17	3,15	0,69	3,14	0,78	3,01	0,82	2,89	0,85	2,66	0,93
	26	18	3,28	0,71	3,26	0,80	3,13	0,84	3,00	0,88	2,77	0,95
L	20	14	2,74	0,64	2,72	0,72	2,61	0,76	2,51	0,79	2,31	0,86
	24	17	2,90	0,67	2,89	0,76	2,77	0,80	2,66	0,83	2,45	0,90
	26	18	3,02	0,69	3,00	0,78	2,88	0,82	2,76	0,86	2,55	0,93

GUD35T1- grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	2,90	0,88	2,75	0,91	2,62	0,94	2,51	0,97	2,42	1,00
	-5	-5,6	3,05	0,86	2,89	0,88	2,76	0,91	2,65	0,94	2,54	0,97
	0	-0,7	3,31	0,87	3,14	0,89	3,00	0,93	2,88	0,96	2,77	0,99
	7	6	4,42	0,94	4,19	0,97	4,00	1,00	3,84	1,03	3,69	1,07
	10	8	4,64	0,97	4,40	1,00	4,20	1,03	4,03	1,06	3,87	1,10
H	-10	-11	2,82	0,88	2,67	0,90	2,55	0,93	2,45	0,97	2,35	1,00
	-5	-5,6	2,97	0,85	2,81	0,88	2,69	0,91	2,57	0,94	2,48	0,97
	0	-0,7	3,22	0,87	3,06	0,89	2,92	0,92	2,80	0,95	2,69	0,98
	7	6	4,30	0,94	4,08	0,96	3,89	1,00	3,73	1,03	3,59	1,06
	10	8	4,51	0,96	4,28	0,99	4,09	1,02	3,92	1,06	3,77	1,09
M	-10	-11	2,73	0,89	2,59	0,92	2,47	0,95	2,37	0,98	2,28	1,01
	-5	-5,6	2,87	0,87	2,72	0,89	2,60	0,92	2,49	0,95	2,40	0,98
	0	-0,7	3,12	0,88	2,96	0,90	2,83	0,94	2,71	0,97	2,60	1,00
	7	6	4,16	0,95	3,94	0,98	3,77	1,01	3,61	1,04	3,47	1,08
	10	8	4,37	0,98	4,14	1,01	3,96	1,04	3,79	1,08	3,65	1,11
L	-10	-11	2,59	0,92	2,46	0,95	2,35	0,98	2,25	1,01	2,16	1,05
	-5	-5,6	2,73	0,89	2,59	0,92	2,47	0,95	2,37	0,98	2,28	1,01
	0	-0,7	2,96	0,91	2,81	0,93	2,68	0,96	2,57	1,00	2,47	1,03
	7	6	3,95	0,98	3,75	1,01	3,58	1,04	3,43	1,08	3,30	1,11
	10	8	4,15	1,01	3,94	1,04	3,76	1,07	3,60	1,11	3,46	1,15

GUD50T1- chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	4,66	1,14	4,64	1,28	4,45	1,35	4,27	1,41	3,92	1,53
	24	17	4,94	1,19	4,91	1,34	4,71	1,42	4,53	1,48	4,15	1,61
	26	18	5,14	1,23	5,11	1,38	4,90	1,46	4,71	1,52	4,32	1,65
H	20	14	4,47	1,10	4,45	1,24	4,27	1,31	4,10	1,36	3,78	1,48
	24	17	4,74	1,15	4,72	1,30	4,52	1,37	4,34	1,43	4,00	1,55
	26	18	4,93	1,18	4,91	1,34	4,71	1,41	4,52	1,47	4,16	1,59
M	20	14	4,25	1,05	4,23	1,18	4,06	1,25	3,89	1,30	3,59	1,41
	24	17	4,50	1,10	4,48	1,24	4,30	1,31	4,13	1,36	3,80	1,48
	26	18	4,68	1,13	4,66	1,28	4,47	1,35	4,29	1,40	3,96	1,52
L	20	14	3,91	1,02	3,89	1,15	3,73	1,22	3,58	1,27	3,30	1,37
	24	17	4,14	1,07	4,12	1,21	3,95	1,28	3,80	1,33	3,50	1,44
	26	18	4,31	1,10	4,29	1,24	4,11	1,31	3,95	1,37	3,64	1,48

GUD50T1- grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	4,05	1,41	3,84	1,45	3,67	1,50	3,52	1,55	3,38	1,61
	-5	-5,6	4,27	1,37	4,05	1,41	3,86	1,46	3,70	1,51	3,56	1,56
	0	-0,7	4,64	1,39	4,40	1,43	4,20	1,48	4,03	1,53	3,87	1,58
	7	6	6,19	1,50	5,86	1,55	5,60	1,60	5,37	1,65	5,16	1,71
	10	8	6,49	1,55	6,16	1,59	5,88	1,65	5,64	1,70	5,42	1,76
H	-10	-11	3,95	1,41	3,74	1,45	3,57	1,50	3,42	1,55	3,29	1,60
	-5	-5,6	4,15	1,36	3,94	1,40	3,76	1,45	3,60	1,50	3,47	1,55
	0	-0,7	4,51	1,39	4,28	1,42	4,09	1,47	3,92	1,52	3,77	1,57
	7	6	6,02	1,50	5,71	1,54	5,45	1,59	5,22	1,65	5,02	1,70
	10	8	6,32	1,54	5,99	1,58	5,72	1,64	5,49	1,69	5,27	1,75
M	-10	-11	3,82	1,43	3,62	1,47	3,46	1,52	3,31	1,57	3,19	1,62
	-5	-5,6	4,02	1,39	3,81	1,42	3,64	1,47	3,49	1,52	3,36	1,57
	0	-0,7	4,37	1,41	4,14	1,45	3,96	1,50	3,79	1,55	3,65	1,60
	7	6	5,83	1,52	5,52	1,56	5,27	1,62	5,06	1,67	4,86	1,73
	10	8	6,12	1,56	5,80	1,61	5,54	1,66	5,31	1,72	5,11	1,78
L	-10	-11	3,63	1,47	3,44	1,51	3,28	1,57	3,15	1,62	3,03	1,67
	-5	-5,6	3,82	1,43	3,62	1,47	3,46	1,52	3,31	1,57	3,19	1,62
	0	-0,7	4,15	1,45	3,94	1,49	3,76	1,54	3,60	1,59	3,46	1,65
	7	6	5,53	1,57	5,25	1,61	5,01	1,67	4,80	1,72	4,62	1,78
	10	8	5,81	1,61	5,51	1,66	5,26	1,72	5,04	1,77	4,85	1,83

Korekcja wydajności kasety

GUD71T1- chłodzenie

Bieg wentyla-tora	Temperatura otoczenia wewnętrzną °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	6,62	1,57	6,58	1,77	6,31	1,87	6,06	1,95	5,56	2,11
	24	17	7,01	1,65	6,98	1,86	6,69	1,96	6,43	2,04	5,90	2,22
	26	18	7,29	1,69	7,26	1,91	6,96	2,02	6,68	2,10	6,13	2,28
H	20	14	6,35	1,51	6,32	1,71	6,06	1,80	5,82	1,88	5,36	2,04
	24	17	6,73	1,59	6,70	1,79	6,43	1,89	6,17	1,97	5,69	2,14
	26	18	7,00	1,63	6,97	1,84	6,68	1,95	6,42	2,03	5,91	2,20
M	20	14	6,03	1,44	6,00	1,63	5,76	1,72	5,53	1,79	5,10	1,95
	24	17	6,40	1,52	6,36	1,71	6,10	1,81	5,86	1,88	5,40	2,04
	26	18	6,65	1,56	6,62	1,76	6,35	1,86	6,09	1,94	5,62	2,10
L	20	14	5,55	1,41	5,52	1,59	5,30	1,68	5,09	1,75	4,69	1,90
	24	17	5,88	1,48	5,85	1,67	5,62	1,76	5,39	1,84	4,97	1,99
	26	18	6,12	1,52	6,09	1,72	5,84	1,81	5,61	1,89	5,17	2,05

GUD71T1- grzanie

Bieg wentyla-tora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	5,65	1,77	5,35	1,82	5,11	1,88	4,90	1,94	4,71	2,01
	-5	-5,6	5,94	1,71	5,64	1,76	5,38	1,82	5,16	1,89	4,96	1,95
	0	-0,7	6,46	1,74	6,13	1,79	5,85	1,85	5,61	1,91	5,39	1,98
	7	6	8,62	1,88	8,17	1,93	7,80	2,00	7,48	2,07	7,19	2,14
	10	8	9,05	1,94	8,58	1,99	8,19	2,06	7,85	2,13	7,55	2,20
H	-10	-11	5,50	1,76	5,21	1,81	4,97	1,87	4,77	1,93	4,59	2,00
	-5	-5,6	5,78	1,71	5,48	1,75	5,24	1,82	5,02	1,88	4,83	1,94
	0	-0,7	6,29	1,73	5,96	1,78	5,69	1,84	5,46	1,90	5,25	1,97
	7	6	8,38	1,87	7,95	1,92	7,59	1,99	7,28	2,06	7,00	2,13
	10	8	8,80	1,93	8,34	1,98	7,97	2,05	7,64	2,12	7,35	2,19
M	-10	-11	5,32	1,78	5,04	1,83	4,82	1,90	4,62	1,96	4,44	2,03
	-5	-5,6	5,60	1,73	5,31	1,78	5,07	1,84	4,86	1,90	4,67	1,97
	0	-0,7	6,09	1,76	5,77	1,81	5,51	1,87	5,28	1,93	5,08	2,00
	7	6	8,11	1,90	7,69	1,95	7,35	2,02	7,04	2,09	6,77	2,16
	10	8	8,52	1,96	8,08	2,01	7,71	2,08	7,40	2,15	7,11	2,22
L	-10	-11	5,05	1,84	4,79	1,89	4,57	1,96	4,39	2,02	4,22	2,09
	-5	-5,6	5,32	1,79	5,04	1,84	4,82	1,90	4,62	1,96	4,44	2,03
	0	-0,7	5,78	1,81	5,48	1,86	5,23	1,93	5,02	1,99	4,83	2,06
	7	6	7,71	1,96	7,31	2,01	6,98	2,08	6,69	2,15	6,43	2,23
	10	8	8,09	2,02	7,67	2,07	7,33	2,15	7,03	2,22	6,76	2,29

GUD85T1- chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	7,92	1,93	7,88	2,18	7,56	2,30	7,26	2,40	6,66	2,60
	24	17	8,40	2,03	8,35	2,29	8,01	2,42	7,69	2,52	7,06	2,73
	26	18	8,73	2,09	8,69	2,35	8,33	2,49	8,00	2,59	7,34	2,81
H	20	14	7,60	1,86	7,56	2,10	7,26	2,22	6,97	2,31	6,42	2,51
	24	17	8,06	1,95	8,02	2,21	7,69	2,33	7,39	2,43	6,81	2,63
	26	18	8,38	2,01	8,34	2,27	8,00	2,40	7,68	2,50	7,08	2,71
M	20	14	7,22	1,78	7,19	2,01	6,89	2,12	6,62	2,21	6,10	2,40
	24	17	7,66	1,87	7,62	2,11	7,31	2,23	7,02	2,32	6,47	2,52
	26	18	7,96	1,92	7,92	2,17	7,60	2,29	7,30	2,39	6,73	2,59
L	20	14	6,65	1,73	6,61	1,96	6,34	2,07	6,09	2,15	5,61	2,34
	24	17	7,05	1,82	7,01	2,05	6,72	2,17	6,45	2,26	5,95	2,45
	26	18	7,33	1,87	7,29	2,11	6,99	2,23	6,71	2,33	6,19	2,52

GUD85T1- grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	6,37	1,99	6,04	2,04	5,77	2,11	5,53	2,18	5,32	2,26
	-5	-5,6	6,71	1,93	6,36	1,98	6,07	2,05	5,82	2,12	5,60	2,19
	0	-0,7	7,29	1,96	6,91	2,01	6,60	2,08	6,33	2,15	6,08	2,23
	7	6	9,72	2,11	9,21	2,17	8,80	2,25	8,44	2,33	8,11	2,40
	10	8	10,21	2,18	9,68	2,24	9,24	2,32	8,86	2,40	8,52	2,48
H	-10	-11	6,20	1,98	5,88	2,03	5,61	2,10	5,38	2,17	5,17	2,25
	-5	-5,6	6,53	1,92	6,19	1,97	5,91	2,04	5,66	2,11	5,45	2,18
	0	-0,7	7,09	1,95	6,72	2,00	6,42	2,07	6,16	2,14	5,92	2,21
	7	6	9,46	2,10	8,97	2,16	8,56	2,24	8,21	2,31	7,89	2,39
	10	8	9,93	2,17	9,41	2,23	8,99	2,31	8,62	2,38	8,29	2,46
M	-10	-11	6,00	2,01	5,69	2,06	5,43	2,14	5,21	2,21	5,01	2,28
	-5	-5,6	6,32	1,95	5,99	2,00	5,72	2,07	5,48	2,14	5,27	2,21
	0	-0,7	6,87	1,98	6,51	2,03	6,22	2,10	5,96	2,17	5,73	2,25
	7	6	9,16	2,14	8,68	2,20	8,29	2,27	7,95	2,35	7,64	2,43
	10	8	9,61	2,20	9,11	2,26	8,70	2,34	8,34	2,42	8,02	2,50
L	-10	-11	5,70	2,07	5,40	2,13	5,16	2,20	4,95	2,28	4,76	2,35
	-5	-5,6	6,00	2,01	5,69	2,07	5,43	2,14	5,21	2,21	5,01	2,28
	0	-0,7	6,52	2,04	6,18	2,10	5,91	2,17	5,66	2,24	5,44	2,32
	7	6	8,70	2,20	8,25	2,26	7,87	2,34	7,55	2,42	7,26	2,50
	10	8	9,13	2,27	8,66	2,33	8,27	2,41	7,93	2,49	7,62	2,58

Korekcja wydajności kasety

GUD100T1- chłodzenie

Bieg wentyla-tora	Temperatura otoczenia wewnętrzną °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	9,79	2,39	9,73	2,70	9,34	2,86	8,96	2,98	8,23	3,23
	24	17	10,37	2,51	10,32	2,84	9,90	3,00	9,50	3,12	8,72	3,39
	26	18	10,79	2,59	10,73	2,92	10,29	3,08	9,88	3,21	9,07	3,49
H	20	14	9,39	2,31	9,34	2,61	8,96	2,76	8,61	2,87	7,93	3,11
	24	17	9,96	2,42	9,90	2,74	9,50	2,89	9,12	3,01	8,41	3,27
	26	18	10,36	2,49	10,30	2,82	9,88	2,98	9,49	3,10	8,74	3,36
M	20	14	8,92	2,21	8,88	2,49	8,52	2,63	8,18	2,74	7,54	2,97
	24	17	9,46	2,31	9,41	2,61	9,03	2,76	8,67	2,87	7,99	3,12
	26	18	9,84	2,38	9,79	2,69	9,39	2,84	9,01	2,96	8,31	3,21
L	20	14	8,21	2,15	8,17	2,43	7,83	2,57	7,52	2,67	6,93	2,90
	24	17	8,70	2,26	8,66	2,55	8,30	2,69	7,97	2,80	7,35	3,04
	26	18	9,05	2,32	9,00	2,62	8,64	2,77	8,29	2,89	7,64	3,13

GUD100T1- grzanie

Bieg wentyla-tora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	8,33	2,65	7,89	2,72	7,54	2,82	7,23	2,91	6,95	3,01
	-5	-5,6	8,76	2,57	8,31	2,64	7,94	2,74	7,61	2,83	7,32	2,92
	0	-0,7	9,53	2,61	9,03	2,68	8,63	2,78	8,27	2,87	7,95	2,97
	7	6	12,70	2,82	12,04	2,90	11,50	3,00	11,03	3,10	10,60	3,20
	10	8	13,34	2,90	12,64	2,99	12,08	3,09	11,58	3,19	11,13	3,30
H	-10	-11	8,10	2,64	7,68	2,71	7,33	2,80	7,03	2,90	6,76	3,00
	-5	-5,6	8,53	2,56	8,08	2,63	7,72	2,72	7,40	2,81	7,12	2,91
	0	-0,7	9,27	2,60	8,79	2,67	8,39	2,76	8,05	2,86	7,74	2,95
	7	6	12,36	2,81	11,72	2,88	11,19	2,99	10,73	3,09	10,32	3,19
	10	8	12,98	2,89	12,30	2,97	11,75	3,07	11,26	3,18	10,83	3,28
M	-10	-11	7,84	2,68	7,43	2,75	7,10	2,85	6,81	2,94	6,55	3,04
	-5	-5,6	8,26	2,60	7,83	2,67	7,47	2,76	7,17	2,86	6,89	2,95
	0	-0,7	8,97	2,64	8,51	2,71	8,12	2,81	7,79	2,90	7,49	3,00
	7	6	11,96	2,85	11,34	2,93	10,83	3,03	10,38	3,13	9,99	3,24
	10	8	12,56	2,93	11,91	3,02	11,37	3,12	10,90	3,23	10,48	3,33
L	-10	-11	7,45	2,76	7,06	2,84	6,75	2,94	6,47	3,03	6,22	3,14
	-5	-5,6	7,84	2,68	7,43	2,75	7,10	2,85	6,81	2,95	6,55	3,04
	0	-0,7	8,52	2,72	8,08	2,80	7,72	2,89	7,40	2,99	7,11	3,09
	7	6	11,37	2,94	10,77	3,02	10,29	3,13	9,87	3,23	9,49	3,34
	10	8	11,93	3,03	11,31	3,11	10,80	3,22	10,36	3,33	9,96	3,44

GUD125T1- chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	11,28	3,01	11,22	3,40	10,76	3,59	10,33	3,74	9,48	4,06
	24	17	11,95	3,16	11,89	3,57	11,41	3,77	10,95	3,93	10,05	4,26
	26	18	12,43	3,25	12,37	3,67	11,86	3,88	11,39	4,04	10,45	4,39
H	20	14	10,83	2,91	10,77	3,28	10,33	3,47	9,92	3,61	9,14	3,92
	24	17	11,47	3,05	11,41	3,44	10,95	3,64	10,51	3,79	9,69	4,11
	26	18	11,93	3,14	11,87	3,54	11,39	3,74	10,93	3,90	10,08	4,23
M	20	14	10,28	2,78	10,23	3,13	9,81	3,31	9,42	3,45	8,68	3,74
	24	17	10,90	2,91	10,84	3,29	10,40	3,47	9,99	3,62	9,21	3,92
	26	18	11,34	3,00	11,28	3,38	10,82	3,57	10,39	3,72	9,57	4,04
L	20	14	9,46	2,71	9,41	3,05	9,03	3,23	8,67	3,36	7,99	3,65
	24	17	10,03	2,84	9,98	3,20	9,57	3,39	9,19	3,53	8,47	3,83
	26	18	10,43	2,92	10,38	3,30	9,95	3,48	9,56	3,63	8,81	3,94

GUD125T1- grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	9,77	3,53	9,27	3,63	8,85	3,76	8,48	3,88	8,16	4,01
	-5	-5,6	10,29	3,43	9,75	3,53	9,32	3,65	8,93	3,77	8,59	3,90
	0	-0,7	11,18	3,48	10,60	3,58	10,13	3,70	9,71	3,83	9,33	3,96
	7	6	14,91	3,76	14,14	3,86	13,50	4,00	12,94	4,13	12,45	4,27
	10	8	15,66	3,87	14,84	3,98	14,18	4,12	13,59	4,26	13,07	4,40
H	-10	-11	9,51	3,51	9,02	3,61	8,61	3,74	8,26	3,87	7,94	3,99
	-5	-5,6	10,01	3,41	9,49	3,51	9,06	3,63	8,69	3,75	8,36	3,88
	0	-0,7	10,88	3,46	10,32	3,56	9,85	3,69	9,45	3,81	9,08	3,94
	7	6	14,51	3,74	13,75	3,85	13,14	3,98	12,59	4,11	12,11	4,25
	10	8	15,23	3,85	14,44	3,96	13,79	4,10	13,22	4,24	12,72	4,38
M	-10	-11	9,21	3,57	8,73	3,67	8,33	3,80	7,99	3,92	7,68	4,05
	-5	-5,6	9,69	3,46	9,19	3,56	8,77	3,69	8,41	3,81	8,09	3,94
	0	-0,7	10,53	3,52	9,99	3,61	9,54	3,74	9,14	3,87	8,79	4,00
	7	6	14,04	3,80	13,31	3,90	12,72	4,04	12,19	4,18	11,72	4,32
	10	8	14,75	3,91	13,98	4,02	13,35	4,16	12,80	4,30	12,31	4,44
L	-10	-11	8,75	3,68	8,29	3,78	7,92	3,92	7,59	4,05	7,30	4,18
	-5	-5,6	9,21	3,57	8,73	3,67	8,33	3,80	7,99	3,93	7,68	4,06
	0	-0,7	10,01	3,63	9,49	3,73	9,06	3,86	8,69	3,99	8,35	4,12
	7	6	13,34	3,92	12,65	4,03	12,08	4,17	11,58	4,31	11,14	4,45
	10	8	14,01	4,03	13,28	4,15	12,68	4,29	12,16	4,44	11,69	4,58

GUD140T1- chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	12,49	3,55	12,42	4,01	11,92	4,24	11,44	4,41	10,50	4,79
	24	17	13,24	3,73	13,17	4,21	12,63	4,45	12,13	4,63	11,13	5,02
	26	18	13,77	3,84	13,69	4,33	13,14	4,58	12,61	4,77	11,57	5,17
H	20	14	11,99	3,43	11,93	3,87	11,44	4,09	10,98	4,26	10,12	4,62
	24	17	12,71	3,60	12,64	4,06	12,13	4,29	11,64	4,47	10,73	4,85
	26	18	13,22	3,70	13,15	4,18	12,61	4,42	12,11	4,60	11,16	4,99
M	20	14	11,39	3,27	11,33	3,70	10,87	3,90	10,43	4,07	9,62	4,41
	24	17	12,07	3,43	12,01	3,88	11,52	4,10	11,06	4,27	10,19	4,63
	26	18	12,56	3,53	12,49	3,99	11,98	4,22	11,50	4,39	10,60	4,76
L	20	14	10,48	3,19	10,42	3,60	10,00	3,81	9,60	3,96	8,85	4,30
	24	17	11,11	3,35	11,05	3,78	10,60	3,99	10,18	4,16	9,38	4,51
	26	18	11,55	3,45	11,49	3,89	11,02	4,11	10,58	4,28	9,75	4,64

GUD140T1- grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	11,22	4,15	10,64	4,27	10,16	4,42	9,74	4,56	9,37	4,72
	-5	-5,6	11,81	4,03	11,20	4,14	10,70	4,29	10,25	4,43	9,86	4,58
	0	-0,7	12,84	4,09	12,17	4,20	11,63	4,35	11,15	4,50	10,72	4,65
	7	6	17,12	4,42	16,23	4,54	15,50	4,70	14,86	4,86	14,29	5,02
	10	8	17,98	4,55	17,04	4,68	16,28	4,84	15,60	5,00	15,00	5,17
H	-10	-11	10,92	4,13	10,35	4,25	9,89	4,39	9,48	4,54	9,11	4,69
	-5	-5,6	11,49	4,01	10,90	4,12	10,41	4,27	9,98	4,41	9,59	4,56
	0	-0,7	12,49	4,07	11,84	4,18	11,31	4,33	10,84	4,48	10,43	4,63
	7	6	16,66	4,40	15,79	4,52	15,08	4,68	14,46	4,83	13,90	5,00
	10	8	17,49	4,53	16,58	4,65	15,84	4,82	15,18	4,98	14,60	5,15
M	-10	-11	10,57	4,19	10,02	4,31	9,57	4,46	9,18	4,61	8,82	4,76
	-5	-5,6	11,13	4,07	10,55	4,18	10,07	4,33	9,66	4,48	9,29	4,63
	0	-0,7	12,09	4,13	11,47	4,25	10,95	4,40	10,50	4,54	10,09	4,69
	7	6	16,13	4,46	15,29	4,59	14,60	4,75	14,00	4,91	13,46	5,07
	10	8	16,93	4,60	16,05	4,72	15,33	4,89	14,70	5,05	14,13	5,22
L	-10	-11	10,04	4,32	9,52	4,44	9,09	4,60	8,72	4,75	8,38	4,91
	-5	-5,6	10,57	4,20	10,02	4,32	9,57	4,47	9,18	4,62	8,82	4,77
	0	-0,7	11,49	4,26	10,89	4,38	10,40	4,53	9,97	4,69	9,59	4,84
	7	6	15,32	4,60	14,52	4,73	13,87	4,90	13,30	5,06	12,79	5,23
	10	8	16,09	4,74	15,25	4,87	14,56	5,04	13,96	5,21	13,43	5,39

GUD160T1- chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	13,51	4,09	13,44	4,62	12,90	4,88	12,38	5,09	11,36	5,52
	24	17	14,32	4,29	14,25	4,85	13,67	5,12	13,12	5,34	12,04	5,79
	26	18	14,90	4,42	14,82	4,99	14,22	5,27	13,65	5,49	12,52	5,96
H	20	14	12,97	3,95	12,90	4,46	12,38	4,71	11,88	4,91	10,95	5,32
	24	17	13,75	4,14	13,68	4,68	13,12	4,94	12,60	5,15	11,61	5,59
	26	18	14,30	4,27	14,23	4,82	13,65	5,09	13,10	5,30	12,08	5,75
M	20	14	12,32	3,77	12,26	4,26	11,76	4,50	11,29	4,69	10,41	5,08
	24	17	13,06	3,96	12,99	4,47	12,47	4,72	11,97	4,92	11,03	5,33
	26	18	13,59	4,07	13,51	4,60	12,96	4,86	12,45	5,06	11,47	5,49
L	20	14	11,34	3,68	11,28	4,15	10,82	4,39	10,39	4,57	9,57	4,96
	24	17	12,02	3,86	11,95	4,35	11,47	4,60	11,01	4,79	10,15	5,20
	26	18	12,50	3,97	12,43	4,48	11,93	4,74	11,45	4,93	10,55	5,35

GUD160T1- grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	12,31	5,03	11,67	5,17	11,14	5,36	10,68	5,54	10,27	5,72
	-5	-5,6	12,96	4,89	12,28	5,02	11,73	5,20	11,25	5,37	10,81	5,55
	0	-0,7	14,08	4,96	13,35	5,10	12,75	5,28	12,22	5,45	11,75	5,64
	7	6	18,78	5,36	17,80	5,51	17,00	5,70	16,30	5,89	15,67	6,09
	10	8	19,72	5,52	18,69	5,67	17,85	5,87	17,11	6,07	16,46	6,27
H	-10	-11	11,98	5,01	11,35	5,15	10,84	5,33	10,40	5,51	10,00	5,69
	-5	-5,6	12,61	4,86	11,95	5,00	11,41	5,17	10,94	5,35	10,52	5,53
	0	-0,7	13,70	4,94	12,99	5,07	12,41	5,25	11,89	5,43	11,44	5,61
	7	6	18,27	5,33	17,32	5,48	16,54	5,67	15,86	5,86	15,25	6,06
	10	8	19,18	5,49	18,19	5,64	17,37	5,84	16,65	6,04	16,01	6,24
M	-10	-11	11,59	5,08	10,99	5,23	10,50	5,41	10,06	5,59	9,68	5,78
	-5	-5,6	12,20	4,94	11,57	5,07	11,05	5,25	10,59	5,43	10,19	5,61
	0	-0,7	13,26	5,01	12,57	5,15	12,01	5,33	11,51	5,51	11,07	5,69
	7	6	17,69	5,41	16,77	5,56	16,01	5,76	15,35	5,95	14,76	6,15
	10	8	18,57	5,57	17,60	5,73	16,81	5,93	16,12	6,13	15,50	6,33
L	-10	-11	11,01	5,24	10,44	5,39	9,97	5,58	9,56	5,77	9,19	5,96
	-5	-5,6	11,59	5,09	10,99	5,23	10,50	5,42	10,06	5,60	9,68	5,79
	0	-0,7	12,60	5,17	11,95	5,31	11,41	5,50	10,94	5,68	10,52	5,87
	7	6	16,80	5,58	15,93	5,74	15,21	5,94	14,58	6,14	14,02	6,34
	10	8	17,64	5,75	16,72	5,91	15,97	6,12	15,31	6,32	14,72	6,53

RAC

FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

Rozwiązanie
Błędów

Sterowniki
i Akcesoria

b) Korekcja wydajności kanałówki

GUD35PS1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	3,26	0,80	3,24	0,90	3,11	0,95	2,99	0,99	2,74	1,07
	24	17	3,46	0,83	3,44	0,94	3,30	1,00	3,17	1,04	2,91	1,13
	26	18	3,60	0,86	3,58	0,97	3,43	1,02	3,29	1,07	3,02	1,16
H	20	14	3,13	0,77	3,11	0,87	2,99	0,92	2,87	0,95	2,64	1,03
	24	17	3,32	0,81	3,30	0,91	3,17	0,96	3,04	1,00	2,80	1,09
	26	18	3,45	0,83	3,43	0,94	3,29	0,99	3,16	1,03	2,91	1,12
M	20	14	2,97	0,73	2,96	0,83	2,84	0,87	2,73	0,91	2,51	0,99
	24	17	3,15	0,77	3,14	0,87	3,01	0,92	2,89	0,96	2,66	1,04
	26	18	3,28	0,79	3,26	0,89	3,13	0,94	3,00	0,98	2,77	1,07
L	20	14	2,74	0,71	2,72	0,81	2,61	0,85	2,51	0,89	2,31	0,96
	24	17	2,90	0,75	2,89	0,85	2,77	0,89	2,66	0,93	2,45	1,01
	26	18	3,02	0,77	3,00	0,87	2,88	0,92	2,76	0,96	2,55	1,04

GUD35PS1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	2,90	0,88	2,75	0,91	2,62	0,94	2,51	0,97	2,42	1,00
	-5	-5,6	3,05	0,86	2,89	0,88	2,76	0,91	2,65	0,94	2,54	0,97
	0	-0,7	3,31	0,87	3,14	0,89	3,00	0,93	2,88	0,96	2,77	0,99
	7	6	4,42	0,94	4,19	0,97	4,00	1,00	3,84	1,03	3,69	1,07
	10	8	4,64	0,97	4,40	1,00	4,20	1,03	4,03	1,06	3,87	1,10
H	-10	-11	2,82	0,88	2,67	0,90	2,55	0,93	2,45	0,97	2,35	1,00
	-5	-5,6	2,97	0,85	2,81	0,88	2,69	0,91	2,57	0,94	2,48	0,97
	0	-0,7	3,22	0,87	3,06	0,89	2,92	0,92	2,80	0,95	2,69	0,98
	7	6	4,30	0,94	4,08	0,96	3,89	1,00	3,73	1,03	3,59	1,06
	10	8	4,51	0,96	4,28	0,99	4,09	1,02	3,92	1,06	3,77	1,09
M	-10	-11	2,73	0,89	2,59	0,92	2,47	0,95	2,37	0,98	2,28	1,01
	-5	-5,6	2,87	0,87	2,72	0,89	2,60	0,92	2,49	0,95	2,40	0,98
	0	-0,7	3,12	0,88	2,96	0,90	2,83	0,94	2,71	0,97	2,60	1,00
	7	6	4,16	0,95	3,94	0,98	3,77	1,01	3,61	1,04	3,47	1,08
	10	8	4,37	0,98	4,14	1,01	3,96	1,04	3,79	1,08	3,65	1,11
L	-10	-11	2,59	0,92	2,46	0,95	2,35	0,98	2,25	1,01	2,16	1,05
	-5	-5,6	2,73	0,89	2,59	0,92	2,47	0,95	2,37	0,98	2,28	1,01
	0	-0,7	2,96	0,91	2,81	0,93	2,68	0,96	2,57	1,00	2,47	1,03
	7	6	3,95	0,98	3,75	1,01	3,58	1,04	3,43	1,08	3,30	1,11
	10	8	4,15	1,01	3,94	1,04	3,76	1,07	3,60	1,11	3,46	1,15

GUD50PS1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrznego °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	4,66	1,14	4,64	1,28	4,45	1,35	4,27	1,41	3,92	1,53
	24	17	4,94	1,19	4,91	1,34	4,71	1,42	4,53	1,48	4,15	1,61
	26	18	5,14	1,23	5,11	1,38	4,90	1,46	4,71	1,52	4,32	1,65
H	20	14	4,47	1,10	4,45	1,24	4,27	1,31	4,10	1,36	3,78	1,48
	24	17	4,74	1,15	4,72	1,30	4,52	1,37	4,34	1,43	4,00	1,55
	26	18	4,93	1,18	4,91	1,34	4,71	1,41	4,52	1,47	4,16	1,59
M	20	14	4,25	1,05	4,23	1,18	4,06	1,25	3,89	1,30	3,59	1,41
	24	17	4,50	1,10	4,48	1,24	4,30	1,31	4,13	1,36	3,80	1,48
	26	18	4,68	1,13	4,66	1,28	4,47	1,35	4,29	1,40	3,96	1,52
L	20	14	3,91	1,02	3,89	1,15	3,73	1,22	3,58	1,27	3,30	1,37
	24	17	4,14	1,07	4,12	1,21	3,95	1,28	3,80	1,33	3,50	1,44
	26	18	4,31	1,10	4,29	1,24	4,11	1,31	3,95	1,37	3,64	1,48

GUD50PS1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	4,05	1,41	3,84	1,45	3,67	1,50	3,52	1,55	3,38	1,61
	-5	-5,6	4,27	1,37	4,05	1,41	3,86	1,46	3,70	1,51	3,56	1,56
	0	-0,7	4,64	1,39	4,40	1,43	4,20	1,48	4,03	1,53	3,87	1,58
	7	6	6,19	1,50	5,86	1,55	5,60	1,60	5,37	1,65	5,16	1,71
	10	8	6,49	1,55	6,16	1,59	5,88	1,65	5,64	1,70	5,42	1,76
H	-10	-11	3,95	1,41	3,74	1,45	3,57	1,50	3,42	1,55	3,29	1,60
	-5	-5,6	4,15	1,36	3,94	1,40	3,76	1,45	3,60	1,50	3,47	1,55
	0	-0,7	4,51	1,39	4,28	1,42	4,09	1,47	3,92	1,52	3,77	1,57
	7	6	6,02	1,50	5,71	1,54	5,45	1,59	5,22	1,65	5,02	1,70
	10	8	6,32	1,54	5,99	1,58	5,72	1,64	5,49	1,69	5,27	1,75
M	-10	-11	3,82	1,43	3,62	1,47	3,46	1,52	3,31	1,57	3,19	1,62
	-5	-5,6	4,02	1,39	3,81	1,42	3,64	1,47	3,49	1,52	3,36	1,57
	0	-0,7	4,37	1,41	4,14	1,45	3,96	1,50	3,79	1,55	3,65	1,60
	7	6	5,83	1,52	5,52	1,56	5,27	1,62	5,06	1,67	4,86	1,73
	10	8	6,12	1,56	5,80	1,61	5,54	1,66	5,31	1,72	5,11	1,78
L	-10	-11	3,63	1,47	3,44	1,51	3,28	1,57	3,15	1,62	3,03	1,67
	-5	-5,6	3,82	1,43	3,62	1,47	3,46	1,52	3,31	1,57	3,19	1,62
	0	-0,7	4,15	1,45	3,94	1,49	3,76	1,54	3,60	1,59	3,46	1,65
	7	6	5,53	1,57	5,25	1,61	5,01	1,67	4,80	1,72	4,62	1,78
	10	8	5,81	1,61	5,51	1,66	5,26	1,72	5,04	1,77	4,85	1,83

RAC

FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

Rozwiązanie
Błędów

Sterowniki
i Akcesoria

GUD71PHS1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	6,62	1,48	6,58	1,67	6,31	1,77	6,06	1,84	5,56	2,00
	24	17	7,01	1,56	6,98	1,76	6,69	1,86	6,43	1,93	5,90	2,10
	26	18	7,29	1,60	7,26	1,81	6,96	1,91	6,68	1,99	6,13	2,16
H	20	14	6,35	1,43	6,32	1,62	6,06	1,71	5,82	1,78	5,36	1,93
	24	17	6,73	1,50	6,70	1,69	6,43	1,79	6,17	1,87	5,69	2,02
	26	18	7,00	1,55	6,97	1,74	6,68	1,84	6,42	1,92	5,91	2,08
M	20	14	6,03	1,37	6,00	1,54	5,76	1,63	5,53	1,70	5,10	1,84
	24	17	6,40	1,43	6,36	1,62	6,10	1,71	5,86	1,78	5,40	1,93
	26	18	6,65	1,48	6,62	1,67	6,35	1,76	6,09	1,83	5,62	1,99
L	20	14	5,55	1,33	5,52	1,50	5,30	1,59	5,09	1,65	4,69	1,80
	24	17	5,88	1,40	5,85	1,58	5,62	1,67	5,39	1,74	4,97	1,88
	26	18	6,12	1,44	6,09	1,62	5,84	1,72	5,61	1,79	5,17	1,94

GUD71PHS1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	5,79	1,77	5,49	1,82	5,24	1,88	5,03	1,94	4,83	2,01
	-5	-5,6	6,10	1,71	5,78	1,76	5,52	1,82	5,29	1,89	5,09	1,95
	0	-0,7	6,63	1,74	6,28	1,79	6,00	1,85	5,75	1,91	5,53	1,98
	7	6	8,84	1,88	8,38	1,93	8,00	2,00	7,67	2,07	7,38	2,14
	10	8	9,28	1,94	8,80	1,99	8,40	2,06	8,05	2,13	7,74	2,20
H	-10	-11	5,64	1,76	5,34	1,81	5,10	1,87	4,89	1,93	4,70	2,00
	-5	-5,6	5,93	1,71	5,62	1,75	5,37	1,82	5,15	1,88	4,95	1,94
	0	-0,7	6,45	1,73	6,11	1,78	5,84	1,84	5,60	1,90	5,38	1,97
	7	6	8,60	1,87	8,15	1,92	7,78	1,99	7,46	2,06	7,18	2,13
	10	8	9,03	1,93	8,56	1,98	8,17	2,05	7,84	2,12	7,53	2,19
M	-10	-11	5,46	1,78	5,17	1,83	4,94	1,90	4,74	1,96	4,55	2,03
	-5	-5,6	5,74	1,73	5,44	1,78	5,20	1,84	4,98	1,90	4,79	1,97
	0	-0,7	6,24	1,76	5,92	1,81	5,65	1,87	5,42	1,93	5,21	2,00
	7	6	8,32	1,90	7,89	1,95	7,53	2,02	7,22	2,09	6,95	2,16
	10	8	8,74	1,96	8,28	2,01	7,91	2,08	7,59	2,15	7,29	2,22
L	-10	-11	5,18	1,84	4,91	1,89	4,69	1,96	4,50	2,02	4,33	2,09
	-5	-5,6	5,46	1,79	5,17	1,84	4,94	1,90	4,74	1,96	4,55	2,03
	0	-0,7	5,93	1,81	5,62	1,86	5,37	1,93	5,15	1,99	4,95	2,06
	7	6	7,91	1,96	7,50	2,01	7,16	2,08	6,86	2,15	6,60	2,23
	10	8	8,30	2,02	7,87	2,07	7,52	2,15	7,21	2,22	6,93	2,29

GUD85PHS1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrznego °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	7,92	1,93	7,88	2,18	7,56	2,30	7,26	2,40	6,66	2,60
	24	17	8,40	2,03	8,35	2,29	8,01	2,42	7,69	2,52	7,06	2,73
	26	18	8,73	2,09	8,69	2,35	8,33	2,49	8,00	2,59	7,34	2,81
H	20	14	7,60	1,86	7,56	2,10	7,26	2,22	6,97	2,31	6,42	2,51
	24	17	8,06	1,95	8,02	2,21	7,69	2,33	7,39	2,43	6,81	2,63
	26	18	8,38	2,01	8,34	2,27	8,00	2,40	7,68	2,50	7,08	2,71
M	20	14	7,22	1,78	7,19	2,01	6,89	2,12	6,62	2,21	6,10	2,40
	24	17	7,66	1,87	7,62	2,11	7,31	2,23	7,02	2,32	6,47	2,52
	26	18	7,96	1,92	7,92	2,17	7,60	2,29	7,30	2,39	6,73	2,59
L	20	14	6,65	1,73	6,61	1,96	6,34	2,07	6,09	2,15	5,61	2,34
	24	17	7,05	1,82	7,01	2,05	6,72	2,17	6,45	2,26	5,95	2,45
	26	18	7,33	1,87	7,29	2,11	6,99	2,23	6,71	2,33	6,19	2,52

GUD85PHS1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	6,15	1,99	5,83	2,04	5,57	2,11	5,34	2,18	5,14	2,26
	-5	-5,6	6,48	1,93	6,14	1,98	5,87	2,05	5,62	2,12	5,41	2,19
	0	-0,7	7,04	1,96	6,68	2,01	6,38	2,08	6,11	2,15	5,88	2,23
	7	6	9,39	2,11	8,90	2,17	8,50	2,25	8,15	2,33	7,84	2,40
	10	8	9,86	2,18	9,35	2,24	8,93	2,32	8,56	2,40	8,23	2,48
H	-10	-11	5,99	1,98	5,68	2,03	5,42	2,10	5,20	2,17	5,00	2,25
	-5	-5,6	6,30	1,92	5,98	1,97	5,71	2,04	5,47	2,11	5,26	2,18
	0	-0,7	6,85	1,95	6,50	2,00	6,20	2,07	5,95	2,14	5,72	2,21
	7	6	9,14	2,10	8,66	2,16	8,27	2,24	7,93	2,31	7,62	2,39
	10	8	9,59	2,17	9,09	2,23	8,68	2,31	8,33	2,38	8,01	2,46
M	-10	-11	5,80	2,01	5,50	2,06	5,25	2,14	5,03	2,21	4,84	2,28
	-5	-5,6	6,10	1,95	5,78	2,00	5,52	2,07	5,30	2,14	5,09	2,21
	0	-0,7	6,63	1,98	6,29	2,03	6,00	2,10	5,76	2,17	5,54	2,25
	7	6	8,84	2,14	8,38	2,20	8,01	2,27	7,68	2,35	7,38	2,43
	10	8	9,29	2,20	8,80	2,26	8,41	2,34	8,06	2,42	7,75	2,50
L	-10	-11	5,51	2,07	5,22	2,13	4,99	2,20	4,78	2,28	4,60	2,35
	-5	-5,6	5,80	2,01	5,50	2,07	5,25	2,14	5,03	2,21	4,84	2,28
	0	-0,7	6,30	2,04	5,97	2,10	5,70	2,17	5,47	2,24	5,26	2,32
	7	6	8,40	2,20	7,96	2,26	7,61	2,34	7,29	2,42	7,01	2,50
	10	8	8,82	2,27	8,36	2,33	7,99	2,41	7,66	2,49	7,36	2,58

RAC

FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

Rozwiązanie
Błędów

Sterowniki
i Akcesoria

GUD100PHS1 - chłodzenie

Bieg wentyla-tora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	9,79	2,32	9,73	2,62	9,34	2,76	8,96	2,88	8,23	3,23
	24	17	10,37	2,43	10,32	2,74	9,90	2,90	9,50	3,02	8,72	3,39
	26	18	10,79	2,50	10,73	2,83	10,29	2,99	9,88	3,11	9,07	3,49
H	20	14	9,39	2,24	9,34	2,52	8,96	2,67	8,61	2,78	7,93	3,11
	24	17	9,96	2,35	9,90	2,65	9,50	2,80	9,12	2,91	8,41	3,27
	26	18	10,36	2,41	10,30	2,73	9,88	2,88	9,49	3,00	8,74	3,36
M	20	14	8,92	2,13	8,88	2,41	8,52	2,55	8,18	2,65	7,54	2,97
	24	17	9,46	2,24	9,41	2,53	9,03	2,67	8,67	2,78	7,99	3,12
	26	18	9,84	2,31	9,79	2,60	9,39	2,75	9,01	2,86	8,31	3,21
L	20	14	8,21	2,08	8,17	2,35	7,83	2,48	7,52	2,59	6,93	2,90
	24	17	8,70	2,18	8,66	2,46	8,30	2,60	7,97	2,71	7,35	3,04
	26	18	9,05	2,25	9,00	2,54	8,64	2,68	8,29	2,79	7,64	3,13

GUD100PHS1 - grzanie

Bieg wentyla-tora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy	Wydaj-ność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	8,33	2,47	7,89	2,54	7,54	2,63	7,23	2,72	6,95	2,81
	-5	-5,6	8,76	2,40	8,31	2,47	7,94	2,55	7,61	2,64	7,32	2,73
	0	-0,7	9,53	2,44	9,03	2,50	8,63	2,59	8,27	2,68	7,95	2,77
	7	6	12,70	2,63	12,04	2,71	11,50	2,80	11,03	2,89	10,60	2,99
	10	8	13,34	2,71	12,64	2,79	12,08	2,88	11,58	2,98	11,13	3,08
H	-10	-11	8,10	2,46	7,68	2,53	7,33	2,62	7,03	2,71	6,76	2,80
	-5	-5,6	8,53	2,39	8,08	2,46	7,72	2,54	7,40	2,63	7,12	2,71
	0	-0,7	9,27	2,42	8,79	2,49	8,39	2,58	8,05	2,67	7,74	2,76
	7	6	12,36	2,62	11,72	2,69	11,19	2,79	10,73	2,88	10,32	2,98
	10	8	12,98	2,70	12,30	2,77	11,75	2,87	11,26	2,97	10,83	3,07
M	-10	-11	7,84	2,50	7,43	2,57	7,10	2,66	6,81	2,75	6,55	2,84
	-5	-5,6	8,26	2,42	7,83	2,49	7,47	2,58	7,17	2,67	6,89	2,76
	0	-0,7	8,97	2,46	8,51	2,53	8,12	2,62	7,79	2,71	7,49	2,80
	7	6	11,96	2,66	11,34	2,73	10,83	2,83	10,38	2,92	9,99	3,02
	10	8	12,56	2,74	11,91	2,81	11,37	2,91	10,90	3,01	10,48	3,11
L	-10	-11	7,45	2,58	7,06	2,65	6,75	2,74	6,47	2,83	6,22	2,93
	-5	-5,6	7,84	2,50	7,43	2,57	7,10	2,66	6,81	2,75	6,55	2,84
	0	-0,7	8,52	2,54	8,08	2,61	7,72	2,70	7,40	2,79	7,11	2,88
	7	6	11,37	2,74	10,77	2,82	10,29	2,92	9,87	3,01	9,49	3,12
	10	8	11,93	2,82	11,31	2,90	10,80	3,00	10,36	3,10	9,96	3,21

GUD125PHS1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrznego °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	11,28	2,77	11,22	3,12	10,76	3,30	10,33	3,44	9,48	3,73
	24	17	11,95	2,90	11,89	3,28	11,41	3,46	10,95	3,60	10,05	3,91
	26	18	12,43	2,99	12,37	3,37	11,86	3,56	11,39	3,71	10,45	4,03
H	20	14	10,83	2,67	10,77	3,01	10,33	3,18	9,92	3,31	9,14	3,60
	24	17	11,47	2,80	11,41	3,16	10,95	3,34	10,51	3,48	9,69	3,77
	26	18	11,93	2,88	11,87	3,25	11,39	3,44	10,93	3,58	10,08	3,88
M	20	14	10,28	2,55	10,23	2,88	9,81	3,04	9,42	3,16	8,68	3,43
	24	17	10,90	2,67	10,84	3,02	10,40	3,19	9,99	3,32	9,21	3,60
	26	18	11,34	2,75	11,28	3,11	10,82	3,28	10,39	3,42	9,57	3,71
L	20	14	9,46	2,48	9,41	2,80	9,03	2,96	8,67	3,09	7,99	3,35
	24	17	10,03	2,61	9,98	2,94	9,57	3,11	9,19	3,24	8,47	3,51
	26	18	10,43	2,68	10,38	3,03	9,95	3,20	9,56	3,33	8,81	3,61

GUD125PHS1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	9,77	3,27	9,27	3,36	8,85	3,48	8,48	3,59	8,16	3,71
	-5	-5,6	10,29	3,17	9,75	3,26	9,32	3,38	8,93	3,49	8,59	3,61
	0	-0,7	11,18	3,22	10,60	3,31	10,13	3,43	9,71	3,54	9,33	3,66
	7	6	14,91	3,48	14,14	3,57	13,50	3,70	12,94	3,82	12,45	3,95
	10	8	15,66	3,58	14,84	3,68	14,18	3,81	13,59	3,94	13,07	4,07
H	-10	-11	9,51	3,25	9,02	3,34	8,61	3,46	8,26	3,58	7,94	3,69
	-5	-5,6	10,01	3,16	9,49	3,24	9,06	3,36	8,69	3,47	8,36	3,59
	0	-0,7	10,88	3,20	10,32	3,29	9,85	3,41	9,45	3,52	9,08	3,64
	7	6	14,51	3,46	13,75	3,56	13,14	3,68	12,59	3,80	12,11	3,93
	10	8	15,23	3,56	14,44	3,66	13,79	3,79	13,22	3,92	12,72	4,05
M	-10	-11	9,21	3,30	8,73	3,39	8,33	3,51	7,99	3,63	7,68	3,75
	-5	-5,6	9,69	3,20	9,19	3,29	8,77	3,41	8,41	3,52	8,09	3,64
	0	-0,7	10,53	3,25	9,99	3,34	9,54	3,46	9,14	3,58	8,79	3,70
	7	6	14,04	3,51	13,31	3,61	12,72	3,74	12,19	3,86	11,72	3,99
	10	8	14,75	3,62	13,98	3,72	13,35	3,85	12,80	3,98	12,31	4,11
L	-10	-11	8,75	3,40	8,29	3,50	7,92	3,62	7,59	3,74	7,30	3,87
	-5	-5,6	9,21	3,30	8,73	3,40	8,33	3,52	7,99	3,63	7,68	3,76
	0	-0,7	10,01	3,35	9,49	3,45	9,06	3,57	8,69	3,69	8,35	3,81
	7	6	13,34	3,62	12,65	3,72	12,08	3,85	11,58	3,98	11,14	4,12
	10	8	14,01	3,73	13,28	3,84	12,68	3,97	12,16	4,10	11,69	4,24

RAC

FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

Rozwiązanie
Błędów

Sterowniki
i Akcesoria

GUD140PHS1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	12,49	3,48	12,42	3,92	11,92	4,15	11,44	4,32	10,50	4,69
	24	17	13,24	3,65	13,17	4,12	12,63	4,35	12,13	4,53	11,13	4,92
	26	18	13,77	3,75	13,69	4,24	13,14	4,48	12,61	4,66	11,57	5,06
H	20	14	11,99	3,35	11,93	3,79	11,44	4,00	10,98	4,17	10,12	4,52
	24	17	12,71	3,52	12,64	3,97	12,13	4,20	11,64	4,37	10,73	4,74
	26	18	13,22	3,62	13,15	4,09	12,61	4,32	12,11	4,50	11,16	4,88
M	20	14	11,39	3,20	11,33	3,62	10,87	3,82	10,43	3,98	9,62	4,32
	24	17	12,07	3,36	12,01	3,79	11,52	4,01	11,06	4,17	10,19	4,53
	26	18	12,56	3,46	12,49	3,90	11,98	4,12	11,50	4,30	10,60	4,66
L	20	14	10,48	3,12	10,42	3,52	10,00	3,72	9,60	3,88	8,85	4,21
	24	17	11,11	3,27	11,05	3,70	10,60	3,91	10,18	4,07	9,38	4,41
	26	18	11,55	3,37	11,49	3,81	11,02	4,02	10,58	4,19	9,75	4,54

GUD140PHS1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	11,22	3,97	10,64	4,09	10,16	4,23	9,74	4,37	9,37	4,52
	-5	-5,6	11,81	3,86	11,20	3,97	10,70	4,11	10,25	4,24	9,86	4,38
	0	-0,7	12,84	3,92	12,17	4,03	11,63	4,17	11,15	4,31	10,72	4,45
	7	6	17,12	4,23	16,23	4,35	15,50	4,50	14,86	4,65	14,29	4,81
	10	8	17,98	4,36	17,04	4,48	16,28	4,64	15,60	4,79	15,00	4,95
H	-10	-11	10,92	3,95	10,35	4,06	9,89	4,21	9,48	4,35	9,11	4,49
	-5	-5,6	11,49	3,84	10,90	3,95	10,41	4,08	9,98	4,22	9,59	4,36
	0	-0,7	12,49	3,90	11,84	4,01	11,31	4,15	10,84	4,28	10,43	4,43
	7	6	16,66	4,21	15,79	4,33	15,08	4,48	14,46	4,63	13,90	4,78
	10	8	17,49	4,33	16,58	4,46	15,84	4,61	15,18	4,77	14,60	4,93
M	-10	-11	10,57	4,01	10,02	4,13	9,57	4,27	9,18	4,41	8,82	4,56
	-5	-5,6	11,13	3,90	10,55	4,01	10,07	4,15	9,66	4,29	9,29	4,43
	0	-0,7	12,09	3,96	11,47	4,07	10,95	4,21	10,50	4,35	10,09	4,50
	7	6	16,13	4,27	15,29	4,39	14,60	4,55	14,00	4,70	13,46	4,85
	10	8	16,93	4,40	16,05	4,52	15,33	4,68	14,70	4,84	14,13	5,00
L	-10	-11	10,04	4,14	9,52	4,26	9,09	4,40	8,72	4,55	8,38	4,70
	-5	-5,6	10,57	4,02	10,02	4,13	9,57	4,28	9,18	4,42	8,82	4,57
	0	-0,7	11,49	4,08	10,89	4,19	10,40	4,34	9,97	4,49	9,59	4,64
	7	6	15,32	4,41	14,52	4,53	13,87	4,69	13,30	4,84	12,79	5,01
	10	8	16,09	4,54	15,25	4,66	14,56	4,83	13,96	4,99	13,43	5,16

GUD160PHS1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrznego °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	14,91	4,17	14,83	4,71	14,23	4,98	13,66	5,18	12,53	5,62
	24	17	15,81	4,38	15,72	4,94	15,08	5,22	14,48	5,44	13,29	5,90
	26	18	16,44	4,50	16,35	5,09	15,69	5,37	15,06	5,60	13,82	6,07
H	20	14	14,31	4,02	14,24	4,54	13,66	4,80	13,11	5,00	12,09	5,42
	24	17	15,17	4,22	15,09	4,77	14,48	5,04	13,90	5,25	12,81	5,69
	26	18	15,78	4,35	15,70	4,91	15,06	5,18	14,46	5,40	13,33	5,86
M	20	14	13,60	3,84	13,53	4,34	12,98	4,58	12,46	4,77	11,48	5,18
	24	17	14,41	4,03	14,34	4,55	13,76	4,81	13,21	5,01	12,17	5,43
	26	18	14,99	4,15	14,91	4,68	14,31	4,95	13,73	5,16	12,66	5,59
L	20	14	12,51	3,75	12,44	4,23	11,94	4,47	11,46	4,65	10,56	5,05
	24	17	13,26	3,93	13,19	4,44	12,66	4,69	12,15	4,88	11,20	5,30
	26	18	13,79	4,04	13,72	4,57	13,16	4,82	12,64	5,03	11,65	5,45

GUD160PHS1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	12,31	4,15	11,67	4,27	11,14	4,42	10,68	4,56	10,27	4,72
	-5	-5,6	12,96	4,03	12,28	4,14	11,73	4,29	11,25	4,43	10,81	4,58
	0	-0,7	14,08	4,09	13,35	4,20	12,75	4,35	12,22	4,50	11,75	4,65
	7	6	18,78	4,42	17,80	4,54	17,00	4,70	16,30	4,86	15,67	5,02
	10	8	19,72	4,55	18,69	4,68	17,85	4,84	17,11	5,00	16,46	5,17
H	-10	-11	11,98	4,13	11,35	4,25	10,84	4,39	10,40	4,54	10,00	4,69
	-5	-5,6	12,61	4,01	11,95	4,12	11,41	4,27	10,94	4,41	10,52	4,56
	0	-0,7	13,70	4,07	12,99	4,18	12,41	4,33	11,89	4,48	11,44	4,63
	7	6	18,27	4,40	17,32	4,52	16,54	4,68	15,86	4,83	15,25	5,00
	10	8	19,18	4,53	18,19	4,65	17,37	4,82	16,65	4,98	16,01	5,15
M	-10	-11	11,59	4,19	10,99	4,31	10,50	4,46	10,06	4,61	9,68	4,76
	-5	-5,6	12,20	4,07	11,57	4,18	11,05	4,33	10,59	4,48	10,19	4,63
	0	-0,7	13,26	4,13	12,57	4,25	12,01	4,40	11,51	4,54	11,07	4,69
	7	6	17,69	4,46	16,77	4,59	16,01	4,75	15,35	4,91	14,76	5,07
	10	8	18,57	4,60	17,60	4,72	16,81	4,89	16,12	5,05	15,50	5,22
L	-10	-11	11,01	4,32	10,44	4,44	9,97	4,60	9,56	4,75	9,19	4,91
	-5	-5,6	11,59	4,20	10,99	4,32	10,50	4,47	10,06	4,62	9,68	4,77
	0	-0,7	12,60	4,26	11,95	4,38	11,41	4,53	10,94	4,69	10,52	4,84
	7	6	16,80	4,60	15,93	4,73	15,21	4,90	14,58	5,06	14,02	5,23
	10	8	17,64	4,74	16,72	4,87	15,97	5,04	15,31	5,21	14,72	5,39

RAC

FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

Rozwiązanie
Błędów

Sterowniki
i Akcesoria

c) Przypodłogowo-sufitowe

GUD35ZD1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzną °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	3,24	0,66	3,27	0,80	3,10	0,85	2,98	0,88	2,73	0,96
	24	17	3,47	0,69	3,50	0,84	3,32	0,89	3,18	0,93	2,92	1,00
	26	18	3,64	0,71	3,68	0,87	3,48	0,92	3,34	0,95	3,07	1,03
H	20	14	3,11	0,63	3,14	0,77	2,98	0,82	2,86	0,85	2,63	0,92
	23	16	3,33	0,67	3,36	0,81	3,18	0,86	3,06	0,89	2,82	0,97
	26	18	3,49	0,69	3,53	0,84	3,34	0,88	3,21	0,92	2,96	1,00
M	20	14	2,96	0,61	2,99	0,74	2,83	0,78	2,71	0,81	2,50	0,88
	23	16	3,16	0,64	3,20	0,78	3,02	0,82	2,90	0,85	2,68	0,93
	26	18	3,32	0,65	3,36	0,80	3,18	0,84	3,05	0,88	2,81	0,95
L	20	14	2,87	0,59	2,90	0,72	2,74	0,76	2,63	0,79	2,43	0,86
	23	16	3,07	0,62	3,10	0,76	2,93	0,80	2,82	0,83	2,60	0,90
	26	18	3,22	0,64	3,25	0,78	3,08	0,82	2,96	0,86	2,73	0,93

GUD35ZD1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	2,90	0,79	2,75	0,82	2,62	0,85	2,51	0,87	2,42	0,90
	-5	-5,6	3,05	0,77	2,89	0,79	2,76	0,82	2,65	0,85	2,54	0,88
	0	-0,7	3,31	0,78	3,14	0,81	3,00	0,83	2,88	0,86	2,77	0,89
	7	6	4,42	0,85	4,19	0,87	4,00	0,90	3,84	0,93	3,69	0,96
	10	8	4,64	0,87	4,40	0,90	4,20	0,93	4,03	0,96	3,87	0,99
H	-10	-11	2,82	0,79	2,67	0,81	2,55	0,84	2,45	0,87	2,35	0,90
	-5	-5,6	2,97	0,77	2,81	0,79	2,69	0,82	2,57	0,84	2,48	0,87
	0	-0,7	3,22	0,78	3,06	0,80	2,92	0,83	2,80	0,86	2,69	0,89
	7	6	4,30	0,84	4,08	0,87	3,89	0,90	3,73	0,93	3,59	0,96
	10	8	4,51	0,87	4,28	0,89	4,09	0,92	3,92	0,95	3,77	0,99
M	-10	-11	2,73	0,80	2,59	0,83	2,47	0,85	2,37	0,88	2,28	0,91
	-5	-5,6	2,87	0,78	2,72	0,80	2,60	0,83	2,49	0,86	2,40	0,89
	0	-0,7	3,12	0,79	2,96	0,81	2,83	0,84	2,71	0,87	2,60	0,90
	7	6	4,16	0,85	3,94	0,88	3,77	0,91	3,61	0,94	3,47	0,97
	10	8	4,37	0,88	4,14	0,90	3,96	0,94	3,79	0,97	3,65	1,00
L	-10	-11	2,59	0,83	2,46	0,85	2,35	0,88	2,25	0,91	2,16	0,94
	-5	-5,6	2,73	0,80	2,59	0,83	2,47	0,86	2,37	0,88	2,28	0,91
	0	-0,7	2,96	0,82	2,81	0,84	2,68	0,87	2,57	0,90	2,47	0,93
	7	6	3,95	0,88	3,75	0,91	3,58	0,94	3,43	0,97	3,30	1,00
	10	8	4,15	0,91	3,94	0,93	3,76	0,97	3,60	1,00	3,46	1,03

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	4,94	1,17	4,91	1,32	4,71	1,39	4,53	1,45	4,15	1,57
	24	17	5,24	1,22	5,21	1,38	5,00	1,46	4,80	1,52	4,40	1,65
	26	18	5,45	1,26	5,42	1,42	5,20	1,50	4,99	1,56	4,58	1,70
H	20	14	4,74	1,13	4,72	1,27	4,52	1,34	4,34	1,40	4,00	1,52
	23	16	5,03	1,18	5,00	1,33	4,80	1,41	4,60	1,47	4,24	1,59
	26	18	5,23	1,22	5,20	1,37	4,99	1,45	4,79	1,51	4,41	1,64
M	20	14	4,50	1,07	4,48	1,21	4,30	1,28	4,13	1,33	3,80	1,45
	23	16	4,77	1,13	4,75	1,27	4,56	1,34	4,37	1,40	4,03	1,52
	26	18	4,97	1,16	4,94	1,31	4,74	1,38	4,55	1,44	4,19	1,56
L	20	14	4,14	1,05	4,12	1,18	3,95	1,25	3,80	1,30	3,50	1,41
	23	16	4,39	1,10	4,37	1,24	4,19	1,31	4,02	1,37	3,71	1,48
	26	18	4,57	1,13	4,54	1,28	4,36	1,35	4,19	1,41	3,86	1,52

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	4,05	1,24	3,84	1,27	3,67	1,32	3,52	1,36	3,38	1,41
	-5	-5,6	4,27	1,20	4,05	1,23	3,86	1,28	3,70	1,32	3,56	1,36
	0	-0,7	4,64	1,22	4,40	1,25	4,20	1,30	4,03	1,34	3,87	1,38
	7	6	6,19	1,32	5,86	1,35	5,60	1,40	5,37	1,45	5,16	1,50
	10	8	6,49	1,36	6,16	1,39	5,88	1,44	5,64	1,49	5,42	1,54
H	-10	-11	3,95	1,23	3,74	1,26	3,57	1,31	3,42	1,35	3,29	1,40
	-5	-5,6	4,15	1,19	3,94	1,23	3,76	1,27	3,60	1,31	3,47	1,36
	0	-0,7	4,51	1,21	4,28	1,25	4,09	1,29	3,92	1,33	3,77	1,38
	7	6	6,02	1,31	5,71	1,35	5,45	1,39	5,22	1,44	5,02	1,49
	10	8	6,32	1,35	5,99	1,39	5,72	1,43	5,49	1,48	5,27	1,53
M	-10	-11	3,82	1,25	3,62	1,28	3,46	1,33	3,31	1,37	3,19	1,42
	-5	-5,6	4,02	1,21	3,81	1,25	3,64	1,29	3,49	1,33	3,36	1,38
	0	-0,7	4,37	1,23	4,14	1,26	3,96	1,31	3,79	1,35	3,65	1,40
	7	6	5,83	1,33	5,52	1,37	5,27	1,41	5,06	1,46	4,86	1,51
	10	8	6,12	1,37	5,80	1,41	5,54	1,46	5,31	1,51	5,11	1,56
L	-10	-11	3,63	1,29	3,44	1,32	3,28	1,37	3,15	1,42	3,03	1,46
	-5	-5,6	3,82	1,25	3,62	1,29	3,46	1,33	3,31	1,37	3,19	1,42
	0	-0,7	4,15	1,27	3,94	1,30	3,76	1,35	3,60	1,40	3,46	1,44
	7	6	5,53	1,37	5,25	1,41	5,01	1,46	4,80	1,51	4,62	1,56
	10	8	5,81	1,41	5,51	1,45	5,26	1,50	5,04	1,55	4,85	1,60

Korekcja wydajności Przypodłogowo-sufitowe

GUD71ZD1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzną °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	6,62	1,57	6,58	1,77	6,31	1,87	6,06	1,95	5,56	2,11
	24	17	7,01	1,65	6,98	1,86	6,69	1,96	6,43	2,04	5,90	2,22
	26	18	7,29	1,69	7,26	1,91	6,96	2,02	6,68	2,10	6,13	2,28
H	20	14	6,35	1,51	6,32	1,71	6,06	1,80	5,82	1,88	5,36	2,04
	23	16	6,73	1,59	6,70	1,79	6,43	1,89	6,17	1,97	5,69	2,14
	26	18	7,00	1,63	6,97	1,84	6,68	1,95	6,42	2,03	5,91	2,20
M	20	14	6,03	1,44	6,00	1,63	5,76	1,72	5,53	1,79	5,10	1,95
	23	16	6,40	1,52	6,36	1,71	6,10	1,81	5,86	1,88	5,40	2,04
	26	18	6,65	1,56	6,62	1,76	6,35	1,86	6,09	1,94	5,62	2,10
L	20	14	5,55	1,41	5,52	1,59	5,30	1,68	5,09	1,75	4,69	1,90
	23	16	5,88	1,48	5,85	1,67	5,62	1,76	5,39	1,84	4,97	1,99
	26	18	6,12	1,52	6,09	1,72	5,84	1,81	5,61	1,89	5,17	2,05

GUD71ZD1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	5,58	1,68	5,29	1,72	5,05	1,79	4,84	1,85	4,65	1,91
	-5	-5,6	5,87	1,63	5,56	1,67	5,31	1,73	5,09	1,79	4,90	1,85
	0	-0,7	6,38	1,65	6,05	1,70	5,78	1,76	5,54	1,82	5,32	1,88
	7	6	8,51	1,79	8,06	1,84	7,70	1,90	7,38	1,96	7,10	2,03
	10	8	8,93	1,84	8,47	1,89	8,09	1,96	7,75	2,02	7,45	2,09
H	-10	-11	5,42	1,67	5,14	1,72	4,91	1,78	4,71	1,84	4,53	1,90
	-5	-5,6	5,71	1,62	5,41	1,67	5,17	1,72	4,96	1,78	4,77	1,84
	0	-0,7	6,21	1,65	5,88	1,69	5,62	1,75	5,39	1,81	5,18	1,87
	7	6	8,28	1,78	7,85	1,83	7,49	1,89	7,18	1,95	6,91	2,02
	10	8	8,69	1,83	8,24	1,88	7,87	1,95	7,54	2,01	7,25	2,08
M	-10	-11	5,25	1,69	4,98	1,74	4,75	1,80	4,56	1,86	4,38	1,93
	-5	-5,6	5,53	1,65	5,24	1,69	5,00	1,75	4,80	1,81	4,61	1,87
	0	-0,7	6,01	1,67	5,70	1,72	5,44	1,78	5,22	1,84	5,01	1,90
	7	6	8,01	1,80	7,59	1,85	7,25	1,92	6,95	1,98	6,69	2,05
	10	8	8,41	1,86	7,97	1,91	7,61	1,98	7,30	2,04	7,02	2,11
L	-10	-11	4,99	1,75	4,73	1,80	4,52	1,86	4,33	1,92	4,16	1,99
	-5	-5,6	5,25	1,70	4,98	1,74	4,75	1,81	4,56	1,87	4,38	1,93
	0	-0,7	5,71	1,72	5,41	1,77	5,17	1,83	4,95	1,89	4,76	1,96
	7	6	7,61	1,86	7,21	1,91	6,89	1,98	6,61	2,05	6,35	2,11
	10	8	7,99	1,92	7,58	1,97	7,23	2,04	6,94	2,11	6,67	2,18

GUD85ZD1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	7,92	1,93	7,88	2,18	7,56	2,30	7,26	2,40	6,66	2,60
	24	17	8,40	2,03	8,35	2,29	8,01	2,42	7,69	2,52	7,06	2,73
	26	18	8,73	2,09	8,69	2,35	8,33	2,49	8,00	2,59	7,34	2,81
H	20	14	7,60	1,86	7,56	2,10	7,26	2,22	6,97	2,31	6,42	2,51
	23	16	8,06	1,95	8,02	2,21	7,69	2,33	7,39	2,43	6,81	2,63
	26	18	8,38	2,01	8,34	2,27	8,00	2,40	7,68	2,50	7,08	2,71
M	20	14	7,22	1,78	7,19	2,01	6,89	2,12	6,62	2,21	6,10	2,40
	23	16	7,66	1,87	7,62	2,11	7,31	2,23	7,02	2,32	6,47	2,52
	26	18	7,96	1,92	7,92	2,17	7,60	2,29	7,30	2,39	6,73	2,59
L	20	14	6,65	1,73	6,61	1,96	6,34	2,07	6,09	2,15	5,61	2,34
	23	16	7,05	1,82	7,01	2,05	6,72	2,17	6,45	2,26	5,95	2,45
	26	18	7,33	1,87	7,29	2,11	6,99	2,23	6,71	2,33	6,19	2,52

GUD85ZD1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	6,37	1,99	6,04	2,04	5,77	2,11	5,53	2,18	5,32	2,26
	-5	-5,6	6,71	1,93	6,36	1,98	6,07	2,05	5,82	2,12	5,60	2,19
	0	-0,7	7,29	1,96	6,91	2,01	6,60	2,08	6,33	2,15	6,08	2,23
	7	6	9,72	2,11	9,21	2,17	8,80	2,25	8,44	2,33	8,11	2,40
	10	8	10,21	2,18	9,68	2,24	9,24	2,32	8,86	2,40	8,52	2,48
H	-10	-11	6,20	1,98	5,88	2,03	5,61	2,10	5,38	2,17	5,17	2,25
	-5	-5,6	6,53	1,92	6,19	1,97	5,91	2,04	5,66	2,11	5,45	2,18
	0	-0,7	7,09	1,95	6,72	2,00	6,42	2,07	6,16	2,14	5,92	2,21
	7	6	9,46	2,10	8,97	2,16	8,56	2,24	8,21	2,31	7,89	2,39
	10	8	9,93	2,17	9,41	2,23	8,99	2,31	8,62	2,38	8,29	2,46
M	-10	-11	6,00	2,01	5,69	2,06	5,43	2,14	5,21	2,21	5,01	2,28
	-5	-5,6	6,32	1,95	5,99	2,00	5,72	2,07	5,48	2,14	5,27	2,21
	0	-0,7	6,87	1,98	6,51	2,03	6,22	2,10	5,96	2,17	5,73	2,25
	7	6	9,16	2,14	8,68	2,20	8,29	2,27	7,95	2,35	7,64	2,43
	10	8	9,61	2,20	9,11	2,26	8,70	2,34	8,34	2,42	8,02	2,50
L	-10	-11	5,70	2,07	5,40	2,13	5,16	2,20	4,95	2,28	4,76	2,35
	-5	-5,6	6,00	2,01	5,69	2,07	5,43	2,14	5,21	2,21	5,01	2,28
	0	-0,7	6,52	2,04	6,18	2,10	5,91	2,17	5,66	2,24	5,44	2,32
	7	6	8,70	2,20	8,25	2,26	7,87	2,34	7,55	2,42	7,26	2,50
	10	8	9,13	2,27	8,66	2,33	8,27	2,41	7,93	2,49	7,62	2,58

Korekcja wydajności Przypodłogowo-sufitowe

GUD100ZD1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzną °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	9,79	2,27	9,73	2,56	9,34	2,71	8,96	2,82	8,23	3,06
	24	17	10,37	2,38	10,32	2,69	9,90	2,84	9,50	2,96	8,72	3,21
	26	18	10,79	2,45	10,73	2,77	10,29	2,93	9,88	3,05	9,07	3,31
H	20	14	9,39	2,19	9,34	2,47	8,96	2,61	8,61	2,72	7,93	2,95
	23	16	9,96	2,30	9,90	2,60	9,50	2,74	9,12	2,86	8,41	3,10
	26	18	10,36	2,37	10,30	2,67	9,88	2,82	9,49	2,94	8,74	3,19
M	20	14	8,92	2,09	8,88	2,36	8,52	2,50	8,18	2,60	7,54	2,82
	23	16	9,46	2,19	9,41	2,48	9,03	2,62	8,67	2,73	7,99	2,96
	26	18	9,84	2,26	9,79	2,55	9,39	2,69	9,01	2,81	8,31	3,05
L	20	14	8,21	2,04	8,17	2,30	7,83	2,43	7,52	2,53	6,93	2,75
	23	16	8,70	2,14	8,66	2,42	8,30	2,55	7,97	2,66	7,35	2,88
	26	18	9,05	2,20	9,00	2,49	8,64	2,63	8,29	2,74	7,64	2,97

GUD100ZD1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	8,33	2,65	7,89	2,72	7,54	2,82	7,23	2,91	6,95	3,01
	-5	-5,6	8,76	2,57	8,31	2,64	7,94	2,74	7,61	2,83	7,32	2,92
	0	-0,7	9,53	2,61	9,03	2,68	8,63	2,78	8,27	2,87	7,95	2,97
	7	6	12,70	2,82	12,04	2,90	11,50	3,00	11,03	3,10	10,60	3,20
	10	8	13,34	2,90	12,64	2,99	12,08	3,09	11,58	3,19	11,13	3,30
H	-10	-11	8,10	2,64	7,68	2,71	7,33	2,80	7,03	2,90	6,76	3,00
	-5	-5,6	8,53	2,56	8,08	2,63	7,72	2,72	7,40	2,81	7,12	2,91
	0	-0,7	9,27	2,60	8,79	2,67	8,39	2,76	8,05	2,86	7,74	2,95
	7	6	12,36	2,81	11,72	2,88	11,19	2,99	10,73	3,09	10,32	3,19
	10	8	12,98	2,89	12,30	2,97	11,75	3,07	11,26	3,18	10,83	3,28
M	-10	-11	7,84	2,68	7,43	2,75	7,10	2,85	6,81	2,94	6,55	3,04
	-5	-5,6	8,26	2,60	7,83	2,67	7,47	2,76	7,17	2,86	6,89	2,95
	0	-0,7	8,97	2,64	8,51	2,71	8,12	2,81	7,79	2,90	7,49	3,00
	7	6	11,96	2,85	11,34	2,93	10,83	3,03	10,38	3,13	9,99	3,24
	10	8	12,56	2,93	11,91	3,02	11,37	3,12	10,90	3,23	10,48	3,33
L	-10	-11	7,45	2,76	7,06	2,84	6,75	2,94	6,47	3,03	6,22	3,14
	-5	-5,6	7,84	2,68	7,43	2,75	7,10	2,85	6,81	2,95	6,55	3,04
	0	-0,7	8,52	2,72	8,08	2,80	7,72	2,89	7,40	2,99	7,11	3,09
	7	6	11,37	2,94	10,77	3,02	10,29	3,13	9,87	3,23	9,49	3,34
	10	8	11,93	3,03	11,31	3,11	10,80	3,22	10,36	3,33	9,96	3,44

GUD125ZD1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	11,28	2,83	11,22	3,20	10,76	3,38	10,33	3,52	9,48	3,82
	24	17	11,95	2,97	11,89	3,36	11,41	3,55	10,95	3,69	10,05	4,01
	26	18	12,43	3,06	12,37	3,46	11,86	3,65	11,39	3,80	10,45	4,13
H	20	14	10,83	2,74	10,77	3,09	10,33	3,26	9,92	3,40	9,14	3,69
	23	16	11,47	2,87	11,41	3,24	10,95	3,42	10,51	3,56	9,69	3,87
	26	18	11,93	2,95	11,87	3,33	11,39	3,52	10,93	3,67	10,08	3,98
M	20	14	10,28	2,61	10,23	2,95	9,81	3,11	9,42	3,24	8,68	3,52
	23	16	10,90	2,74	10,84	3,09	10,40	3,27	9,99	3,40	9,21	3,69
	26	18	11,34	2,82	11,28	3,18	10,82	3,36	10,39	3,50	9,57	3,80
L	20	14	9,46	2,55	9,41	2,87	9,03	3,04	8,67	3,16	7,99	3,43
	23	16	10,03	2,67	9,98	3,02	9,57	3,19	9,19	3,32	8,47	3,60
	26	18	10,43	2,75	10,38	3,10	9,95	3,28	9,56	3,42	8,81	3,71

GUD125ZD1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	9,77	3,36	9,27	3,45	8,85	3,57	8,48	3,69	8,16	3,81
	-5	-5,6	10,29	3,26	9,75	3,35	9,32	3,47	8,93	3,58	8,59	3,70
	0	-0,7	11,18	3,31	10,60	3,40	10,13	3,52	9,71	3,64	9,33	3,76
	7	6	14,91	3,57	14,14	3,67	13,50	3,80	12,94	3,93	12,45	4,06
	10	8	15,66	3,68	14,84	3,78	14,18	3,91	13,59	4,05	13,07	4,18
H	-10	-11	9,51	3,34	9,02	3,43	8,61	3,55	8,26	3,67	7,94	3,79
	-5	-5,6	10,01	3,24	9,49	3,33	9,06	3,45	8,69	3,56	8,36	3,68
	0	-0,7	10,88	3,29	10,32	3,38	9,85	3,50	9,45	3,62	9,08	3,74
	7	6	14,51	3,55	13,75	3,65	13,14	3,78	12,59	3,91	12,11	4,04
	10	8	15,23	3,66	14,44	3,76	13,79	3,89	13,22	4,02	12,72	4,16
M	-10	-11	9,21	3,39	8,73	3,48	8,33	3,61	7,99	3,73	7,68	3,85
	-5	-5,6	9,69	3,29	9,19	3,38	8,77	3,50	8,41	3,62	8,09	3,74
	0	-0,7	10,53	3,34	9,99	3,43	9,54	3,55	9,14	3,67	8,79	3,80
	7	6	14,04	3,61	13,31	3,71	12,72	3,84	12,19	3,97	11,72	4,10
	10	8	14,75	3,72	13,98	3,82	13,35	3,95	12,80	4,09	12,31	4,22
L	-10	-11	8,75	3,50	8,29	3,59	7,92	3,72	7,59	3,84	7,30	3,97
	-5	-5,6	9,21	3,39	8,73	3,49	8,33	3,61	7,99	3,73	7,68	3,86
	0	-0,7	10,01	3,44	9,49	3,54	9,06	3,67	8,69	3,79	8,35	3,91
	7	6	13,34	3,72	12,65	3,82	12,08	3,96	11,58	4,09	11,14	4,23
	10	8	14,01	3,83	13,28	3,94	12,68	4,08	12,16	4,21	11,69	4,35

Korekcja wydajności Przypodłogowo-sufitowe

GUD140ZD1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzną °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	12,49	3,32	12,42	3,75	11,92	3,96	11,44	4,13	10,50	4,48
	24	17	13,24	3,48	13,17	3,93	12,63	4,16	12,13	4,33	11,13	4,70
	26	18	13,77	3,59	13,69	4,05	13,14	4,28	12,61	4,46	11,57	4,84
H	20	14	11,99	3,20	11,93	3,62	11,44	3,82	10,98	3,98	10,12	4,32
	23	16	12,71	3,36	12,64	3,80	12,13	4,01	11,64	4,18	10,73	4,53
	26	18	13,22	3,46	13,15	3,91	12,61	4,13	12,11	4,30	11,16	4,66
M	20	14	11,39	3,06	11,33	3,45	10,87	3,65	10,43	3,80	9,62	4,12
	23	16	12,07	3,21	12,01	3,62	11,52	3,83	11,06	3,99	10,19	4,33
	26	18	12,56	3,30	12,49	3,73	11,98	3,94	11,50	4,11	10,60	4,45
L	20	14	10,48	2,98	10,42	3,37	10,00	3,56	9,60	3,71	8,85	4,02
	23	16	11,11	3,13	11,05	3,53	10,60	3,73	10,18	3,89	9,38	4,22
	26	18	11,55	3,22	11,49	3,64	11,02	3,84	10,58	4,00	9,75	4,34

GUD140ZD1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	11,22	3,71	10,64	3,81	10,16	3,95	9,74	4,08	9,37	4,22
	-5	-5,6	11,81	3,60	11,20	3,70	10,70	3,83	10,25	3,96	9,86	4,09
	0	-0,7	12,84	3,66	12,17	3,76	11,63	3,89	11,15	4,02	10,72	4,15
	7	6	17,12	3,95	16,23	4,06	15,50	4,20	14,86	4,34	14,29	4,49
	10	8	17,98	4,07	17,04	4,18	16,28	4,33	15,60	4,47	15,00	4,62
H	-10	-11	10,92	3,69	10,35	3,79	9,89	3,93	9,48	4,06	9,11	4,19
	-5	-5,6	11,49	3,58	10,90	3,68	10,41	3,81	9,98	3,94	9,59	4,07
	0	-0,7	12,49	3,64	11,84	3,74	11,31	3,87	10,84	4,00	10,43	4,13
	7	6	16,66	3,93	15,79	4,04	15,08	4,18	14,46	4,32	13,90	4,46
	10	8	17,49	4,05	16,58	4,16	15,84	4,30	15,18	4,45	14,60	4,60
M	-10	-11	10,57	3,75	10,02	3,85	9,57	3,99	9,18	4,12	8,82	4,26
	-5	-5,6	11,13	3,64	10,55	3,74	10,07	3,87	9,66	4,00	9,29	4,13
	0	-0,7	12,09	3,69	11,47	3,79	10,95	3,93	10,50	4,06	10,09	4,20
	7	6	16,13	3,99	15,29	4,10	14,60	4,24	14,00	4,38	13,46	4,53
	10	8	16,93	4,11	16,05	4,22	15,33	4,37	14,70	4,52	14,13	4,67
L	-10	-11	10,04	3,86	9,52	3,97	9,09	4,11	8,72	4,25	8,38	4,39
	-5	-5,6	10,57	3,75	10,02	3,86	9,57	3,99	9,18	4,12	8,82	4,26
	0	-0,7	11,49	3,81	10,89	3,91	10,40	4,05	9,97	4,19	9,59	4,33
	7	6	15,32	4,11	14,52	4,23	13,87	4,38	13,30	4,52	12,79	4,67
	10	8	16,09	4,24	15,25	4,35	14,56	4,51	13,96	4,66	13,43	4,81

GUD160ZD1 - chłodzenie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia wewnętrzna °C		Temperatura zewn. °C									
			20		25		30		35		40	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	20	14	14,91	4,09	14,83	4,62	14,23	4,88	13,66	5,09	12,53	5,52
	24	17	15,81	4,29	15,72	4,85	15,08	5,12	14,48	5,34	13,29	5,79
	26	18	16,44	4,42	16,35	4,99	15,69	5,27	15,06	5,49	13,82	5,96
H	20	14	14,31	3,95	14,24	4,46	13,66	4,71	13,11	4,91	12,09	5,32
	23	16	15,17	4,14	15,09	4,68	14,48	4,94	13,90	5,15	12,81	5,59
	26	18	15,78	4,27	15,70	4,82	15,06	5,09	14,46	5,30	13,33	5,75
M	20	14	13,60	3,77	13,53	4,26	12,98	4,50	12,46	4,69	11,48	5,08
	23	16	14,41	3,96	14,34	4,47	13,76	4,72	13,21	4,92	12,17	5,33
	26	18	14,99	4,07	14,91	4,60	14,31	4,86	13,73	5,06	12,66	5,49
L	20	14	12,51	3,68	12,44	4,15	11,94	4,39	11,46	4,57	10,56	4,96
	23	16	13,26	3,86	13,19	4,35	12,66	4,60	12,15	4,79	11,20	5,20
	26	18	13,79	3,97	13,72	4,48	13,16	4,74	12,64	4,93	11,65	5,35

GUD160ZD1 - grzanie

Bieg wentylatora	Temperatura otoczenia zewn. °C		Temperatura wewn. °C									
			16		18		20		22		24	
			Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy	Wydajność	Pobór mocy
	DB	WB	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
Turbo	-10	-11	12,31	4,24	11,67	4,36	11,14	4,51	10,68	4,66	10,27	4,82
	-5	-5,6	12,96	4,12	12,28	4,23	11,73	4,38	11,25	4,53	10,81	4,68
	0	-0,7	14,08	4,18	13,35	4,29	12,75	4,44	12,22	4,59	11,75	4,75
	7	6	18,78	4,51	17,80	4,64	17,00	4,80	16,30	4,96	15,67	5,13
	10	8	19,72	4,65	18,69	4,78	17,85	4,94	17,11	5,11	16,46	5,28
H	-10	-11	11,98	4,22	11,35	4,34	10,84	4,49	10,40	4,64	10,00	4,79
	-5	-5,6	12,61	4,09	11,95	4,21	11,41	4,36	10,94	4,50	10,52	4,65
	0	-0,7	13,70	4,16	12,99	4,27	12,41	4,42	11,89	4,57	11,44	4,72
	7	6	18,27	4,49	17,32	4,61	16,54	4,78	15,86	4,94	15,25	5,10
	10	8	19,18	4,62	18,19	4,75	17,37	4,92	16,65	5,08	16,01	5,25
M	-10	-11	11,59	4,28	10,99	4,40	10,50	4,56	10,06	4,71	9,68	4,87
	-5	-5,6	12,20	4,16	11,57	4,27	11,05	4,42	10,59	4,57	10,19	4,72
	0	-0,7	13,26	4,22	12,57	4,34	12,01	4,49	11,51	4,64	11,07	4,79
	7	6	17,69	4,56	16,77	4,68	16,01	4,85	15,35	5,01	14,76	5,18
	10	8	18,57	4,69	17,60	4,82	16,81	4,99	16,12	5,16	15,50	5,33
L	-10	-11	11,01	4,42	10,44	4,54	9,97	4,70	9,56	4,86	9,19	5,02
	-5	-5,6	11,59	4,29	10,99	4,41	10,50	4,56	10,06	4,71	9,68	4,87
	0	-0,7	12,60	4,35	11,95	4,47	11,41	4,63	10,94	4,78	10,52	4,95
	7	6	16,80	4,70	15,93	4,83	15,21	5,00	14,58	5,17	14,02	5,34
	10	8	17,64	4,84	16,72	4,98	15,97	5,15	15,31	5,32	14,72	5,50

7. Zależności poziomu hałasu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej U-Match Plus

a) Jednostki wewnętrzne

Model	Turbo	H	M	L
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
GUD35T1/A-S	36	35	33	29
GUD50T1/A-S	36	35	33	31
GUD50T1/A1-S	43	41	39	35
GUD71T1/A-S	39	38	36	34
GUD85T1/A-S	47	46	42	38
GUD100T1/A-S	43	41	39	38
GUD125T1/A-S	48	46	43	39
GUD140T1/A-S	50	48	45	41
GUD160T1/A-S	52	50	48	44

Model	Turbo	H	M	L
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
GUD35PS1/A-S	35	33	32	30
GUD50PS1/A-S	36	35	33	31
GUD71PHS1/A-S	37	35	33	31
GUD85PHS1/A-S	43	41	39	37
GUD100PHS1/A-S	39	38	37	36
GUD125PHS1/A-S	43	42	41	40
GUD140PHS1/A-S	42	41	40	38
GUD160PHS1/A-S	46	44	42	40

Model	Turbo	H	M	L
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
GUD35ZD1/A-S	35	34	31	28
GUD50ZD1/A-S	41	40	38	36
GUD71ZD1/A-S	41	39	37	35
GUD85ZD1/A-S	46	45	43	39
GUD100ZD1/A-S	48	46	45	43
GUD125ZD1/A-S	45	43	40	38
GUD140ZD1/A-S	51	48	45	43
GUD160ZD1/A-S	53	51	48	44

a) Jednostki zewnętrzne

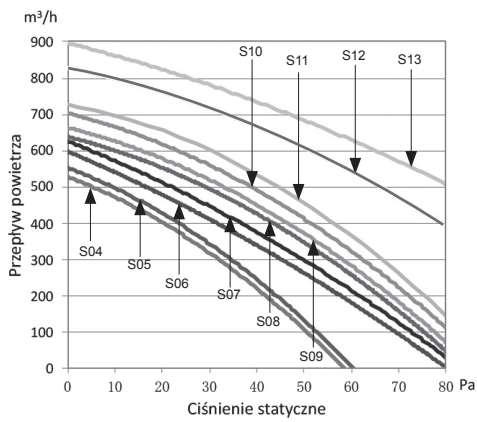
MODEL	Sound pressure level
	dB(A)
GUD35W1/NhA-S	48
GUD50W1/NhA-S	52
GUD71W1/NhA-S	55
GUD85W1/NhA-S	57
GUD100W1/NhA-X	57
GUD125W1/NhA-X	58
GUD140W1/NhA-X	59
GUD160W1/NhA-X	60

Pomiar wykonano w odległości 1,5 m poniżej urządzenia kasetonowego i kanałowego, w odległości 1 m w poziomie i 1 m w pionie od urządzenia przypodłogowo-sufitowego oraz w odległości 1 m w poziomie i 1,5 m w pionie od jednostek zewnętrznych.

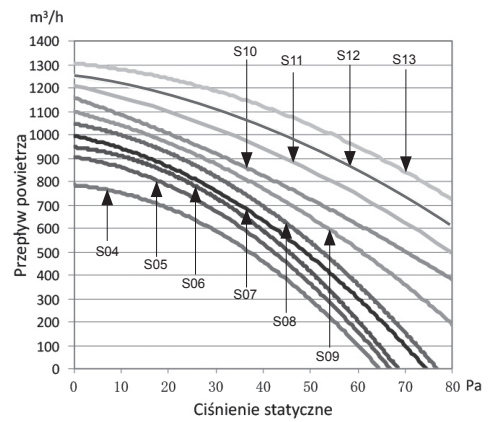
8. Wykresy zależności sprężu i przepływu powietrza

a) Jednostki niskiego sprężu

GUD35PS1/A-S



GUD50PS1/A-S



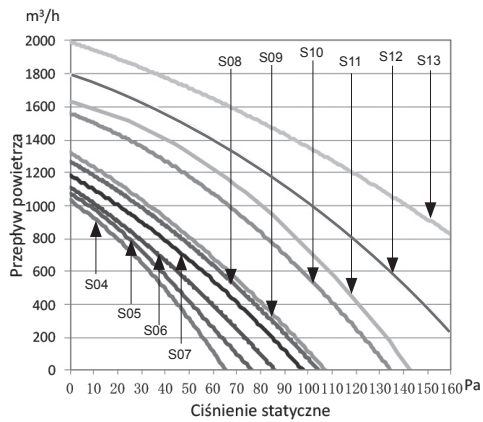
Spręż	Bieg 6	Bieg 5	Bieg 4	Bieg 3	Bieg 2	Bieg 1	Cichy bieg R1	Cichy bieg R2	Cichy bieg R3
P03	S09	S08	S07	S06	S05	S04	S03	S02	S01
P04	S10	S09	S08	S07	S06	S05	S04	S03	S02
P05	S11	S10	S09	S08	S07	S06	S05	S04	S03
P06	S12	S11	S10	S09	S08	S07	S06	S05	S04
P07	S13	S12	S11	S10	S09	S08	S07	S06	S05

Opis:

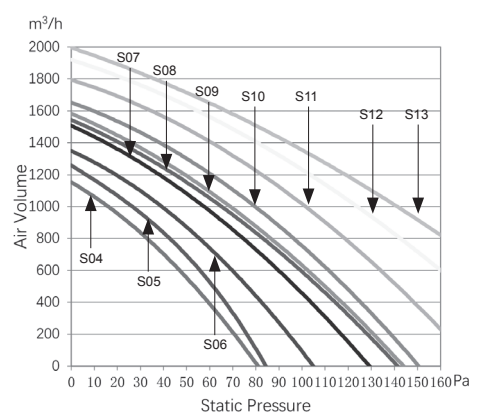
1. 5 stopni regulacji sprężu.
2. Standardowym ustawieniem jest P05 co odpowiada sprężowi nominalnemu.
3. 3 stopnie regulacji prędkości wentлятора.

b) Jednostki wysokiego sprężu:

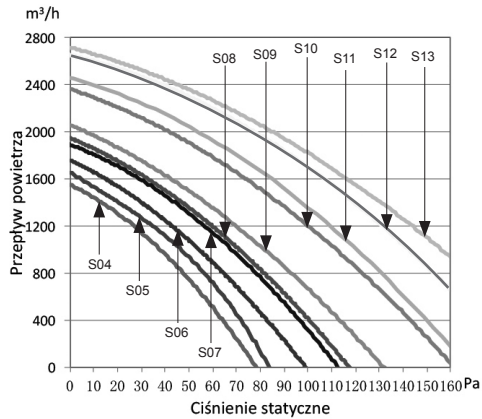
GUD71PHS1/A-S



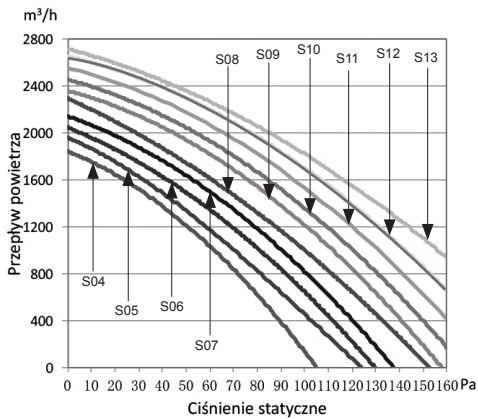
GUD85PHS1/A-S



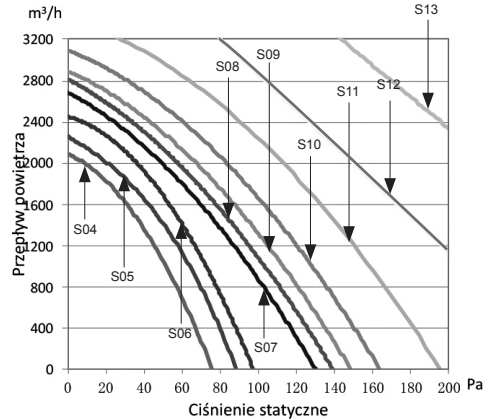
GUD100PHS1/A-S



GUD125PHS1/A-S



GUD140PHS1/A-S



Spręż	Bieg 6	Bieg 5	Bieg 4	Bieg 3	Bieg 2	Bieg 1	Cichy bieg R1	Cichy bieg R2	Cichy bieg R3
P01	S05	S03	S02	S02	S01	S01	S01	S01	S01
P02	S06	S04	S03	S03	S02	S02	S02	S02	S02
P03	S07	S05	S04	S04	S03	S03	S03	S03	S03
P04	S08	S06	S05	S05	S04	S04	S04	S04	S04
P05	S09	S07	S06	S06	S05	S05	S05	S05	S05
P06	S10	S08	S07	S07	S06	S06	S06	S06	S06
P07	S11	S09	S08	S08	S07	S07	S07	S07	S07
P08	S12	S10	S09	S09	S08	S08	S08	S08	S08
P09	S13	S11	S10	S10	S09	S09	S09	S09	S09

Opis:

1. 9 stopni regulacji sprężu.
2. Standardowym ustawieniem jest P05 co odpowiada sprężowi nominalnemu.
3. 3 stopnie regulacji prędkości wentylatora.

9. Środki ostrożności dotyczące czynnika R32

Podstawowe dane czynnika:

- ▶ Grupa czynników: HFC
- ▶ Rodzaj czynnika: Jednorodny
- ▶ Wzór chemiczny: CH₂F₂
- ▶ GWP : 675
- ▶ ODP: 0
- ▶ Zalecany olej: POE
- ▶ Normalna temperatura wrzenia: -52°C
- ▶ Poślizg temperaturowy: 0 K
- ▶ Temperatura krytyczna: 78°C
- ▶ Temperatura skraplania przy 26 bar (abs.): 42°C

Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa:

- ▶ Grupa bezpieczeństwa: A2L (Niższa toksyczność, niski stopień palności)
- ▶ Temperatura samozapłonu: 648°C
- ▶ Dolna granica palności: 0,306 kg/m³ (14%)
- ▶ Górna granica palności: 0,620 kg/m³ (29%)
- ▶ Ciśnienia w instalacji: Zbliżone do ciśnień dla R410A
- ▶ Widoczność i zapach: Bezbarwny i bezwonny
- ▶ Ciężar w stosunku do powietrza: Cięższy niż powietrze

Zasady bezpieczeństwa przy pracy z R32:

- ▶ usunąć z pomieszczenia wszelkie źródła ognia i iskie
- ▶ zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń
- ▶ czujniki wycieków instalować przy ziemi (czynnik cięższy od powietrza)
- ▶ przy uruchamianiu pomp próżniowych z włącznikiem włączyć przełącznik pompy na pozycję ON, a następnie podłączyć pompę do zasilania w osobnym pomieszczeniu przez przedłużacz
- ▶ przy wyłączaniu pomp próżniowych najpierw odłączyć zasilanie od pompy w innym pomieszczeniu, a następnie przełączyć przełącznik pompy na pozycję OFF
- ▶ przed lutowaniem instalacji wcześniej napełnionej czynnikiem dokładnie wypłukać instalację
- ▶ w przypadku wystąpienia wycieku czynnika zapewnić intensywną wentylację i usunąć nieszczelność

Minimalna powierzchnia pomieszczenia do montażu jednostki wewnętrznej według normy PN-EN378:

Minimalna powierzchnia pomieszczenia [m2]

Ilość czynnika [kg]	Ścienny montowany na ścianie	Przypodłogowo-sufitowy montowany przy podłodze	Kasetonowy / kanałowy / przypodłogowo-sufitowy montowany przy stropie
≤1,2	—	—	—
1,3	5,2	14,5	1,9
1,4	6,1	16,8	1,9
1,5	7,00	19,3	2,3
1,6	7,90	22,0	2,3
1,7	8,90	24,8	2,6
1,8	10,00	27,8	2,6
1,9	11,20	31,0	2,6
2,0	12,40	34,3	3,0
2,1	13,60	37,8	3,0
2,2	15,00	41,5	3,0
2,3	16,30	45,4	3,4
2,4	17,80	49,4	3,7
2,5	19,30	53,6	4,0

U-Match Plus

Model	Fabryczna ilość czynnika [kg]	Max długość instalacji bez doładowania czynnika [m]	Doładowanie czynnika [g/m]
KASETOWNOWE, KANAŁOWE, PRZYPODŁOGOWO-SUFITOWE			
GUD35W1/NhA-S	0,57	7,0	16
GUD50W1/NhA-S	0,85	7,0	16
GUD71W1/NhA-S	1,50	7,0	20
GUD85W1/NhA-S	1,50	7,0	20
GUD100W1/NhA-X	2,10	7,0	20
GUD125W1/NhA-X	2,25	7,0	20
GUD140W1/NhA-X	3,80	9,5	35
GUD160W1/NhA-X	3,50	9,5	35

Zależność ciśnienie-temperatura dla czynnika chłodniczego R32

R32					
Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)	Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)	Ciśnienie (kPa)	Temperatura (°C)
100	-51.909	1250	14.153	2400	38.688
150	-43.635	1300	15.520	2450	39.529
200	-37.323	1350	16.847	2500	40.358
250	-32.150	1400	18.138	2550	41.173
300	-27.731	1450	19.395	2600	41.977
350	-23.850	1500	20.619	2650	42.769
400	-20.378	1550	21.813	2700	43.550
450	-17.225	1600	22.978	2750	44.320
500	-14.331	1650	24.116	2800	45.079
550	-11.650	1700	25.229	2850	45.828
600	-9.150	1750	26.317	2900	46.567
650	-6.804	1800	27.382	2950	47.296
700	-4.592	1850	28.425	3000	48.015
750	-2.497	1900	29.447	3050	48.726
800	-0.506	1950	30.448	3100	49.428
850	1.393	2000	31.431	3150	50.121
900	3.209	2050	32.395	3200	50.806
950	4.950	2100	33.341	3250	51.482
1000	6.624	2150	34.271	3300	52.150
1050	8.235	2200	35.184	3350	52.811
1100	9.789	2250	36.082	3400	53.464
1150	11.291	2300	36.965	3450	54.110
1200	12.745	2350	37.834	3500	54.748

RAC

FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

Rozwiązywanie
Błędów

Sterowniki
i Akcesoria

Rozwiązywanie błędów

1. Kody błędów wyświetlane na wyświetlaczu RAC/MULTI FREE MATCH

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
A0/ A4/ C7	Błąd ogrzewania elektrycznego	Normalna praca grzałki karteru: - praca jedynie gdy sprężarka nie pracuje, a temperatura zewnętrzna jest niższa niż 5 st.C - wyłączenie jeśli startuje sprężarka lub temperatura zewnętrzna jest wyższa niż 7 st. C Normalna praca grzałki tacy: - praca jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa niż 0 st. C - wyłączenie jeśli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż 2 st. C	1. Nieprawidłowe okablowanie grzałki 2. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 3. Uszkodzona grzałka	1. Podłącz prawidłowo grzałkę 2. Wymień grzałkę 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
A5	Usterka czujnika temperatury wlotu do wymiennika jednostki zewnętrznej	—	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej jedn. zewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn. zewn. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
A7	Usterka czujnika temperatury wylotu z wymiennika jednostki zewnętrznej	—	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej jedn. zewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn. zewn. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
AL	Tryb osuszania jednostki wewnętrznej (tylko multi)	—	—	—
B5	Usterka czujnika temperatury zaworu cieczy	—	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej jedn. zewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
B7	Usterka czujnika temperatury zaworu gazu	—	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury na płycie głównej jedn. zewn. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
bC	Usterka czujnika temperatury dochładzacza	—	1. Luźny styk czujnika na płycie głównej 2. Uszkodzone okablowanie lub gniazdo czujnika 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna	1. Wepnij poprawnie czujnik 2. Wymień czujnik lub płytę główną 3. Wymień czujnik 4. Wymień płytę główną

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
C4	Błąd zworki na płycie głównej jedn. zewnętrznej	1. Brak zworki na płycie głównej jedn. zewn. 2. Nieprawidłowa lub uszkodzona zworka 3. Uszkodzone gniazdo zworki na płycie głównej jedn. zewn. 4. Nieprawidłowo zainstalowana zworka		1. Zainstaluj prawidłowo właściwą zworkę 2. Wymień zworkę 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 134
C5	Usterka zworki na płycie głównej jedn. wewn.	Pilot bezprzewodowego sterowania i przyciski sterownika działają, ale nie wykonują zadanego polecenia. Urządzenie nie podejmuje pracy	1. Brak zworki na płycie głównej jedn. wewn. 2. Niewłaściwie wstawiona zworka lub niewłaściwa zworka 3. Uszkodzenie zworki 4. Uszkodzone gniazdo zworki na płycie głównej jedn. zewn.	1. Wstaw zworkę na płycie 2. Wymień zworkę 3. Wymień płytę główną jedn. wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 134
CC	Blokada jednostki wewnętrznej przez sterownik centralny	—	—	—
Dc	Błąd czujnika temperatury ssania sprężarki		1. Luźny lub słaby styk czujnika na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej 3. Uszkodzony czujnik 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania błędów na stronie 175
dJ	Błąd jednej z faz zasilania lub kolejności faz	1. Niewłaściwa kolejność faz sprężarki 2. Zanik jednej z faz sprężarki	—	—
DN/DD	Błąd przewodu komunikacji lub zaworu rozprężnego	—	—	—
E1	Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia	Podczas trybu chłodzenia i osuszania, z wyjątkiem pracy wentylatora jednostki wewnętrznej, wszystkie obciążone jednostki przestają działać. Podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje działać.	1. Zbyt duża ilość czynnika chłodniczego w układzie 2. Słaba wymiana ciepła (zabrudzenie wymiennika ciepła) 3. Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka 4. Nieprawidłowe podłączenie lub usterka czujnika niskiego ciśnienia (LPP) 5. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej 6. Zablokowana instalacja bądź niecałkowicie otwarte zawory	1. Napełnij urządzenie właściwą ilością czynnika 2. Wyczyść wymienniki 3. Sprawdź połączenie czujnika ciśnienia. 4. Sprawdź, czy czujnik ciśnienia po odłączeniu od płyty daje zwarcie 5. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 135
E2	Ochrona przeciwmroźniowa	W trybie chłodzenia i osuszania sprężarka oraz wentylator jednostki zewnętrznej wstrzymują pracę, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej pracuje.	1. Niewystarczająca wymiana ciepła na wymienniku jednostki wewnętrznej 2. Nieprawidłowa praca wentylatora	1. Zapewnij prawidłową wymianę ciepła na wymienniku Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 135
e2	Błąd komunikacji wyświetlacza i inteligentnego oka	Urządzenie kontynuuje pracę, funkcja wykrywania ludzi jest niedostępna	1. Błędne lub uszkodzone połączenie płyty inteligentnego oka i płyty głównej jedn. wewn. 2. Uszkodzona płyta inteligentnego oka 3. Uszkodzona płyta główna jednostki wewnętrznej	

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
E3	Ochrona niskiego ciśnienia układu lub odzysk czynnika	Kod na wyświetlaczu cyfrowym pokazuje błąd E3 aż do zatrzymania działania wyłącznika niskiego ciśnienia.	1. Zablokowana instalacja bądź niecałkowicie otwarte zawory 2. Wyciek czynnika lub niedoładowanie 3. Nieprawidłowe podłączenie czujnika niskiego ciśnienia lub uszkodzony czujnik 4. Włączony tryb odzysku czynnika	1. Napełnij urządzenie prawidłową ilością czynnika (usuń nieszczelność) 2. Sprawdź podłączenie czujnika. Sprawdź zwarcie czujnika po wypięciu z płyty główna jedn. zewn. 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 136
E4	Zabezpieczenie zbyt wysokiej temperatury tłoczenia sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania, sprężarka oraz wentylator jednostki zewnętrznej zatrzymują się, a wentylator jednostki wewnętrznej działa; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje działać.	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia 2. Zablokowana instalacja bądź niecałkowicie otwarte zawory 3. Nieprawidłowa praca wentylatora jednostki zewnętrznej 4. Niewystarczająca wymiana ciepła na wymienniku jednostki zewnętrznej (chłodzenie) 5. Luz w połączeniu bądź usterka czujnika temperatury tłoczenia	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 142
E5	Zabezpieczanie nadprądowe	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka oraz wentylator jednostki zewnętrznej zatrzymują się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Napięcie zasilania jest niestabilne 2. Napięcie zasilania jest zbyt niskie, a obciążenie za duże 3. Niewystarczająca wymiana ciepła na wymiennikach 4. Nieprawidłowa praca wentylatora 5. Zablokowana instalacja bądź niecałkowicie otwarte zawory 6. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej	1. Zapewnij prawidłowe zasilanie 2. Wyczyść wymienniki 3. Odblokuj instalację 4. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 137
E6	Błąd komunikacji	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka oraz wentylator jednostki zewnętrznej zatrzymują się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie nie pracuje	1. Uszkodzona płyta główna IDU lub ODU 2. Uszkodzony lub luźny przewód komunikacji 3. Zakłócenia elektromagnetyczne otoczenia 4. Niewłaściwe podłączenie jednostek	1. Wymień przewód komunikacji 2. Zastosuj przewód ekranowany 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. lub wewn. 4. Podłącz jednostki prawidłowo Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 138
E7	Konflikt trybów pracy (tylko multi)	Jednostki zatrzymują pracę	1. Jednostki wewnętrzne uruchomione są w różnych, sprzecznych trybach (np. chłodzenie/grzanie)	Ustaw jednostki w zgodnych trybach pracy
E8	Zabezpieczenie zbyt wysokiej temperatury	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać.	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia 2. Temperatura otoczenia jest za wysoka 3. Nieprawidłowa praca wentylatora	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 139-141

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
E9	Zapobieganie nawiewowi zimnego powietrza / błąd odprowadzenie skroplin (kasetonowe)	—	1. Uszkodzona pompka skroplin 2. Zablokowany odpływ skroplin 3. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Udrożnij odpływ skroplin 2. Wymień pompkę skroplin 3. Wymień płytę główną jedn. wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 139
En	Ograniczenie/spadek częstotliwości ze względu na zabezpieczenie prądowe modułu	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, a częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	—	—
EE	Błąd EEPROM płyty głównej jedn. zewn.	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje pracować	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 2. Błąd połączenia jednostki wewnętrznej i zewnętrznej 3. Uszkodzona płyta główna jednostki wewnętrznej	1. Sprawdź okablowanie płyty głównej 2. Sprawdź podłączenie jednostek 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
EU	Ograniczenie/spadek częstotliwości ze względu na zbyt wysoką temperaturę modułu	Wszystkie obciążone jednostki działają prawidłowo, natomiast częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 2. Za mało pasty termicznej na module IPM płyty głównej jedn. zewn. 3. Luz w połączeniu radiatora	1. Wymień główną jedn. zewn. 2. Podłącz prawidłowo radiator
F0	Ochrona wycieku czynnika	Urządzenie całkowicie przestaje pracować	1. Wyciek czynnika chłodniczego 2. Błędne działanie czujnika temperatury wymiennika jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej 3. Zablokowana/zagięta instalacja chłodnicza lub niecałkowicie otwarte zawory 4. Chłodzenie środowiska o wysokiej wilgotności nie zapewniającego prawidłowej wymiany ciepła 5. Niewłaściwa praca zaworu rozprężnego lub kapilary 6. Urządzenie niedoładowane czynnikiem	1. Usuń nieszczelność i uzupełnij czynnik 2. Wymień czujnik Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 159
Fo	Odzyskiwanie czynnika chłodniczego	Po otrzymaniu sygnału odzysku czynnika system jest uruchamiany w trybie chłodzenia	Włączenie trybu odzysku czynnika	Uruchomienie jest możliwe, po maksymalnie 5 minutach od podania zasilania. Celem jego aktywacji, należy ustawić tryb chłodzenia oraz trzykrotnie nacisnąć przycisk light.
F1	Usterka czujnika temperatury otoczenia w pomieszczeniu	Podczas trybu chłodzenia i osuszania jednostka wewnętrzna działa, gdy inne jednostki zostaną zatrzymane; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie nie pracuje	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury wewnętrznej ze złączem na płycie głównej jedn. wewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury wewnętrznej 4. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 141

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
F2	Usterka czujnika temperatury wymiennika jednostki wewnętrznej	Urządzenie zatrzymuje pracę po osiągnięciu temperatury; w trybie chłodzenia i osuszania wentylator jednostki wewnętrznej zatrzymuje działanie, gdy inne jednostki wewnętrzne zostaną zatrzymane; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Łuźny lub słaby styk czujnika temperatury lub złącza na płycie głównej jedn. wewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 141
F3	Usterka czujnika temperatury otoczenia jednostki zewnętrznej	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej działa; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje pracować	1. Nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej 2. Uszkodzona płyta główna na jednostce zewnętrznej	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 141
F4	Usterka czujnika temperatury wymiennika jednostki zewnętrznej	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej działa; podczas trybu grzania urządzenie całkowicie przestaje pracować	1. Nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej 2. Uszkodzona płyta główna na jednostce zewnętrznej	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 141
F5	Usterka czujnika temperatury tłoczenia sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się po kilku minutach od uruchomienia, podczas gdy wentylator jednostki wewnętrznej działa; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje pracować po kilku minutach działania	1. Nieprawidłowo podłączony lub uszkodzony czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej 2. Uszkodzona płyta główna na jednostce zewnętrznej	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 141
F6	Ograniczenie / zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu przeciążenia	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 139-140, 160
F7	Powrót oleju	—	—	—
F8	Zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu zabezpieczania nadprądowego	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Zbyt niskie napięcie zasilania 2. Zbyt wysokie ciśnienie w układzie chłodniczym	1. Zapewnij odpowiednie zasilanie 2. Zredukuj obciążenie urządzenia
F9	Zmniejszenie częstotliwości sprężarki ze względu na niewłaściwy przepływ powietrza	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Przeciążenie urządzenia 2. Zbyt wysoka temperatura 3. Mała ilość czynnika chłodniczego 4. Usterka elektryczna zaworu rozprężnego EKV 5. Niewystarczająca wymiana ciepła na wymiennikach	1. Zredukuj obciążenie urządzenia 2. Uzupelnij czynnik 3. Wymień zawór rozprężny lub płytę główną jednostki zewnętrznej 4. Zapewnij prawidłową wymianę ciepła na wymiennikach
FC	Usterka mechanizmu ruchu żaluzji	Nieprawidłowo działająca żaluzja	1. Uszkodzony mechanizm ruchu żaluzji lub sterownika 2. Nieprawidłowe połączenie przewodu	1. Wymień mechanizm lub sterownik 2. Podłącz prawidłowo przewód
FE	Usterka górnego czujnika zasobnika wody	Nieprawidłowo działająca żaluzja	1. Łuźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej jedn. zewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
FH	Ograniczenie / zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu oszraniania wymiennika	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Za mały przepływ powietrza w jednostce wewnętrznej 2. Prędkość wentylatora jest zbyt niska	1. Zapewnij właściwy przepływ powietrza 2. Wymień wentylator lub płytę główną jednostki wewnętrznej
FL	Usterka dolnego czujnika zasobnika wody	—	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej jedn. zewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
H0	Zmniejszenie częstotliwości sprężarki podczas trybu grzania	Wszystkie jednostki wewnętrzne działają normalnie, podczas gdy częstotliwość pracy sprężarki jest zmniejszona	1. Przeciążenie lub przegrzanie układu	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 139-140
H1*	Tryb odszraniania lub powrót oleju w trybie grzania * W celu uruchomienia wymuszonego odszraniania ze sterownika bezprzewodowego (pilota), należy Włączyć tryb grzania z temperaturą 16 stopni. Następnie przez 5 sek. wciskać na przemian przyciski "+" i "-".	Urządzenie przestaje pracować	—	—
H2	Ochrona elektrostatycznego odpylania	—	—	—
H3	Zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Luz w połączeniu okablowania OVC-COMP (zabezpieczenie temperaturowe) sprężarki 2. Zbyt duży opór zacisku OVC-COMP (rezystancja powyżej 1 Ohm) 3. Przeciążenie urządzenia	2. Poprawnie zainstaluj terminal OVC-COMP (zabezpieczenie temperaturowe) Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 142, 160
H4	Nieprawidłowe działanie urządzenia (Przeciążenie urządzenia)	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 139-140
H5	Ochrona modułu IPM	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Problemy synchronizacji sprężarki i zabezpieczenia nadprądowego sprężarki 2. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 3. Uszkodzona sprężarka 4. $T > 90^{\circ}\text{C}$ -> nie można zwiększyć obrotów sprężarki $90^{\circ}\text{C} < T < 95^{\circ}\text{C}$ -> zmniejszenie częstotliwości kompresora 1 Hz/s $T > 100^{\circ}\text{C}$ -> zatrzymanie pracy	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 143, 148, 161, 163
H6	Błąd silnika wentylatora jednostki wewnętrznej	Silniki wentylatora obu jednostek, sprężarka oraz grzałki elektryczne przestają pracować, żaluzje kierunku nawiewu powietrza jednostki wewnętrznej zatrzymują się w bieżącej pozycji	1. Luz w okablowaniu silnika wentylatora na silniku lub płycie głównej 2. Przeciążenie silnika 3. Blokada silnika lub turbiny 4. Uszkodzony silnik 5. Uszkodzona turbina 6. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Podłącz prawidłowo przewody 2. Odblokuj wentylator 3. Wymień silnik/turbinę 4. Wymień płytę główną jed. wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 144, 145, 146

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
H7	Zakłócenia synchronizacji sprężarki	Urządzenie w każdym trybie poza wentylatorem jednostki wewnętrznej przestaje działać	1. Problem synchronizacji sprężarki i zabezpieczenia nadprądowego fazowego prądu sprężarki	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 143, 148, 149, 150, 151, 161, 164
HC	Ochrona modułu PFC	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Niestabilne zasilanie 2. Poluzowane połączenia na płycie głównej jedn. 3. Słaba wymiana ciepła jednostki wewn lub zewn 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 155, 156, 158
HE	Ochrona rozmagnesowania sprężarki	—	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 2. Uszkodzona sprężarka	1. Wymień płytę główną jedn. zewn. 2. Wymień sprężarkę
JF	Usterka Wi-Fi	—	1. Nieprawidłowe połączenie modułu Wi-Fi na płycie głównej 2. Uszkodzony moduł Wi-Fi 3. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Sprawdź podłączenie modułu Wi-Fi 2. Wymień moduł Wi-Fi Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 157
L1	Usterka czujnika wilgotności	—	—	—
L3/LA	Usterka silnika DC wentylatora jednostki zewnętrznej L3 - pierwszy wentylator LA - drugi wentylator	Usterka silnika DC zatrzymuje pracę sprężarki	1. Zablokowany wentylator 2. Luz na wtyczce przewodu wentylatora w płycie głównej jedn. zewn. 3. Uszkodzony silnik wentylatora 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 5. Niewystarczająca wymiana ciepła w jednostce zewnętrznej	1. Odblokuj wentylator 2. Prawidłowo zamocuj przewód komunikacji wentylatora 3. Wymień silnik wentylatora 4. Wymień płytę główną jedn. zewn. 5. Zapewnij prawidłową wymianę ciepła na wymienniku
L6	Niewystarczająca wydajność urządzenia	—	1. Czy występują usterki powodujące zatrzymanie sprężarki? 2. Czy zasobnik wody osiąga zadaną temperaturę i wyłącza jednostkę zewnętrzną?	1. Włączona funkcja oszczędzania energii 2. Włączone podgrzewanie za pomocą grzałki. 3. Usterka jednostki zewnętrznej
L9	Ochrona zasilania	Sprężarka przestaje pracować, po 30 s. wyłącza się wentylator jedn. zewn. Po 3 min następuje restart sprężarki i wentylatora	1. Za wysokie napięcie	1. Zapewnij prawidłowe napięcie Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 139-140
LC	Niepowodzenie rozruchu	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	—	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 147, 152
Ld	Zabezpieczenie faz sprężarki	—	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 2. Uszkodzona sprężarka 3. Poluzowane przewody zasilające sprężarkę	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 148
LE	Blokada sprężarki	—	—	—
LF	Zabezpieczenie zasilania	—	—	—
LP	Niekompatybilność jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	Sprężarka i silnik wentylatora jednostki zewnętrznej nie mogą pracować	1. Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna nie pasują do siebie	1. Wymień jednostkę zewnętrzną lub wewnętrzną

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
oE	Błąd jedn. zewn.	Jedn. zewn. zatrzymuje się. Wentylator jednostki wewnętrznej pracuje	1. Temperatura otoczenia poza zakresem pracy 2. Błąd startu sprężarki 3. Uszkodzenie płyty głównej jedn. zewn. 4. Nieprawidłowe podłączenie lub luz w połączeniu sprężarki 5. Uszkodzona sprężarka 6. Usterka czujnika jednostki zewnętrznej	1. Sprawdź okablowanie sprężarki 2. wymień sprężarkę 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
P0	Minimalna częstotliwość sprężarki w stanie testowym	—	Wyświetlany w czasie testu minimalnej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P1	Nominalna częstotliwość sprężarki w stanie testowym	—	Wyświetlany w czasie testu nominalnej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P2	Maksymalna częstotliwość sprężarki w stanie testowym	—	Wyświetlany w czasie testu maksymalnej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P3	Średnia częstotliwość sprężarki w stanie testowym	—	Wyświetlany w czasie testu średniej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P5	Zabezpieczenie nadprądowe prądu fazowego dla sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Brak synchronizacji sprężarki i zabezpieczenia nadprądowego fazowego prądu sprężarki	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 143, 161
P6	Błąd komunikacji płyty głównej i sterującej sprężarką	—	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 2. Uszkodzona płyta sterująca sprężarką 3. Niewłaściwe lub poluzowane połączenie między płytami	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 152
P7	Usterka czujnika temperatury modułu IPM lub PFC	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej 2. Usterka czujnika temperatury	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 148, 158
P8	Zabezpieczenie modułu IPM lub PFC przed wysoką temperaturą	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej 2. Za mało pasty termicznej na module IPM płyty sterowania jednostki zewnętrznej 3. Luz w połączeniu radiatora	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 152, 158
P9	Ochrona przejścia przez zero	—	—	—
PA	Zabezpieczenie prądu AC	—	—	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów (dla P7 i Hc)
PC	Błąd czujnika obwodu prądu	—	—	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów (dla P7 i Hc)
Pd	Ochrona połączenia czujnika zasilania	—	—	—

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
PE	Ochrona przekroczenia temperatury	—	—	—
PF	Usterka czujnika temperatury płyty sterującej	—	—	—
PH	Błąd za wysokiego napięcia na szynie zasilania DC	Podczas trybu chłodzenia i grzania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Napięcie między L a N na płycie przyłączeniowej XT jest wyższe niż 265 V AC 2. Nieprawidłowe napięcie kondensatora elektrolitycznego C (między A i B) na płycie sterowania 3. Uszkodzona płyta główna jedn. zew.	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 153
PL	Zbyt niskie napięcie na szynie zasilania DC	Podczas trybu chłodzenia i grzania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Napięcie między L a N na płycie przyłączeniowej XT jest niższe niż 150 V AC 2. Nieprawidłowe napięcie kondensatora elektrolitycznego C na płycie głównej jedn. zew. 3. Uszkodzona płyta główna jedn.zew.	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 153
PP	Nieprawidłowe napięcie zasilania	Urządzenie w ogóle nie pracuje	1. Nieprawidłowe parametry zasilania	1. Zapewnij właściwe zasilanie
PU	Usterka obwodu ładowania kondensatora	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzony obwód ładowania kondensatora 2. Uszkodzony kondensator	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 154,155
rE	Błąd komunikacji płyty inteligentnego oka i czujnika inteligentnego oka	Urządzenie kontynuuje pracę, funkcja wykrywania ludzi jest niedostępna	1. Błędne lub uszkodzone połączenie płyty inteligentnego oka i czujnika inteligentnego oka. 2. Uszkodzona płyta inteligentnego oka 3. Uszkodzony czujnik inteligentnego oka	
rF	Usterka modułu RF	Chłodzenie: sprężarka i wentylator jedn. zewnętrznej przestają działać; Grzanie: sprężarka i wentylator jedn. zewnętrznej najpierw przestają działać, około 1 minutę później przestaje działać wentylator jedn. wewnętrznej.	—	1. Przewód połączeniowy modułu RF nie jest dobrze podłączony. 2. Wadliwe działanie modułu RF
U1	Usterka układu wykrywania prądu fazowego dla sprężarki	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta główną jednostki zewnętrznej	1. Wymień płytę jednostki zewnętrznej
U2	Brak jednej z faz zasilania sprężarki	Sprężarka nie pracuje	1. Błędne podłączenie zasilania 2. Uszkodzone przewody zasilania 3. Uszkodzona sprężarka 4. Uszkodzona płyta główną jedn. zewn.	1. Zapewnij prawidłowe zasilanie 2. Wymień sprężarkę 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.

Kod błędu	Nazwa usterki	Status A/C	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
U3	Usterka zrzucenia napięcia na szyny prądu stałego DC	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Niestabilne napięcie zasilania	1. Zapewnij właściwe zasilanie
U5	Usterka podzespołu wykrywania prądu płyty głównej jedn. zewn.	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Wymień płytę główną jedn. zewn.
U7	Nieprawidłowa praca zaworu 4-drogowego	W trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Napięcie zasilania jest niższe niż 175 V AC 2. Luz lub uszkodzenie połączenia zaworu 3. Uszkodzona płyta jednostki zewnętrznej	1. Zapewnij właściwe zasilanie 2. Zainstaluj prawidłowo OVC-COMP (zabezpieczenie termiczne) 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. 4. Zresetuj urządzenie
U8	Usterka obwodu wykrywania zwarcia przejścia przez zero dla jednostki wewnętrznej	Urządzenia całkowicie przestaje działać	1. Nieprawidłowe zasilanie 2. Nieprawidłowe działanie wykrywania płyty głównej jednostki wewnętrznej	1. Zapewnij właściwe zasilanie Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 157
U9	Usterka wykrywania zwarcia przejścia przez zero dla jednostki zewnętrznej	Podczas trybu chłodzenia i osuszania sprężarka zatrzymuje się, a wentylator jednostki wewnętrznej pracuje; w trybie grzania urządzenie całkowicie przestaje działać	1. Uszkodzona płyta sterowania jednostki zewnętrznej	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na str. 153

2. Kody błędów wyświetlane na wyświetlaczu U-MATCH STANDARD I PLUS (UMP)

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
A0/A4/C7	Błąd ogrzewania elektrycznego	1. Nieprawidłowe okablowanie grzałki 2. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 3. Uszkodzona grzałka	1. Zainstaluj poprawnie grzałkę 2. Wymień grzałkę 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
A1 (UMP)	Ochrona modułu IPM wentylatora jedn. zewn.	1. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą główną jedn.zew. a wentylatorem 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. zewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
A5	Usterka czujnika temperatury wlotu do skraplacza	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej jedn. zewn. 2. Poluzowane elementy na płycie płytą główną jedn.zew. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
A7	Usterka czujnika temperatury wylotu ze skraplacza	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej jedn. zewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn.zew. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
Ac (UMP)	Błąd startu wentylatora jedn. zewn.	Patrz błąd H6	—
Ad (UMP)	Ochrona zaniku fazy zasilania wentylatora jedn. zewn.	Patrz błąd A1	—
AE (UMP)	Błąd wykrywania obrotu prądu wentylatora jedn. zewn.	Patrz błąd A1	—
AJ (UMP)	Ochrona desynchronizacji wentylatora jedn. zewn.	Patrz błąd A1	—
B5	Usterka czujnika temperatury zaworu cieczy	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
B7	Usterka czujnika temperatury zaworu gazu	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn.
C0 (UMP)	Błąd komunikacji sterownika przewodowego i jedn. wewn.	1. Nieprawidłowo podłączony sterownik 2. Luz w połączeniu lub uszkodzenie przewodu komunikacyjnego 3. Uszkodzenie sterownika 4. Uszkodzenie płyty głównej jedn. wewn.	1. Podłącz sterownik prawidłowo 2. Podłącz przewód prawidłowo lub wymień go 3. Wymień sterownik 4. Wymień płytę główną jedn. wewn.
C1 (UMP)	Błąd czujnika temperatury otoczenia wewn.	Patrz błąd F0	—
C2 (UMP)	Błąd czujnika temperatury wymiennika jedn. wewn.	Patrz błąd F1	—
C3 (UMP)	Błąd czujnika temperatury wymiennika jedn. zewn.	Patrz błąd F2	—
C4	Błąd zworki na płycie głównej jedn. zewnętrznej	1. Brak zworki na płycie głównej jedn. zewn. 2. Nieprawidłowa lub uszkodzona zworka 3. Uszkodzone gniazdo zworki na płycie głównej 4. Nieprawidłowo zainstalowana zworka	1. Zainstaluj prawidłowo właściwą zworkę 2. Wymień zworkę 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 177
C5	Usterka zworki na płycie głównej jedn. wewn.	1. Brak zworki na płycie głównej jedn. wewn. 2. Niewłaściwie wstawiona zworka 3. Uszkodzenie zworki 4. Uszkodzenie gniazda zworki na płycie głównej 5. Niewłaściwa zworka	1. Wstaw zworkę na płycie głównej jednostki wewnętrznej 2. Wymień zworkę 3. Wymień płytę główną jedn. wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 177
C6 (UMP)	Błąd czujnika temperatury tłoczenia sprężarki	Patrz błąd F4	—
C7 (UMP)	Błąd czujnika temperatury wymiennika jedn. zewn.	Patrz błąd F2	—
C8 (UMP)	Błąd ustawienia switch lub zworki sprężarki	1. Nieprawidłowe ustawienia switch lub zworki sprężarki 2. Uszkodzona płyta sterowania sprężarki 3. Uszkodzona sprężarka	1. Ustaw poprawnie switcze lub zworkę 2. Wymień płytę sterowania sprężarki 3. Wymień sprężarkę
C9 (UMP)	Błąd czipa elektronicznego sprężarki	1. Uszkodzona płyta sterowania sprężarki 2. Uszkodzona sprężarka	1. Wymień płytę sterowania sprężarki 2. Wymień sprężarkę

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
CE (UMP)	Błąd czujnika temperatury w sterowniku ściennym	Patrz błąd F5	—
CJ (UMP)	Błąd zworki na płycie głównej jedn. wewn.	Patrz błąd C4	—
CP (UMP)	Błąd wielu sterowników przewodowych	1. Więcej niż jeden sterownik podłączony do jednej jednostki 2. Sterownik zarządza więcej niż jedną jednostką 3. Uszkodzenie sterownika 4. Uszkodzenie płyty głównej jedn. wewn.	1. Ustaw poprawnie liczbę sterowników 2. Ustaw poprawnie liczbę jednostek 3. Wymień sterownik 4. Wymień płytę główną jedn. wewn.
Dc (UMP)	Błąd czujnika temperatury ssania sprężarki	1. Luźny lub słaby styk czujnika na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej 3. Uszkodzony czujnik 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania błędów na stronie 175
dH (UMP)	Błąd zwarcia elektroniki sterownika ściennego	1. Uszkodzone okablowanie sterownika 2. Uszkodzony sterownik 3. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Wymień okablowanie 2. Wymień sterownik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn.
dJ	Błąd jednej z faz zasilania lub kolejności faz	1. Niewłaściwa kolejność faz sprężarki 2. Zanik jednej z faz sprężarki	—
E0 (UMP)	Błąd wentylatora jedn. wewn.	Patrz błąd H6	—
E1	Ochrona wysokiego ciśnienia układu chłodniczego	1. Zbyt duża ilość czynnika chłodniczego w układzie 2. Słaba wymiana ciepła (zabrudzenie wymiennika ciepła) 3. Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka 4. Nieprawidłowe podłączenie lub usterka czujnika niskiego ciśnienia (LPP) 5. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej 6. Zawory jednostki zewnętrznej niecałkowicie otwarte lub zablokowana instalacja	1. Napełnij urządzenie właściwą ilością czynnika 2. Wyczyść wymienniki 3. Sprawdź połączenie czujnika ciśnienia. 4. Sprawdź, czy czujnik ciśnienia po odłączeniu od płyty daje zwarcie 5. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 165
E2	Ochrona przeciwarzamrożeniowa jednostki wewnętrznej	1. Słaby przepływ powietrza na wlocie jednostki wewnętrznej lub zablokowana instalacja 2. Prędkość wentylatora jest nieprawidłowa 3. Zanieczyszczony wymiennik 4. Niewłaściwa ilość czynnika 5. Za niska temperatura otoczenia	1. Zapewnij odpowiedni przepływ powietrza 2. Wymień silnik lub wirnik wentylatora lub płytę główną jednostki wewnętrznej 3. Wyczyść wymiennik Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 166
E3	Ochrona niskiego ciśnienia układu lub odzysk czynnika	1. Włączone zabezpieczenie niskiego ciśnienia czynnika w układzie 2. Włączone zabezpieczenie niskiego ciśnienia w sprężarce lub systemie 3. Wyciek czynnika 4. Włączony tryb odzysku czynnika 5. Zablokowany przepływ czynnika 6. Zawory jednostki zewnętrznej nie są całkowicie otwarte 7. Wentylator jednostki wewn. lub zewn. nie pracuje prawidłowo 8. Za niska temperatura otoczenia 9. Nieprawidłowe podłączenie czujnika niskiego ciśnienia lub uszkodzony czujnik	1. Napełnij urządzenie prawidłową ilością czynnika (usuń nieszczelność) 2. Sprawdź podłączenie czujnika. 3. Sprawdź zwarcie czujnika po wypięciu z płyty głównej 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 167
E4	Zabezpieczenie zbyt wysokiej temperatury tłoczenia sprężarki	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia 2. Zawory jednostki zewn. nie są całkowicie otwarte 3. Usterka zaworu rozprężnego 4. Wentylator jedn. zewn. lub wewn. nie pracuje prawidłowo 5. Zanieczyszczone wymienniki ciepła 6. Zbyt wysoka temperatura otoczenia 7. Niewłaściwa ilość czynnika chłodniczego 8. Zablokowany przepływ czynnika chłodniczego 9. Luz w połączeniu lub usterka czujnika temperatury tłoczenia	1. Sprawdź czy temperatura tłoczenia jest wyższa niż 115°C 2. Otwórz zawory jedn. zewn. 3. Wyczyść wymienniki ciepła 4. Napełnij urządzenie właściwą ilością czynnika lub usuń blokadę przepływu Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 168

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
E5	Zabezpieczanie nadprądowe	1. Napięcie zasilania jest niestabilne 2. Napięcie zasilania jest zbyt niskie, a obciążenie za duże 3. Niewystarczająca wymiana ciepła na wymiennikach 4. Nieprawidłowa praca wentylatora 5. Zablockowana instalacja bądź niecałkowicie otwarte zawory 6. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej	1. Zapewnij prawidłowe zasilanie 2. Wyczyść wymienniki 3. Odblokuj instalację 4. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 169
E6	Błąd komunikacji	1. Uszkodzona płyta główna IDU lub ODU 2. Uszkodzony lub luźny przewód komunikacji 3. Zakłócenia elektromagnetyczne otoczenia 4. Niewłaściwe podłączenie jednostek	1. Wymień przewód komunikacji 2. Zastosuj przewód ekranowany 3. Podłącz prawidłowo jednostki 4. Wymień płytę główną jedn. zewn. lub wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 170
E8	Błąd silnika wentylatora jednostki wewnętrznej	1. Uszkodzony lub zablockowany silnik 2. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 171,175,176
E9	Zabezpieczenie wycieku kondensatu (pompka skroplin) / zabezpieczenie przed nawiewem chłodnego powietrza	1. Błąd w montażu jedn. wewn. 2. Awaria pompki skroplin 3. Zablockowany pływak pompki skroplin 4. Usterka płyty głównej jedn. wewn.	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 171
EE	Błąd EEPROM płyty głównej	1. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej 2. Wadliwe połączenie jednostek	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 177
EL	Zatrzymanie awaryjne (alarm pożarowy)	—	—
En	Ograniczenie/spadek częstotliwości ze względu na zabezpieczenie prądowe modułu	—	—
EU	Ograniczenie/spadek częstotliwości ze względu na zbyt wysoką temperaturę modułu	1. Uszkodzona płyta sterowania jednostki zewnętrznej 2. Za mało pasty termicznej na module IPM płyty sterowania sprężarki jedn. zewn. 3. Luz w połączeniu radiatora	1. Wymień płytę sterowania sprężarki 2. Podłącz prawidłowo radiator
F0	Błąd czujnika wewnętrznej temperatury otoczenia	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175
F1	Usterka czujnika temperatury wymiennika jedn. wewn.	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn. wewn. 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175
F2	Usterka czujnika temperatury wymiennika jednostki zewnętrznej	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej jedn. zewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn. zewn. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
F3	Usterka czujnika temperatury otoczenia jednostki zewnętrznej	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn. zewn. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik lub wymień go 2. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175
F4	Usterka czujnika temperatury tłoczenia	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn. zewn. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik lub wymień go 2. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175
F5	Usterka czujnika temperatury sterownika przewodowego	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie sterownika 2. Poluzowane elementy na płycie głównej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzony sterownik 5. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik lub wymień go 2. Wymień sterownik przewodowy
F6	Ograniczenie / zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu przeciążenia	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175-176
F8	Zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu zabezpieczania nadprądowego	1. Zbyt niskie napięcie zasilania 2. Zbyt wysokie ciśnienie w układzie chłodniczym	1. Zapewnij odpowiednie zasilanie 2. Zredukuj obciążenie urządzenia
F9	Zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu na niewłaściwy przepływ powietrza	1. Przeciążenie urządzenia 2. Zbyt wysoka temperatura 3. Mała ilość czynnika chłodniczego 4. Usterka elektryczna zaworu rozprężnego EEV	1. Zredukuj obciążenie urządzenia 2. Uzupełnij czynnik 3. Wymień zawór rozprężny lub płytę główną jednostki wewnętrznej
FC	Usterka mechanizmu ruchu żaluzji	1. Uszkodzony mechanizm ruchu żaluzji lub sterownika 2. Nieprawidłowe połączenie przewodu	1. Wymień mechanizm lub sterownik 2. Podłącz prawidłowo przewód
FH	Ograniczenie / zmniejszenie częstotliwości sprężarki z powodu oszraniania wymiennika	1. Za mały przepływ powietrza w jednostce wewnętrznej 2. Prędkość wentylatora jest zbyt niska	1. Zapewnij właściwy przepływ powietrza 2. Wymień wentylator lub płytę główną jednostki wewnętrznej
Fo (UMP)	Tryb odzysku czynnika	Włączony tryb odzysku czynnika	—
H0	Zmniejszenie częstotliwości sprężarki ze względu na wysokie temperatury podczas trybu grzania	1. Przeciążenie lub przegrzanie układu	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175-176
H1 (UMP)	Stan standardowego odszraniania	—	—
H2	Ochrona elektrostatycznego odpylania	—	—
H3	Zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki	1. Luz w połączeniu okablowania OVC-COMP sprężarki 2. Przeciążenie urządzenia 3. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Poprawnie zainstaluj terminal OVC-COMP (zabezpieczenie termiczne) Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 176
H4	Nieprawidłowe działanie urządzenia (przeciążenie urządzenia)	1. Przeciążenie lub przegrzanie urządzenia 2. Niewłaściwa wymiana ciepła wymienników 3. Za wysoka temperatura otoczenia 4. Za duża ilość czynnika w układzie	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175-176, 178

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
H5	Ochrona modułu IPM	1. Uszkodzona płyta sterowania sprężarki 2. Uszkodzona sprężarka 3. Błąd kolejności faz lub zanik fazy 4. Przeciążenie układu 5. Uszkodzony moduł IPM 6. Zasilanie modułu IPM niższe niż 13,5 V 7. Sygnał PWM sterujący modulem jest niewłaściwy	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 180
H6	Błąd silnika wentylatora	1. Luz w okablowaniu silnika wentylatora na silniku lub płycie głównej 2. Przeciążenie silnika 3. Blokada silnika 4. Uszkodzony silnik 5. Uszkodzona płyta główna jedn. zew.	1. Podłącz prawidłowo przewody 2. Odblokuj wentylator 3. Wymień silnik 4. Wymień płytę główną jedn. zew. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 172, 179
H7	Zakłócenia synchronizacji sprężarki	1. Błąd kolejności faz sprężarki lub zanik jednej z faz 2. Zablockowany przepływ czynnika, za małą ilość czynnika lub oleju 3. Płyta sterująca sprężarką uszkodzona 5. Uszkodzona sprężarka	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 180
HC	Ochrona modułu PFC	1. Niewłaściwe parametry zasilania 2. Uszkodzony moduł PFC 3. Zasilanie modułu PFC jest niższe niż 13,5 V 4. Sygnał sterujący modulem PFC jest niewłaściwy	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 183
HE	Ochrona rozmagnesowania sprężarki	1. Uszkodzona płyta sterowania sprężarki	—
JF	Usterka modułu Wi-Fi	1. Nieprawidłowe połączenie modułu Wi-Fi na płycie głównej 2. Uszkodzony moduł Wi-Fi 3. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 173
L3/LA	Usterka silnika DC wentylatora jednostki zewnętrznej L3 - pierwszy wentylator LA - drugi wentylator	1. Zablockowany wentylator 2. Luz na wtyczce przewodu wentylatora w płycie głównej 3. Uszkodzony silnik wentylatora 4. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 5. Niewystarczająca wymiana ciepła w jednostce zewnętrznej	1. Odblokuj wentylator 2. Prawidłowo zamocuj przewód komunikacji wentylatora 3. Wymień silnik wentylatora 4. Wymień płytę główną jedn. wewn. 5. Zapewnij prawidłową wymianę ciepła w wymienniku Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 172
L4 (UMP)	Błąd zasilania sterownika ściennego	1. Uszkodzone okablowanie sterownika 2. Uszkodzony sterownik - Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Wymień okablowanie 2. Wymień sterownik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn.
L5 (UMP)	Błąd nadprądowy sterownika ściennego	1. Uszkodzone okablowanie sterownika 2. Uszkodzony sterownik - Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Wymień okablowanie 2. Wymień sterownik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn.
L6 (UMP)	Błąd ustawionej liczby jednostek zarządzanych jednym sterownikiem	1. Sterownik zarządza więcej niż jedną jednostką 2. Uszkodzenie sterownika 3. Uszkodzenie płyty głównej jedn. wewn.	1. Ustaw poprawnie liczbę jednostek 2. Wymień sterownik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn.
L7 (UMP)	Błąd serii jednostek zarządzanych jednym sterownikiem	1. Sterownik podłączony do różnych serii jednostek 2. Uszkodzenie sterownika 3. Uszkodzenie płyty głównej jedn. wewn.	1. Ustal serię 2. Wymień sterownik 3. Wymień płytę główną jedn. wewn.
L9	Ochrona zasilania	1. Za wysokie napięcie	1. Zapewnij prawidłowe napięcie Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175-176

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
Lc	Niepowodzenie rozruchu	1. Luz w połączeniu przewodów UVW sprężarki 2. Uszkodzona sprężarka 3. Uszkodzona płyta sterująca sprężarką	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 181
Ld	Zabezpieczenie faz sprężarki	1. Uszkodzona płyta sterowania sprężarki 2. Uszkodzona sprężarka 3. Poluzowane przewody zasilające sprężarkę	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 180
LE	Blokada sprężarki	—	—
LF	Zabezpieczenie zasilania	—	—
LP	Niekompatybilność jednostki wewnętrznej i zewnętrznej	1. Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna nie pasują do siebie	1. Wymień jednostkę zewnętrzną lub wewnętrzną
oE	Błąd jednostki zewnętrznej	1. Temperatura otoczenia poza zakresem pracy 2. Błąd startu sprężarki 3. Uszkodzenie płyty głównej jedn. zewn. 4. Nieprawidłowe podłączenie lub luz w połączeniu sprężarki 5. Uszkodzona sprężarka 6. Usterka czujnika jednostki zewnętrznej	Sprawdź sekwencję migania diod
P0	Ochrona resetu układu sterującego	Wyświetlany w czasie testu minimalnej wydajności chłodzenia lub grzania	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 180
P1	Nominalna częstotliwość sprężarki w stanie testowym	Wyświetlany w czasie testu nominalnej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P2	Maksymalna częstotliwość sprężarki w stanie testowym	Wyświetlany w czasie testu maksymalnej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P3	Średnia częstotliwość sprężarki w stanie testowym	Wyświetlany w czasie testu średniej wydajności chłodzenia lub grzania	—
P5	Zabezpieczenie nadprądowe sprężarki	1. Przeciążenie sprężarki i układu 2. Błąd kolejności faz sprężarki lub zanik fazy 3. Poluzowane przewody sprężarki	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 180
P6	Błąd komunikacji płyty głównej jedn. zewn. i inwertera	1. Uszkodzone bądź luz w okablowaniu między płytami 2. Switch zasilania jest uszkodzony lub napięcie jest niższe niż 3,3 V 3. Uszkodzona płyta sterowania sprężarki	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 181
P7	Usterka czujnika temperatury modułu IPM lub PFC	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 2. Uszkodzony lub poluzowany czujnik	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 183
P8	Zabezpieczenie modułu IPM lub PFC przed wysoką temperaturą	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 2. Za mało pasty termicznej na module IPM płyty sterowania jednostki zewnętrznej 3. Luz w połączeniu radiatora	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 181
P9	Ochrona przejścia przez zero	—	—
PA	Zabezpieczenie prądu AC	1. Przeciążenie układu i sprężarki 2. Niewłaściwe zasilanie	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 182
Pc	Błąd obwodu prądu układu sterującego	1. Elementy wykrywania prądu uszkodzony 2. Luz w połączeniu elementów sterujących	1. Wymień płytę główną jedn. zewn.
Pd	Ochrona połączenia czujnika zasilania	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie głównej 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn. zewn. powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175
PE	Ochrona przekroczenia temperatury	—	—

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
PF	Usterka czujnika temperatury płyty elektronicznej	1. Luźny lub słaby styk czujnika temperatury ze złączem na płycie elektronicznej 2. Poluzowane elementy na płycie elektronicznej powodujące zwarcie 3. Uszkodzony czujnik temperatury 4. Uszkodzona płyta elektroniczna 5. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień czujnik 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 175
PH	Błąd za wysokiego napięcia na szynie zasilania DC	1. Niewłaściwe zasilanie Uszkodzona płyta sterująca	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 182
PL	Zbyt niskie napięcie na szynie zasilania DC	1. Niewłaściwe zasilanie 2. Uszkodzona płyta sterująca	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 182
PP	Nieprawidłowe napięcie zasilania	1. Nieprawidłowe parametry zasilania	1. Zapewnij właściwe zasilanie
PU	Usterka obwodu ładowania kondensatora	1. Uszkodzony obwód ładowania kondensatora 2. Niewłaściwe zasilanie 3. Uszkodzony kondensator	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 183
q0 (UMP)	Ochrona niskiego napięcia wentylatora DC jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
q1 (UMP)	Ochrona wysokiego napięcia wentylatora DC jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
q2 (UMP)	Ochrona prądowa AC wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
q3 (UMP)	Ochrona modułu IPM wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
q4 (UMP)	Ochrona modułu PFC wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
q5 (UMP)	Błąd startu wentylatora jedn. wewn.	Patrz błąd H6	—
q6 (UMP)	Ochrona zaniku fazy wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
q7 (UMP)	Ochrona resetu sterowania wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
q8 (UMP)	Ochrona nadprądowa wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
q9 (UMP)	Ochrona mocy wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
qA (UMP)	Błąd obwodu wykrywania prądu sterowania wentylatorem jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą a wentylatorem 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
qb (UMP)	Ochrona desynchronizacji wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
qC (UMP)	Błąd komunikacji płyty głównej i płyty wentylatora jedn. wewn.	1. Luz w połączeniu lub uszkodzenie okablowania płyty głównej jedn. wewn. i płyty wentylatora 2. Uszkodzona płyta wentylatora 3. Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Popraw lub wymień okablowanie 2. Wymień płytę główną jedn. wewn. lub wentylatora
qd (UMP)	Błąd wysokiej temperatury modułu sterującego wentylatora jedn. wewn.	1. Przegrzanie 2. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 3. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą główną jedn. wewn. a wentylatorem 4. Uszkodzony wentylator	1. Usuń przyczynę przegrzania 2. Wymień płytę główną jedn. wewn. 3. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 4. Wymień wentylator
qE (UMP)	Błąd czujnika temperatury modułu sterującego wentylatora jedn. wewn.	1. Luźny lub słaby styk czujnika na płycie głównej jedn. wewn. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej 3. Uszkodzony czujnik Uszkodzona płyta główna jedn. wewn.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień płytę główną jedn. wewn. 3. Wymień czujnik Sprawdź schemat rozwiązywania błędów na stronie 175
qF (UMP)	Błąd chipa pamięci modułu sterującego wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
qH (UMP)	Błąd petli ładowania modułu sterującego wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą a wentylatorem 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wewn. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
qL (UMP)	Błąd napięcia wejściowego sterowania wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
qo (UMP)	Błąd czujnika temperatury skrzynki elektrycznej wentylatora jedn. wewn.	1. Luźny lub słaby styk czujnika na płycie głównej jedn. wew. 2. Poluzowane elementy na płycie głównej jedn. wew. 3. Uszkodzony czujnik 4. Uszkodzona płyta płycie głównej jedn. wew.	1. Podłącz prawidłowo czujnik 2. Wymień płytę główną jedn. wew. 3. Wymień czujnik Sprawdź schemat rozwiązywania błędów na stronie 175
qp (UMP)	Ochrona przejścia przez 0 wentylatora jedn. wewn.	1. Uszkodzona płyta jednostki wewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. wew. 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
U1	Usterka układu wykrywania prądu fazowego dla sprężarki	1. Uszkodzona płyta sterowania sprężarki	1. Wymień płytę sterowania sprężarki
U2	Brak jednej z faz zasilania sprężarki	Sprężarka nie pracuje	1. Prawidłowo podłącz zasilanie 2. Wymień przewody zasilania

Kod błędu	Nazwa usterki	Możliwe przyczyny	Możliwe rozwiązania
U3	Usterka zrzucenia napięcia na szyny prądu stałego DC	1. Niestabilne napięcie zasilania	1. Zapewnij właściwe zasilanie
U5	Usterka podzespołu wykrywania prądu płyty głównej	1. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn.	1. Wymień płytę główną jedn. zewn.
U7	Nieprawidłowa praca zaworu 4-drogowego	1. Napięcie zasilania jest niewłaściwe 2. Uszkodzona płyta główna jedn. zewn. 3. Cewka zaworu uszkodzona lub bez zasilania 4. Luz lub uszkodzenie połączenia zaworu	1. Zapewnij właściwe zasilanie 2. Zainstaluj prawidłowo OVC-COMP 3. Wymień płytę główną jedn. zewn. 4. Zresetuj urządzenie 5. Wymień cewkę Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 179
U8	Usterka obwodu wykrywania zwarcia przejścia przez zero dla jednostki wewnętrznej	1. Nieprawidłowe zasilanie 2. Nieprawidłowe działanie wykrywania płyty głównej jednostki wewnętrznej	1. Zapewnij właściwe zasilanie Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 173
U9	Usterka wykrywania zwarcia przejścia przez zero dla jednostki zewnętrznej	1. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej	Sprawdź schemat rozwiązywania problemów na stronie 174
UL (UMP)	Zabezpieczenie nadprądowe wentylatora jedn. zewn.	1. Uszkodzona płyta główna jednostki zewnętrznej lub wentylatora 2. Uszkodzone lub poluzowane okablowanie między płytą w wentylatorze 3. Uszkodzony wentylator	1. Wymień płytę główną jedn. zewn. lub wentylatora 2. Podłącz prawidłowo lub wymień okablowanie 3. Wymień wentylator
Uo (UMP)	Błąd czujnika temperatury otoczenia zewn.	Patrz błąd F3	—

3. Kody błędów wyświetlane w inny sposób RAC/MULTI FREE MATCH

Kod błędu w postaci migających diod może pojawić się na jednostce wewnętrznej, zewnętrznej lub obu.

Kod błędu	Wyświetlane na jedn. wewn.			Wyświetlane na jedn. zewn.		
	Dioda pracy	Dioda chłodzenia	Dioda grzania	Dioda żółta	Dioda czerwona	Dioda zielona
A7					OFF 27 razy miga	
B5		OFF 19 razy miga				
B7		OFF 22 razy miga				
B5 (1 jednostka wewn. w multi)					OFF 17 razy miga	
B7 (1 jednostka wewn. w multi)					OFF 18 razy miga	
B5 (2 jednostka wewn. w multi)					OFF 19 razy miga	
B7 (2 jednostka wewn. w multi)					OFF 20 razy miga	
B5 (3 jednostka wewn. w multi)					OFF 21 razy miga	
B7 (3 jednostka wewn. w multi)					OFF 22 razy miga	
B5 (4 jednostka wewn. w multi)					OFF 23 razy miga	
B7 (4 jednostka wewn. w multi)					OFF 24 razy miga	
B7 (5 jednostka wewn. w multi)					OFF 26 razy miga	
C5	OFF 15 razy miga					
E1	OFF 1 raz miga			OFF 18 razy miga		
E2	OFF 2 razy miga			OFF 3 razy miga		

Kod błędu	Wyswietlane na jedn. wewn.			Wyswietlane na jedn. zewn.		
	Dioda pracy	Dioda chłodzenia	Dioda grzania	Dioda żółta	Dioda czerwona	Dioda zielona
E3	OFF 3 razy miga			OFF 17 razy miga*	OFF 9 razy miga	
E4	OFF 4 razy miga			OFF 7 razy miga		
E5	OFF 5 razy miga			OFF 5 razy miga		
E6	OFF 6 razy miga			ON		Ciągle miga**
E7	OFF 7 razy miga					
E8	OFF 8 razy miga			OFF 6 razy miga		
E9	OFF 9 razy miga					
EE			OFF 15 razy miga	OFF 11 razy miga		
EU		OFF 6 razy miga	OFF 6 razy miga		OFF 15 razy miga	
Fo	OFF 1 raz miga	OFF 1 raz miga		OFF 17 razy miga		
F0		OFF 10 razy miga			OFF 9 razy miga	
F1		OFF 1 raz miga				
F2		OFF 2 razy miga				
F3		OFF 3 razy miga			OFF 6 razy miga	
F4		OFF 4 razy miga			OFF 5 razy miga	
F5		OFF 5 razy miga			OFF 7 razy miga	
F7		OFF 7 razy miga				
F8		OFF 8 razy miga			OFF 1 raz miga	
F9		OFF 9 razy miga			OFF 2 razy miga	

* tylko dla jedn. zewn. Free Match

** Jednostki zewn. Free Match

Kod błędu	Wyświetlane na jedn. wewn.			Wyświetlane na jedn. zewn.		
	Dioda pracy	Dioda chłodzenia	Dioda grzania	Dioda żółta	Dioda czerwona	Dioda zielona
FH		OFF 2 razy miga	OFF 2 razy miga		OFF 4 razy miga	
H0			OFF 10 razy miga			
H1			OFF 1 raz miga	OFF 2 razy miga		
H2			OFF 2 razy miga			
H3			OFF 3 razy miga	OFF 8 razy miga		
H4			OFF 4 razy miga	OFF 6 razy miga		
H5			OFF 5 razy miga	OFF 4 razy miga lub OFF 10 razy miga		
H6	OFF 11 razy miga					
H7			OFF 7 razy miga			
HC			OFF 6 razy miga	OFF 14 razy miga		
HE			OFF 14 razy miga			
L3	OFF 23 razy miga				OFF 14 razy miga	
L9	OFF 20 razy miga			OFF 9 razy miga		
LA	OFF 24 razy miga					
LC			OFF 11 razy miga			
LP	OFF 19 razy miga			OFF 16 razy miga		
oE				OFF 15 razy miga*	OFF 16 razy miga**	
P0		OFF 0,25 sek ON 0,25 sek	OFF 0,25 sek ON 0,25 sek			

*Ochrona temperatury modułu PFC

**Ochrona czujnika modułu PFC

Kod błędu	Wyświetlane na jedn. wewn.			Wyświetlane na jedn. zewn.		
	Dioda pracy	Dioda chłodzenia	Dioda grzania	Dioda żółta	Dioda czerwona	Dioda zielona
P1		OFF 0,25 sek ON 0,25 sek	OFF 0,25 sek ON 0,25 sek			
P2		OFF 0,25 sek ON 0,25 sek	OFF 0,25 sek ON 0,25 sek			
P3		OFF 0,25 sek ON 0,25 sek	OFF 0,25 sek ON 0,25 sek			
P5		OFF 15 razy miga				
P6	OFF 16 razy miga					
P7			OFF 18 razy miga			
P8			OFF 19 razy miga			
PH		OFF 11 razy miga		OFF 13 razy miga		
PL			OFF 21 raz miga	OFF 12 razy miga		
PU			OFF 17 razy miga			
U1			OFF 13 razy miga			
U2			OFF 12 razy miga			
U3			OFF 20 razy miga			
U5		OFF 13 razy miga				
U7		OFF 20 razy miga				
U8	OFF 17 razy miga					
U9	OFF 18 razy miga					

Kod błędu	Wyświetlane na jedn. wewn.			Wyświetlane na jedn. zewn.		
	Dioda pracy	Dioda chłodzenia	Dioda grzania	Dioda żółta	Dioda czerwona	Dioda zielona
Ograniczenie częstotliwości (moc)					OFF 13 razy miga	
Praca sprężarki				OFF 1 raz miga		
Odszranianie	OFF 1 raz miga		OFF 1 raz miga*	OFF 2 razy miga		
Zwarcie sprężarki				OFF 1 raz miga		
Usterka przejścia przez 0						
Osiągnięto temperaturę włączenia urządzenia					OFF 8 razy miga	
Prawidłowa zgodność jednostek multi						OFF 7 razy miga
Ograniczenie częstotliwości (temperatura modułu)					OFF 11 razy miga	

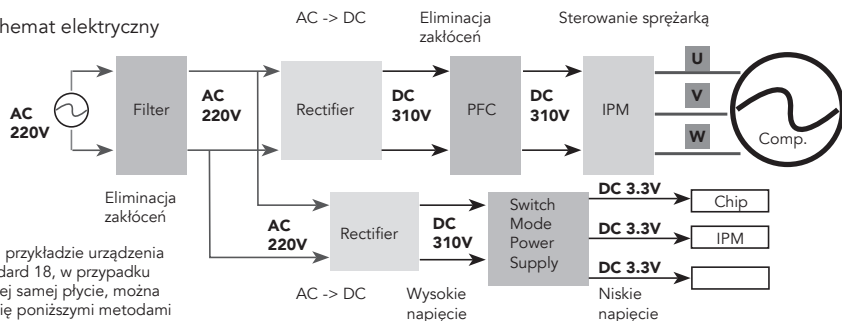
*tylko Amber Standard 18 i 24

Kod błędu	Wyświetlane na jedn. zewn. Amber Standard 24			
	D40/D5	D41/D6	D42/16	D43/D30
E2	ON	OFF	ON	OFF
E4	ON	OFF	ON	MIGA
E5	OFF	ON	MIGA	OFF
E6	OFF	OFF	OFF	MIGA
E8	ON	OFF	ON	ON
EE	OFF	OFF	OFF	ON
EU	ON	ON	ON	MIGA
F3	OFF	OFF	MIGA	ON
F4	OFF	OFF	MIGA	OFF
F5	OFF	OFF	MIGA	MIGA
F6	ON	OF	MIGA	MIGA
F8	ON	ON	OFF	ON
F9	ON	ON	OFF	OFF
FH	ON	ON	ON	OFF

H0	ON	OFF	MIGA	MIGA
H3	OFF	MIGA	MIGA	OFF
H5	ON	OFF	ON	ON
H7	OFF	MIGA	ON	MIGA
HC	OFF	ON	MIGA	MIGA
L3	ON	OFF	OFF	OFF
LC	OFF	MIGA	OFF	MIGA
P5	OFF	MIGA	OFF	OFF
P7	OFF	OFF	ON	MIGA
P8	ON	OFF	MIGA	ON
PH	OFF	ON	ON	MIGA
PL	OFF	ON	ON	OFF
PU	OFF	ON	OFF	ON
U1	OFF	MIGA	ON	OFF
U3	OFF	ON	ON	ON
U5	OFF	ON	MIGA	ON
U7	ON	OFF	MIGA	OFF
Usterka przejścia przez 0	ON	ON	MIGA	OFF

4. Schematy rozwiązywania problemów RAC/FREE MATCH PLUS

Ogólny schemat elektryczny



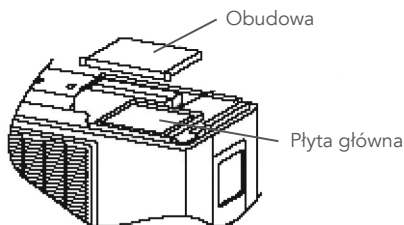
Diagnoza na przykładzie urządzenia Amber Standard 18, w przypadku urządzeń o tej samej płycie, można sugerować się poniższymi metodami diagnostycznymi.

METODY DIAGNOZOWANIA PŁYTY GŁÓWNEJ AMBER STANDARD 18

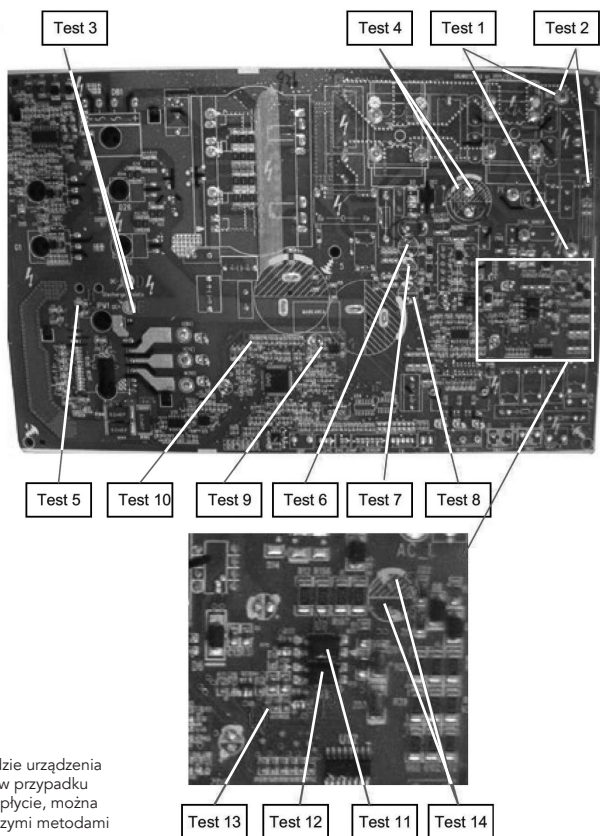
Nr testu	Punkt sprawdzenia	Odpowiedni podzespół	Wartość zmierzona przy normalnej pracy
Test 1	Między A i C	L i N	AC 160V~265V
Test 2	Między B i C	L i N	AC 160V~265V
Test 3	Między D i E	Kondensator szyny PC	DC 180V~380V
Test 4	Między F i G	Kondensator C8	DC 180V~380V
Test 5	H, oba końce diod D34	Dioda D34 obwodu IPM	DC 13.5V~16.5V
Test 6	I, oba końce kondensatora C20	Kondensator C20 12V	DC 12V
Test 7	J, oba końce kondensatora C67	Kondensator C67 15V	DC 15V
Test 8	K, oba końce kondensatora C24	Kondensator C24 5V	DC 5V
Test 9	L, oba końce kondensatora C73	Kondensator C73 3,3V	DC 3.3V
Test 10	Między M a ziemienniem	Od końca R61 (Pozycja M) do ziemiennia	0~3.3V
Test 11	Między N i U7	U7	0~3.3V
Test 12	Między P i U8	U8	0~3.3V
Test 13	Między Q, a ziemienniem	Od końca R77 (Pozycja Q) do ziemiennia	0~3.3V
Test 14	Między S, a T	Kondensator C113 obwodu komunikacji	56V

Metoda rozładowania

W pierwszej kolejności zdejmij obudowę jednostki zewnętrznej.



Jak pokazano niżej, podłącz oporność rozładowania (około 100 Ohm, 20 W) lub lutownicę między terminale + i - kondensatora (test 3 punkty "D" i "E") na płycie głównej na 30 sekund aby rozładować.

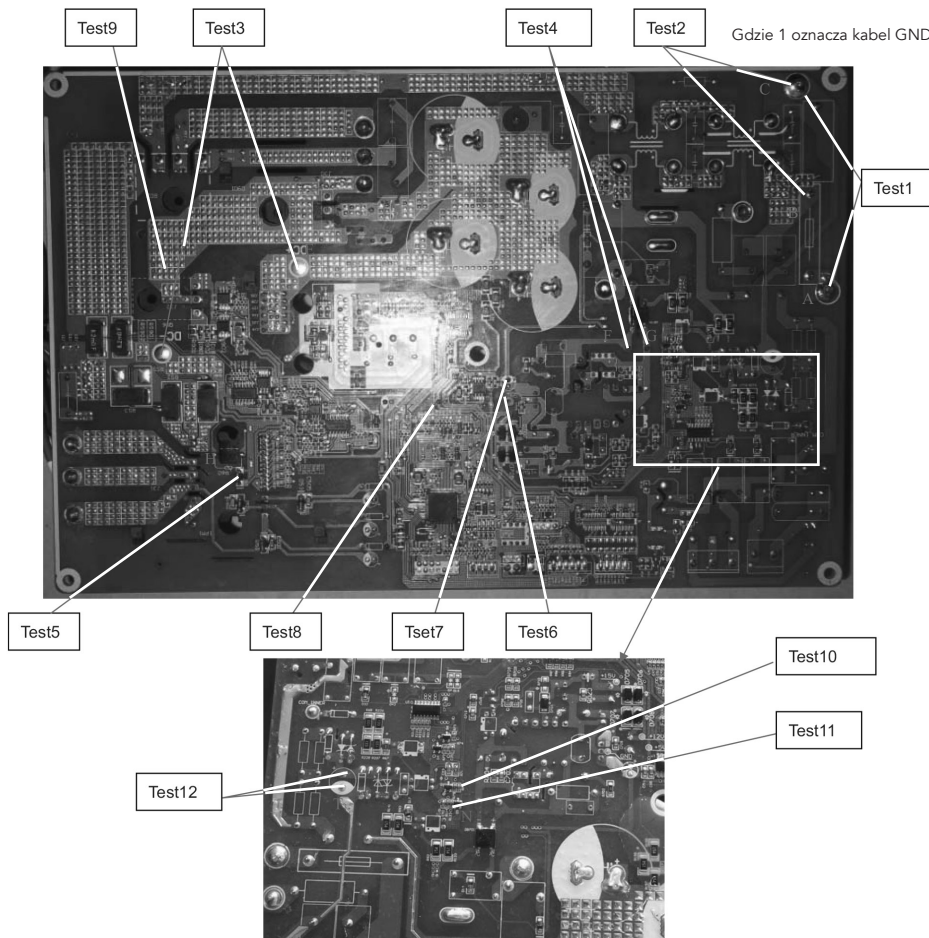


Diagnoza na przykładzie urządzenia Amber Standard 24, w przypadku urządzeń o tej samej płycie, można sugerować się poniższymi metodami diagnostycznymi.

METODY DIAGNOZOWANIA PŁYTY GŁÓWNEJ AMBER STANDARD 24

Nr testu	Punkt sprawdzenia	Odpowiedni podzespół	Wartość zmierzona przy normalnej pracy
Test 1	Mędzy A i C	L i N	160V~265V
Test 2	Mędzy B i C	L i N	160V~265V
Test 3	Mędzy D i E	Kondensator DC busbar	DC 180V~380V
Test 4	Mędzy F i G	Kondensator zasilania (mocy)	DC 180V~380V
Test 5	Oba końce diody E15	D15(IPM moduł + zasilanie 15V)	DC 14.5V~15.6V
Test 6	Oba końce kondensatora C715	C715(+12V zasilanie)	DC 12V~13V
Test 7	Oba końce kondensatora C710	C710(+5V zasilanie)	DC 5V
Test 8	Oba końce kondensatora C226	C226(+3.3V zasilanie)	DC 3.3V
Test 9	Oba końce kondensatora C912	C912(+17V zasilanie)	DC 15V~18V
Test 10	Mędzy M i GND	Punkt M na R75 do uziemienia (port wysyłający sygnał ODU)	Oscyluje między 0~3.3V
Test 11	Mędzy N i GND	Punkt N na R123 do uziemienia (port odbierający sygnał ODU)	Oscyluje między 0~3.3V
Test 12	Mędzy S i T	Zasilanie obwodu komunikacji	DC 56V

Gdzie 1 oznacza kabel GND



Diagnozowanie sprężarki

Uszkodzenie sprężarki



1. Zmierz rezystancję między U-V, U-W, V-W

Prawidłowa wartość 0.7Ω - 10Ω.

Pomiary, należy wykonać gdy sprężarka jest odłączona od płyty głównej lub sterowania sprężarki.

Ważne, aby poszczególne wartości były takie same, w innym przypadku uszkodzona jest sprężarka.

2. Zmierz rezystancję między U, V, W i obudową sprężarki

Prawidłowa wartość min. 10MΩm.

W przypadku gdy pomiar chociaż jednego uzwojenia do uziemienia będzie między 0 Ohm a kOhm zadziała wyłącznik różnicowo-prądowy. Oznacza to że dane uzwojenie ma przebicie do obudowy. Poprawna rezystancja powinna być dużą wartością w MOhm lub dla niektórych mierników z mniejszym zakresem "OL"-poza zakresem



Sprawdzenie zaworu EEV

1. Celem diagnozy EEV, należy w pierwszej kolejności odłączyć z płyty głównej rezystancję między pinami wtyczki FA na płycie głównej: 1-2, 1-3, 1-4, 1-5. Rezystancja powinna być mniejsza niż 100 Ohm (zazwyczaj ok 45 Ohm). W sytuacji gdy między GND a innym przewodem jest nieskończona OL wartość lub 0 to mamy uszkodzoną cewkę. Zawór EEV zasilany jest 12V.
2. Kiedy zawór jest zablokowany w pozycji otwartej w pełni, ciśnienie będzie zbliżone do ciśnienia postojowego. Jeśli zawór jest zablokowany w pozycji zamkniętej w trybie grzania ciśnienie będzie rosło, w przypadku trybu chłodzenia ciśnienie będzie spadało, nawet do -1 bar.
3. W każdym klimatyzatorze, który jest wyposażony w zawór EEV po kilkuminutowym odłączeniu napięcia agregat wykona test/kalibrację zaworów. Otworzy zawór w pełni, następnie zamknie go i ustawi w pozycji startowej (150 pls). Będzie się to objawiało dźwiękiem cykania kiedy zawór dojdzie do skrajnych pozycji. W jednostkach multi split test/kalibracja zaworów będzie robiona po kolei zaczawszy od portu A.
4. Magnes do zaworów rozprężnych może go odblokować i wznowić jego pracę.

Diagnoza silnika DC - Silnik DC- jednostki wewnętrznej

Ogólna diagnoza silnika, na włączonym urządzeniu. Przed wykonaniem pomiarów, należy zrzucić zasilanie na kilka minut i ponownie włączyć układ, ponieważ urządzenie musi pracować i nie może wyświetlać się na sterowniku trwały błąd.

W tym przypadku, płyta jest połączona z silnikiem, tylko jedną wtyczką, która posiada pięć przewodów.

1. Należy zmierzyć napięcie DC pomiędzy GND a każdym z pozostałych przewodów. W sytuacji gdy pomiary wynoszą ok. 310 V to wartość jest w normie, natomiast gdy wartości są inne to oznacza, że płyta jednostki wewnętrznej jest uszkodzona.
2. Pomiary GND i Vsp, gdy wartości DC rosną wraz ze zmianą biegu na wyższy oznacza to, że wartości są w normie. W przypadku gdy tak nie jest to konieczna do wymiany płyta główna jednostki wewnętrznej.
3. Pomiar GND z Usp, czyli zasilania płytki w wentylatorze wynosi ok. 15 V DC to wartość w normie, natomiast gdy nie to płyta jednostki wewnętrznej do wymiany.
4. Po wyeliminowywaniu awaryjności płyty głównej jednostki wewnętrznej, niezależnie czy turbina kręci się czy nie konieczny jest do wymiany silnik wentylatora.

PRAWIDŁOWE WYNIKI POMIARÓW

Diagnoza silnika DC – jednostki wewnętrznej	
Zasilanie silnika podczas pracy (czarny – czerwony na kostce silnika na płycie)	232~356 V DC
Napięcie biały-czarny na kostce silnika na płycie	=15VDC
Napięcie żółty-czarny na kostce silnika na płycie	2,1~6,5 V DC
Napięcie zasilania płyty sterującej	165~253 V AC

Diagnoza silnika AC- jednostki wewnętrznej

Ogólna diagnoza silnika, na włączonym urządzeniu. Przed wykonaniem pomiarów, należy zrzucić zasilanie na kilka minut i ponownie włączyć, ponieważ urządzenie musi pracować i nie może wyświetlać się na sterowniku trwały błąd.

Silnik jest podłączony z płytą za pomocą dwóch niezależnych przewodów PG i PGF, zakończonych wtyczkami. W celu diagnozy, konieczne jest wykonanie poniższych kroków.

1. Dużą wtyczkę, oznaczoną PG na płycie jednostki wewnętrznej należy wypiąć i sprawdzić czy jest napięcie 230V na płycie. Jeśli tak, oznacza to, że płyta główna jednostki wewnętrznej nie jest uszkodzona.
2. Na wtyczce PG, sprawdzamy wartość oporności między każdym przewodem. Najlepiej pomiary zapisać na kartce i zweryfikować czy suma dwóch pomiarów jest równa trzeciemu pomiarowi. Jeśli tak nie będzie to znaczy, że uszkodzony jest silnik wentylatora.
3. Wtyczkę PGF, pozostawiamy wpiętą w celu przeprowadzenia pomiarów. Należy zmierzyć czy pomiędzy V_{out} i GND napięcie wynosi ok. 5V oraz czy wartość między GND oraz Vcc wynosi ok. 2,5 V. Jeśli tak, to oznacza, że silnik jest sprawny. Natomiast gdy wartość pomiędzy Vcc oraz GND wyniesie ok. 5V i turbina nie kręci się - oznacza to, że silnik jest uszkodzony. Natomiast gdy wartość Vcc i GND wynosi 5V a turbina kręci się, oznacz to, że do wymiany wentylator.

PRAWIDŁOWE WYNIKI POMIARÓW

Odepnij silnik z płyty a następnie wykonaj poniższe kroki.

Zmierz oporność między białym i czarnym (ok. 300 Ω), białym i żółtym (ok 400 Ω), białym i niebieskim (około 500 Ω), białym i pomarańczowym (ok. 600 Ω). Zmierz oporność czerwony -czarny (ok. 200 Ω), czerwony – żółty (ok 300 Ω), czerwony-niebieski (ok. 400 Ω), czerwony-pomarańczowy (ok 120 Ω). Jeżeli silnik uszkodzony nie można zmierzyć rezystancji.

Diagnoza silnika FN20J-PG - Z czujnikiem obrotów na oddzielnej kostce

Multimetrem zmierz rezystancję pomiędzy każdą parą przewodów.



Sprawdź rezystancję między przewodami fazowymi silnika (A-B, A-C, B-C).

Prawidłowa rezystancja	
Biały-czerwony	584 Ω $\pm$ 8%
Biały-brązowy	350 Ω $\pm$ 8%
Czerwony-brązowy	950 Ω

Instrukcja pomiaru czujnika obrotów strona 133, pkt.3 (Diagnoza silnika Ac- jednostki wewnętrznej).



Diagnoza silnika FN60B-ZL

Odepnij silnik z płyty.

Sprawdź rezystancję między przewodami silnika

Prawidłowa rezystancja	
(Vdc -GND) Czerwony-czarny	Vdc-GND ok. 4 Mohm
(Vcc -GND) Biały-czarny	24 kΩ
(Vsp -GND) Żółty-czarny	192 kΩ
(Vfg -GND) Niebieski-czarny	34 kΩ

Diagnoza silnika FW25K-1

Odepnij silnik z płyty.

Multimetrem zmierz rezystancję od przewodu zerowego po kolej do przewodów faz silnika. Rezystancja powinna wynosić co najmniej 2 MΩ.

Sprawdź rezystancję między przewodami fazowymi silnika (A-B, A-C, B-C).

Prawidłowa rezystancja	
RD-BK (Czerwony-czarny)	160 Ω
RD-BN (Czerwony-brązowy)	410 Ω
BN-BK (Brązowy-czarny)	250 Ω

Diagnoza silnika FW30J-ZL

Odepnij silnik z płyty.

Sprawdź rezystancję między przewodami fazowymi silnika (A-B, A-C, B-C).

Prawidłowa rezystancja	
Żółty-biały	78 Ω
Żółty-czerwony	78 Ω
Czerwony-biały	78 Ω

Silnik krokowy

Zmierz rezystancję między przewodami (czerwony-pomarańczowy, pomarańczowy-żółty, żółty-różowy, różowy-niebieski). Wartość powinna wynosić 288 Ohm.

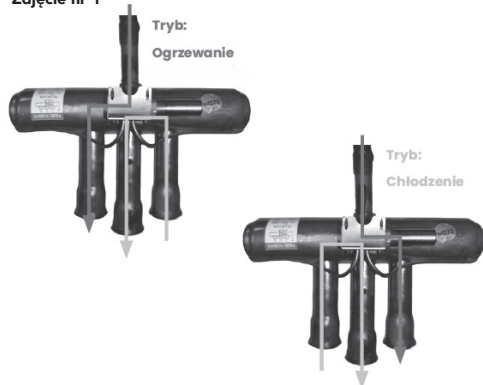
4- drogowy zawór + cewka

W celu wykonania pomiarów, należy odłączyć zasilanie i włączyć je po 20 min. Następnie należy uruchomić jednostkę wewnętrzną w trybie grzania.

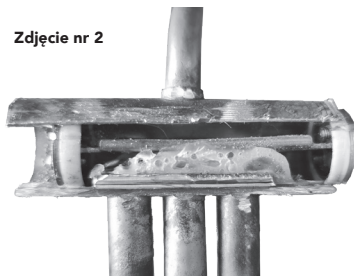
W celu diagnozy, należy wykonać poniższy pomiar.

1. W pierwszej kolejności należy odpiąć cewkę zaworu z płyty głównej lub użyć miernika z końcówkami igłowymi, celem sprawdzenia czy wartość napięcia jest w granicy 230V.
2. W kolejnym pomiarze, należy odpiąć cewkę od płyty głównej i sprawdzić jej oporność, jeśli wartość będzie inna niż w granicach 1,8-2 to oznacza, że cewka jest uszkodzona.
3. Kolejny pomiar to sprawdzenie temperatur rur zaworu podczas pracy. Jeżeli temperatury na rurekch wyjściowych zaworu 4-drogowego zmieniają się zgodnie z trybem pracy, zawór działa poprawnie.
4. Bardzo ważne podczas wymiany zaworu jest dokładne zabezpieczenie korpusu, w środku znajduje się teflon który jest podatny na wysokie temperatury, stopienie teflonu powoduje zablokowanie zaworu jak na zdjęciu nr.2

Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2

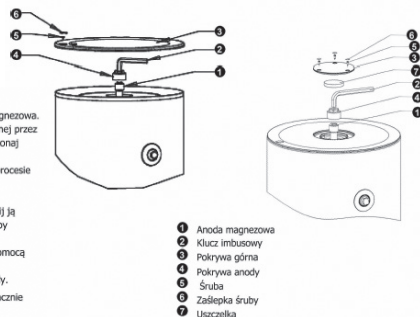


Water heater Free Match

Ze względu na długość fabrycznej anody, oraz wysokość zbiornika należy podczas pierwszej wymiany przeciąć zużytą anodę, nowa anoda składa się z 3 elementów w celu ułatwienia montażu.

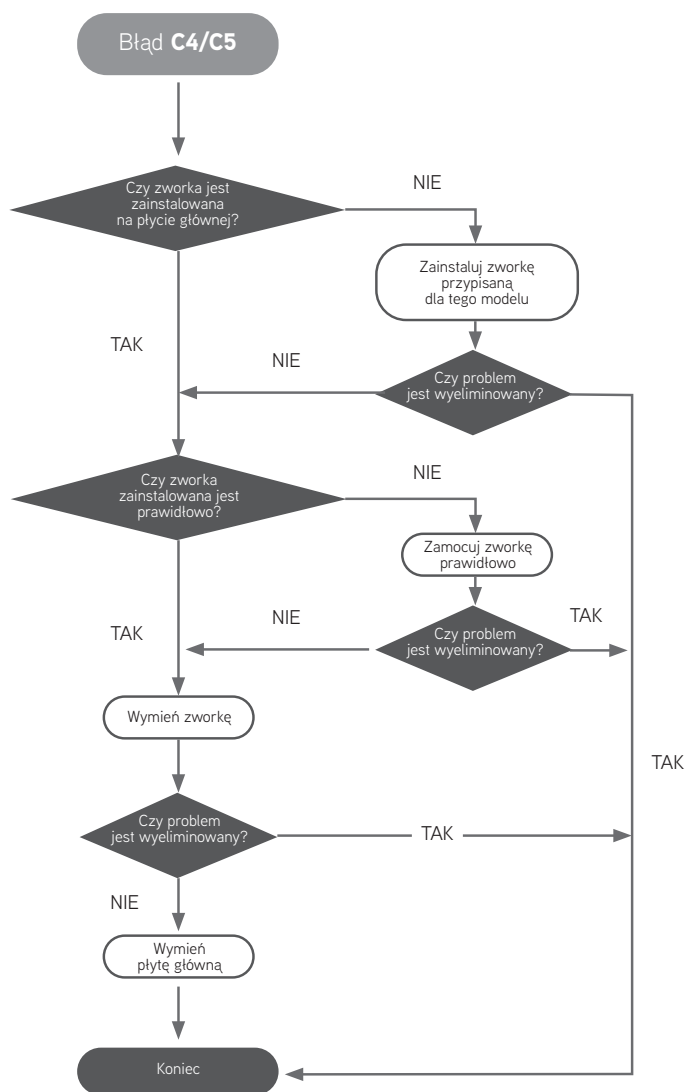
Wymiana anody magnezowej

- (1) Aby poprawić trwałość zbiornika na wodę, wewnątrz zbiornika powinna być zainstalowana anoda magnezowa. Ogólnie rzecz biorąc, anoda magnezowa ma żywotność od 2 do 3 lat. Jeśli jednak jakość wody używanej przez podgrzewacz wody jest niska, żywotność anody magnezowej ulegnie skróceniu. Aby ją wymienić, wykonaj następujące czynności:
- (2) Przed zdemontowaniem anody magnezowej opróżnij zbiornik wody, wykonując czynności opisane w procesie opróżniania zbiornika wody.
- (3) Otwórz pokrywę na otworze montażowym dla anody magnezowej w zasobniku wody.
- (4) Użyj klucza sześciokątnego, aby odkręcić komponent anody magnezowej, a następnie powoli wyciągnij ją (anoda magnezowa uwalniając więcej magnezu i ulega powolnej degradacji w trakcie użytkowania), aby zapobiec przed wpadnięciem do wnętrza zbiornika na wodę.
- (5) Zainstaluj nowy element anody magnezowej w jej otworze montażowym, a następnie dokręć go za pomocą sześciokątnego klucza imbusowego.
- (6) Zamknij pokrywę i uzupełnij wodę, wykonując czynności procesu uzupełniania wody w zasobniku wody. Anoda magnezowa stanowi niezbędny element każdego zbiornika pojemnościowego wody. Dzięki niej znacznie wydłuża się żywotność zbiornika wody.

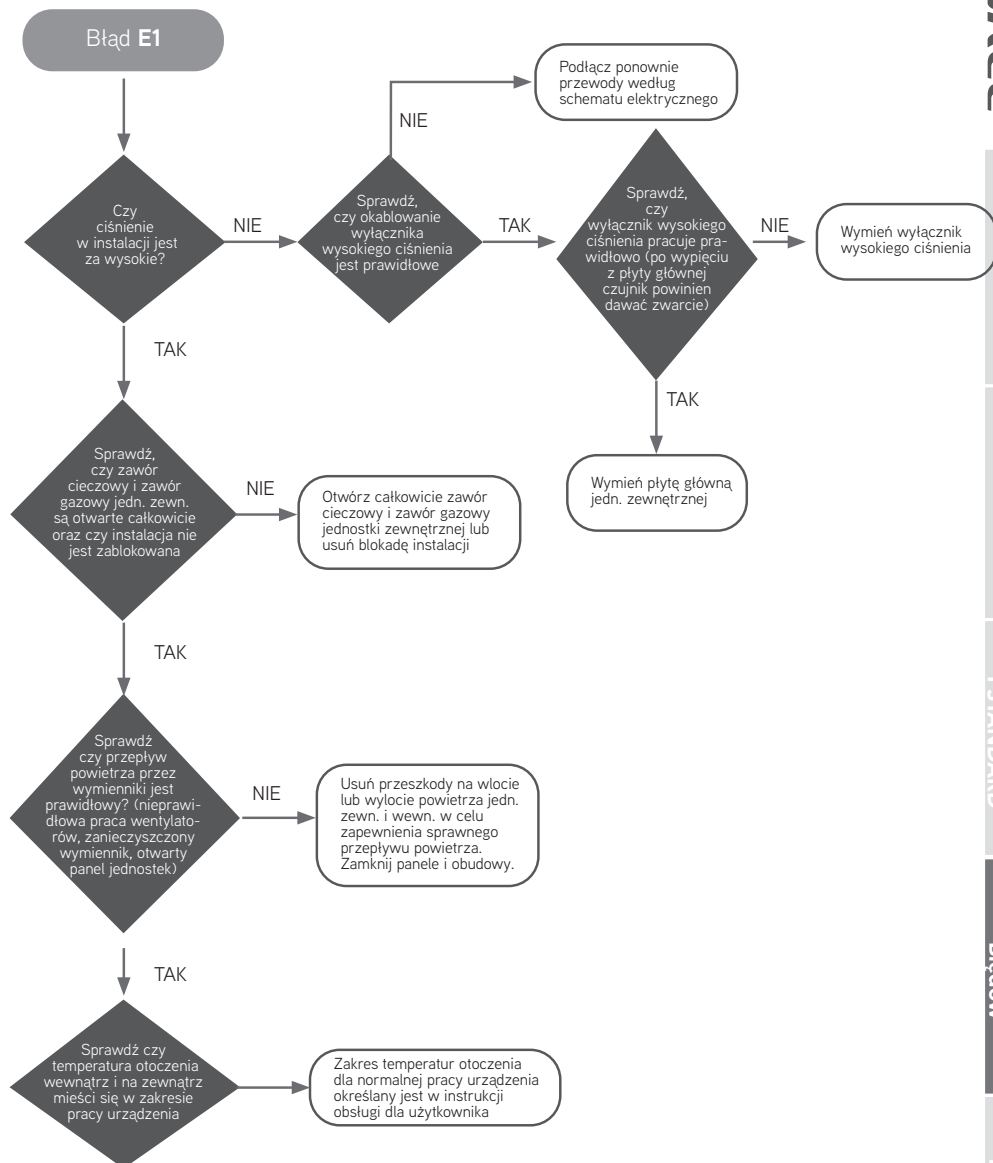


- 1 Anoda magnezowa
- 2 Klucz imbusowy
- 3 Pokrywa anody
- 4 Śruba
- 5 Zasklepka śruby
- 6 Uszczelka

♦ **C4 / C5** - błąd zworki głównej jedn. wewn. lub zewn.



◆ E1 - Zabezpieczenie wysokiego ciśnienia



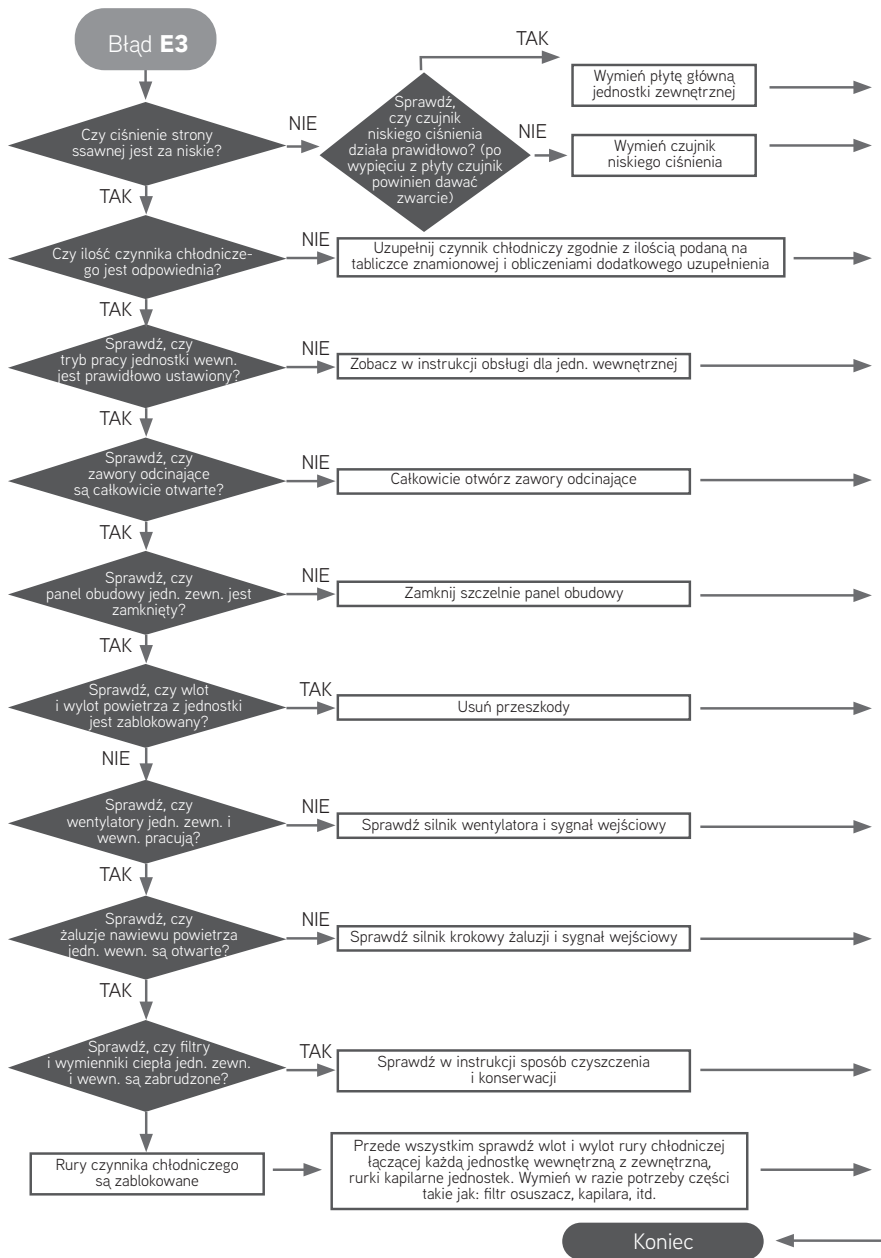
◆ E2 - Ochrona przeciwzamrozeniowa

Ochrona przeciwzamrozeniowa jest normalnym zabezpieczeniem, ale nie usterką w działaniu systemu. Jeśli ochrona przeciwzamrozeniowa występuje często w trakcie pracy, należy sprawdzić, czy zanieczyszczony filtr powietrza w jednostce wewnętrznej nie blokuje wylotu powietrza z jednostki wewnętrznej. Użytkownik jest zobowiązany do zlecenia czyszczenia filtra, sprawdzania okresowo czy nie blokuje wylotów nawiewanego i wlotów powrotnego powietrza jednostki wewnętrznej w celu zapewnienia sprawnego działania urządzenia.

◆ **E3** - może oznaczać 3 stany:

- 1). Zabezpieczenie z powodu niskiego ciśnienia (niektóre modele);
- 2). Wyciek czynnika chłodniczego;
- 3). Tryb odzysku czynnika chłodniczego;
 - a) Jeśli odzyskujemy czynnik chłodniczy za pomocą specjalnego trybu pracy, wyświetlany kod E3 nie będzie usterką. Wyświetlenie kodu zniknie podczas zakończenia trybu odzysku czynnika chłodniczego.
 - b) Jeśli nie chcesz mieć ochrony wycieku czynnika chłodniczego, można wejść w tryb debugowania za pomocą sterownika przewodowego, a następnie anulować tryb ochrony wycieku czynnika chłodniczego.

◆ **E3** - ochrona z powodu niskiego ciśnienia



E5

- Zabezpieczenie nadprądowe

Ochrona przeciążenia prądowego:

I_{tot} – prąd całkowity pobierany [A]

Amber Standard 9-12, Lomo Eco 12

Jeżeli $I_{tot} \leq W$ możliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli $I_{tot} \geq W$ niemożliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli $I_{tot} \geq Y$ sprężarka pracuje ze zredukowaną częstotliwością

Jeżeli $I_{tot} \geq Z$ sprężarka zatrzymuje pracę, wentylator ODU zatrzymuje pracę po 30 sek

Dla modelu 9k: W=5 A; X= 6A; Y=7A; Z=8A

Dla modelu 12K: W=6A; X= 7A; Y=8A; Z=9A

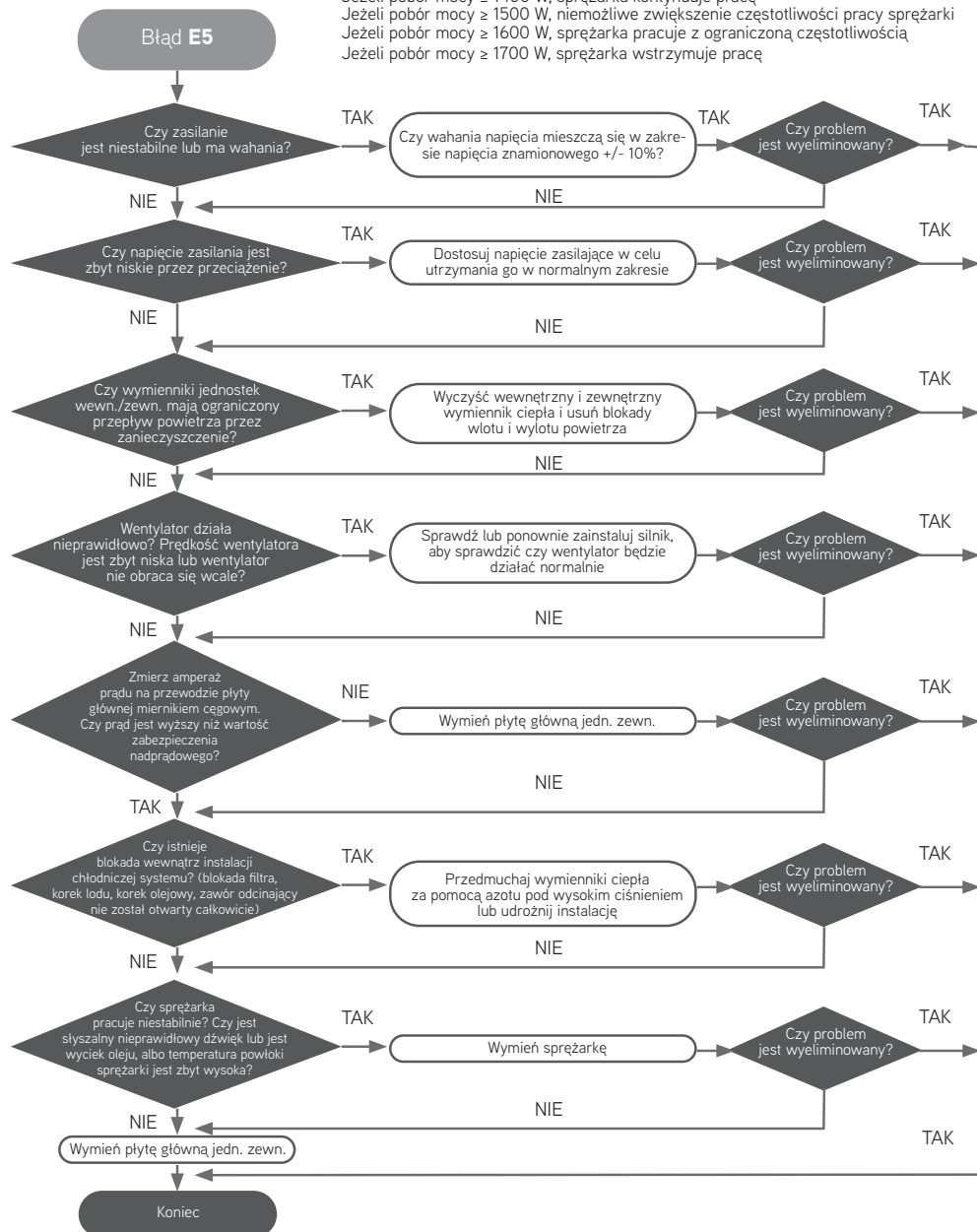
U-Crown R410A 9-12:

Jeżeli pobór mocy ≤ 1400 W, sprężarka kontynuuje pracę

Jeżeli pobór mocy ≥ 1500 W, niemożliwe zwiększenie częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli pobór mocy ≥ 1600 W, sprężarka pracuje z ograniczoną częstotliwością

Jeżeli pobór mocy ≥ 1700 W, sprężarka wstrzymuje pracę



◆ E6 - Błąd komunikacji

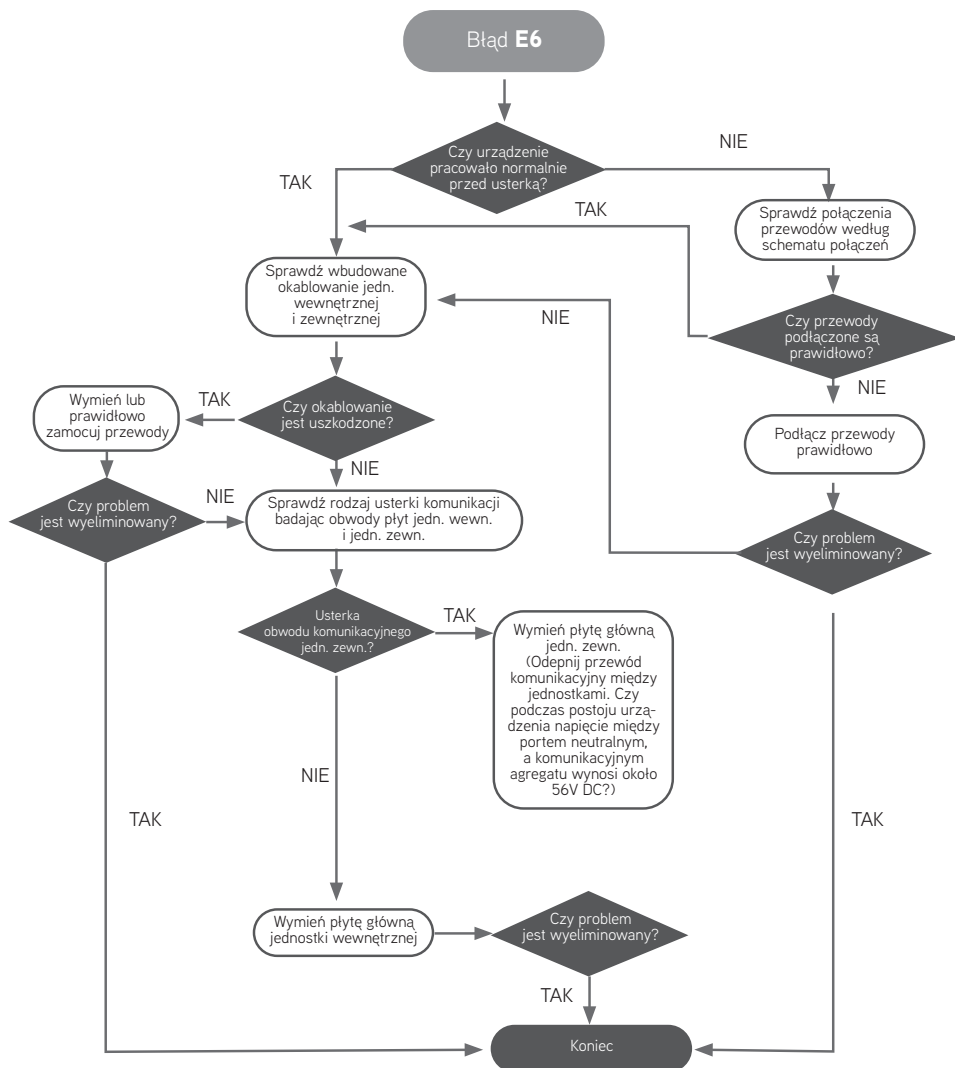
◆ Sprawdź, czy przewody połączeniowe oraz wbudowane okablowanie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej są połączone dobrze i nie noszą śladów uszkodzeń;

◆ Czy linia komunikacyjna płyty głównej jednostki wewnętrznej jest uszkodzona? Czy linia komunikacji płyty głównej (AP1) jednostki zewnętrznej jest uszkodzona?

◆ Czy w pobliżu linii komunikacyjnej występują silne zakłócenia elektromagnetyczne (transformatory, falowniki itp)?

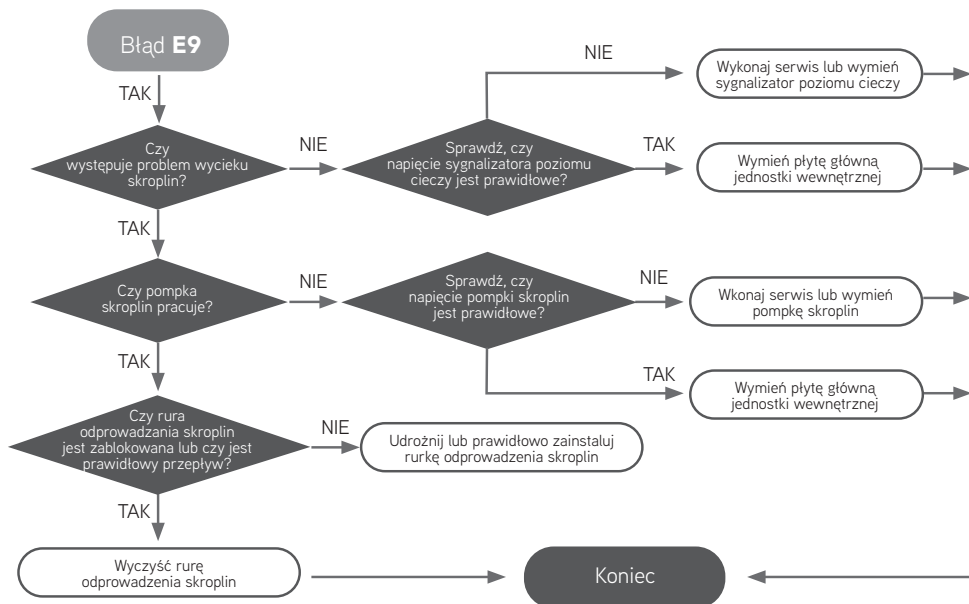
◆ Odepnij przewód komunikacyjny między jednostkami. Czy podczas postoju urządzenia napięcie między portem neutralnym, a komunikacyjnym agregatu wynosi około 56V DC?

Główne punkty sprawdzenia w przypadku usterki:



♦ E9 - zabezpieczenie przed wyciekami wody z jednostki wewnętrznej

(tylko multi Free Match)



Aby wyłączyć pompkę skroplin i odprowadzać kondensat grawitacyjnie na płycie jednostki wewnętrznej wyposażonej w pompkę skroplin należy na stałe zewrzeć czujnik wody (Oznaczenie Liquid Level Switch lub Water_DTCT).

♦ E8, F6, HO, H4 , L9 - Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą i przeciążeniem (AP1 poniżej oznacza płytę sterowania jednostki zewnętrznej)

- ♦ Czy temperatura zewnętrzna jest w zakresie pracy?
- ♦ Czy wentylatory jednostek wewnętrznej i zewnętrznej działają normalnie?
- ♦ Czy oddawanie ciepła do otoczenia jednostek wewnętrznej i zewnętrznej jest dobre?

Główne punkty sprawdzenia w przypadku usterki:

Ochrona przeciążenia:

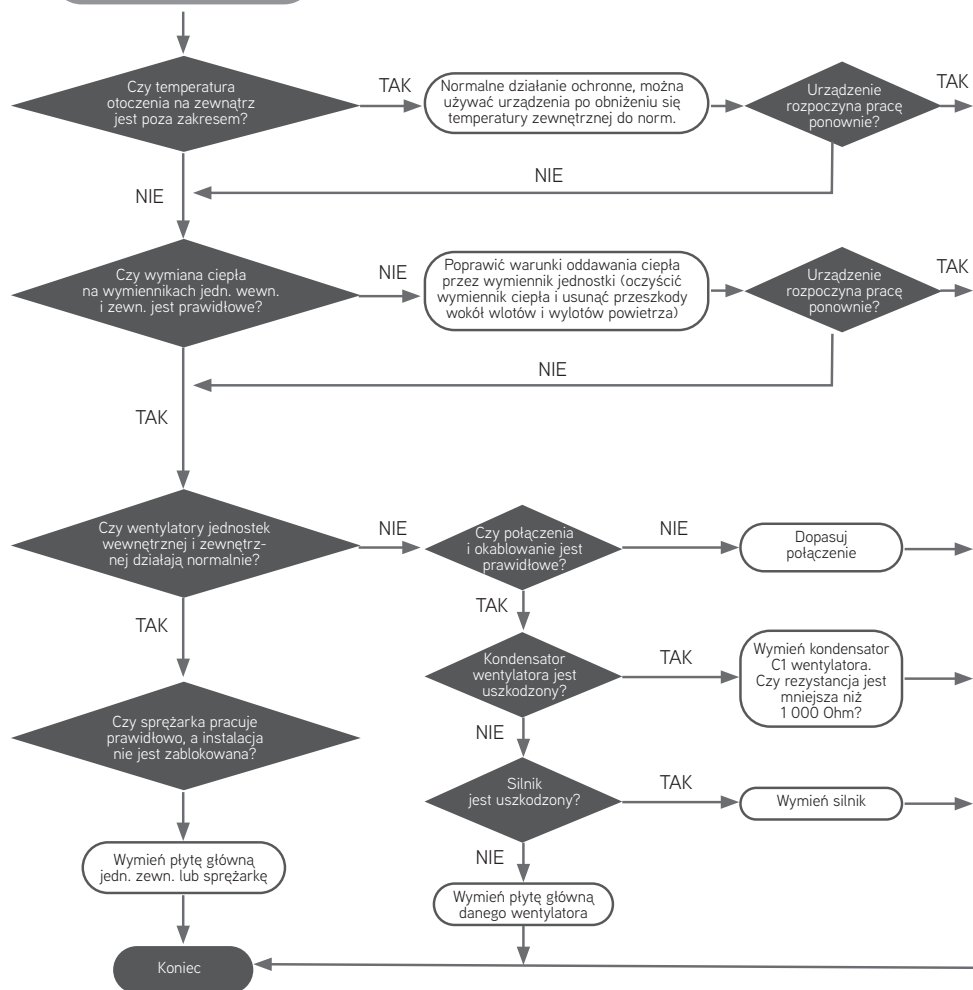
Trur – temperatura czynnika przy wymienniku ciepła ODU w trybie chłodzenia, temperatura czynnika przy wymienniku IDU w trybie grzania
Amber Prestige, Amber Standard 9-12, G-Tech, Lomo Eco 12, U-Crown R410A 9-12
W trybie chłodzenia:

Jeśli Trur ≤ 52°C urządzenie wraca do dotychczasowego trybu pracy
Jeśli Trur ≥ 55°C urządzenie nie zezwala na wzrost częstotliwości pracy sprężarki
Jeśli Trur ≥ 58°C urządzenie pracuje na zredukowanej częstotliwości sprężarki
Jeśli Trur ≥ 62°C sprężarka zatrzymuje się, wentylator IDU kontynuuje pracę

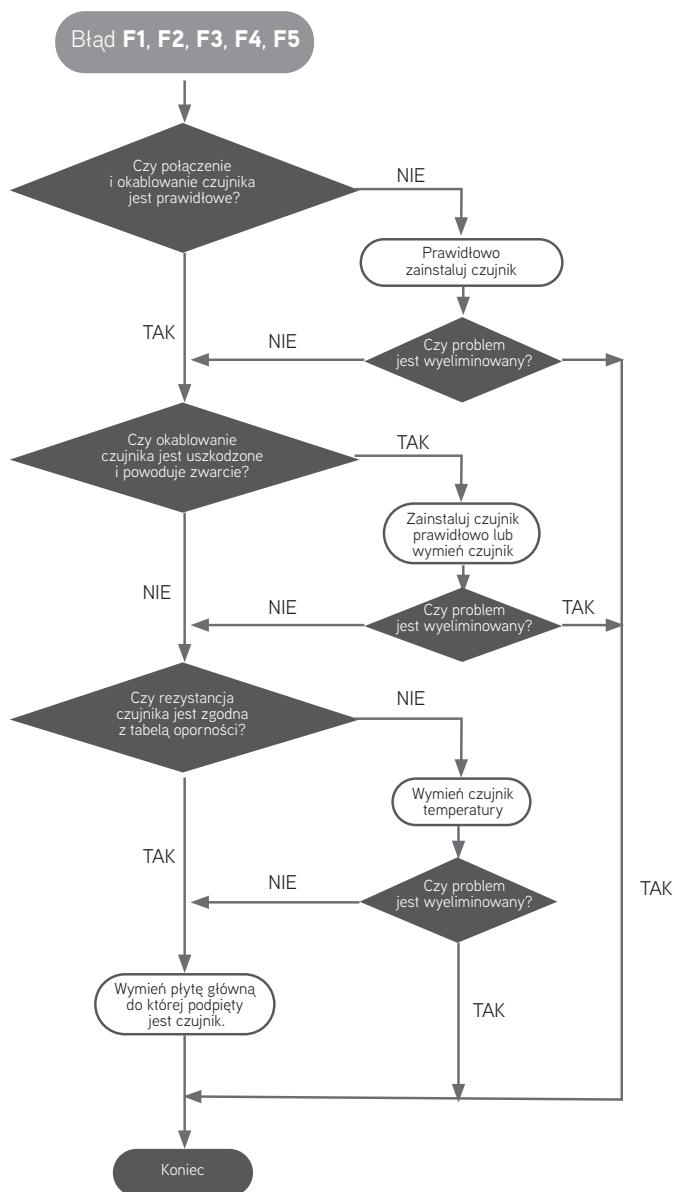
Grzanie:

Jeśli Trur ≤ 50°C urządzenie wraca do dotychczasowego trybu pracy
Jeśli Trur ≥ 53°C urządzenie nie zezwala na wzrost częstotliwości pracy sprężarki
Jeśli Trur ≥ 56°C urządzenie pracuje na zredukowanej częstotliwości sprężarki
Jeśli Trur ≥ 60°C sprężarka zatrzymuje się, wentylator IDU kontynuuje pracę przez krótki czas

Błąd E8, F6, H0, H4, L9



♦ **F1, F2, F3, F4, F5** - Usterka czujnika temperatury



◆ **H3** lub **E4** - Zabezpieczenie przed przeciążeniem lub zbyt wysoką temperaturą tłoczenia sprężarki

Standardowa logika ochrony tłoczenia

(może się różnić między modelami):

Jeśli $T_{\text{air}} \leq 90^{\circ}\text{C}$ oraz sprężarka nie pracowała przez

co najmniej 3 min, sprężarka wraca do pracy

Jeśli $T_{\text{sur}} \geq 98^{\circ}\text{C}$ urządzenie nie

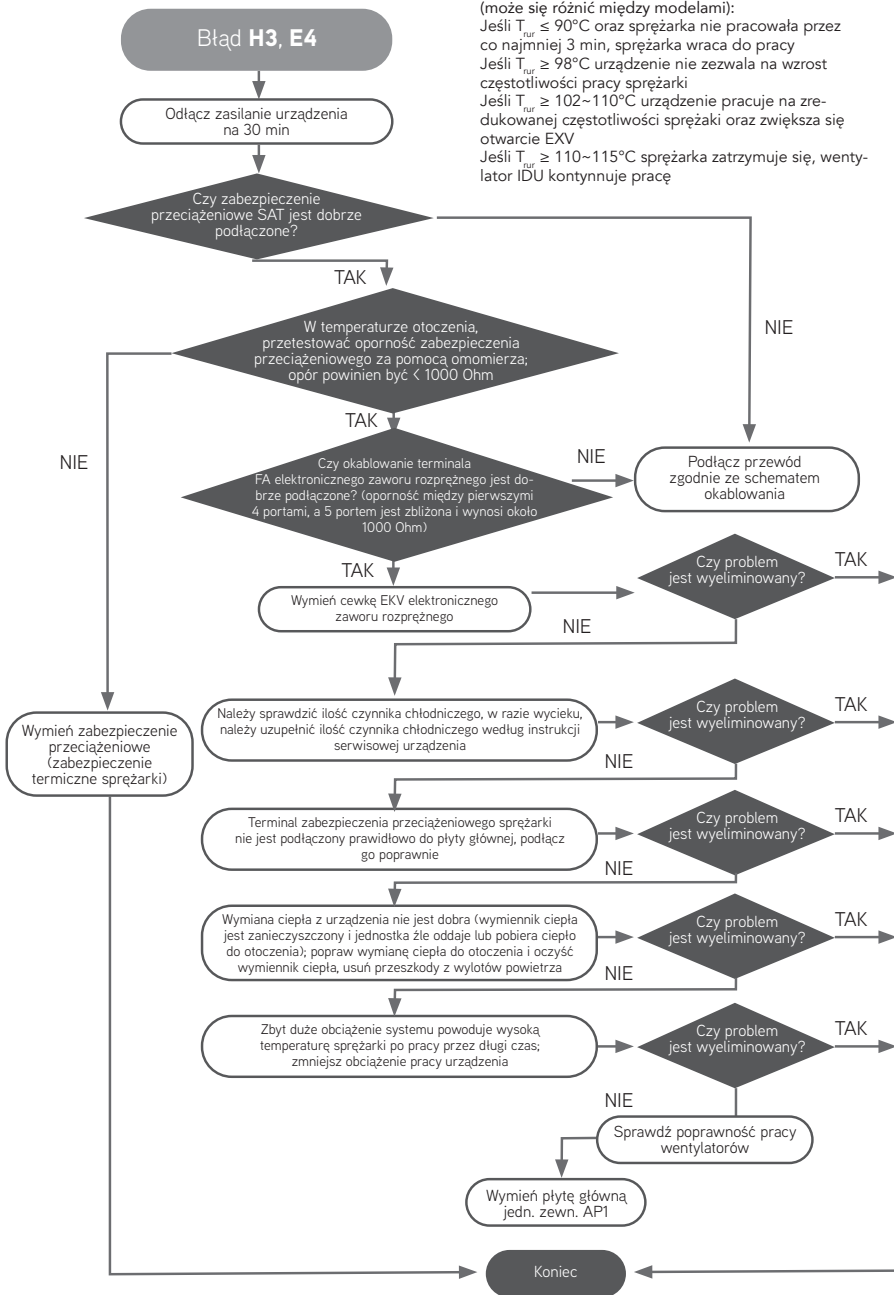
częstości pracy sprężarki

Jeśli $T_{\text{nur}} \geq 102 \sim 110^{\circ}\text{C}$ urządzenie pracuje na zre-

dukowanej cz

otwarcie EXV
Jeśli $T > 110 - 115^{\circ}\text{C}$ ----> nie należy się wstrzymywać

Jesli $T_{\text{rur}} \geq 110 \sim 115^{\circ}\text{C}$ sprężarka zatrzymuje się, wentylator IDR kontynuuje pracę.



♦ **H5** - Ochrona modułu IPM; **H7** - brak synchronizacji sprężarki; **P5** - zabezpieczenie nadprądowe fazy prądu sprężarki;

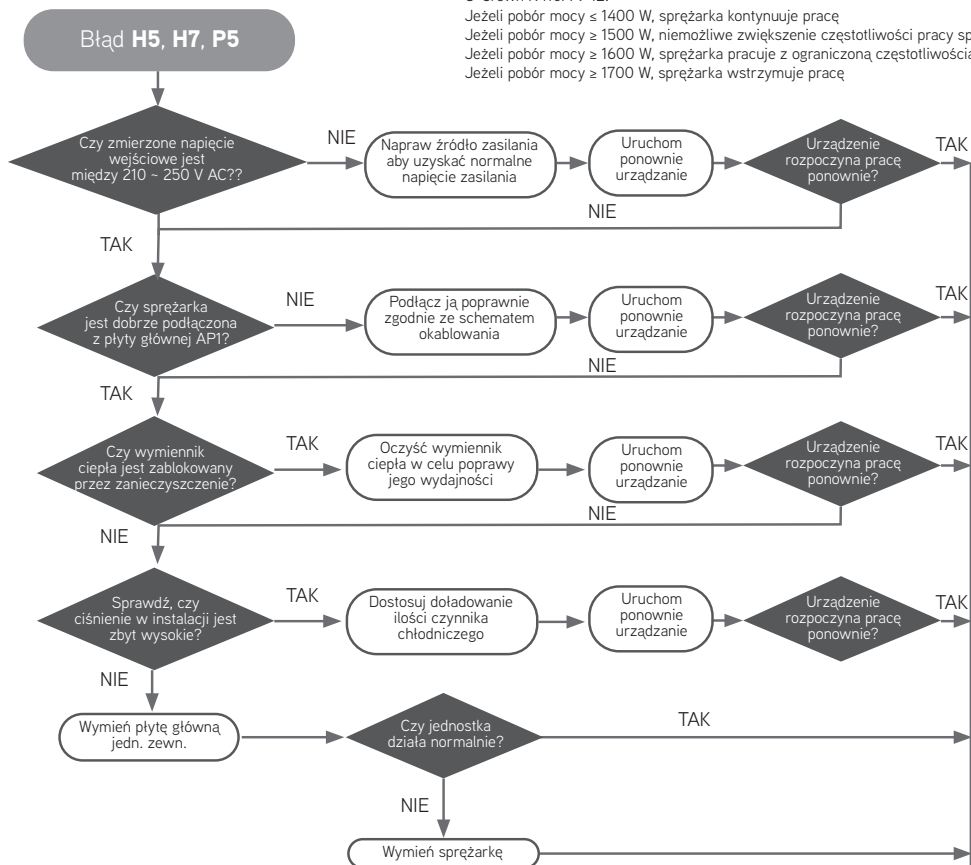
AP1 poniżej oznacza płytę sterowania jednostki zewn.

Główne punkty sprawdzenia:

- ♦ Czy napięcie wejściowe jest w zakresie normy?
- ♦ Czy AP1 płyta sterowania jest dobrze połączona ze sprężarką COMP? Czy połączenie nie jest poluzowane? Czy kolejność podłączeń faz jest prawidłowa?
- ♦ Wymiana ciepła jednostki zewn. nie jest prawidłowa (wymiennik ciepła jest zanieczyszczony i źle oddaje ciepło do otoczenia);
- ♦ Czy ciśnienie w układzie nie jest zbyt wysokie?
- ♦ Czy doładowanie czynnika chłodniczego jest właściwe?
- ♦ Czy rezystancja cewki sprężarki jest prawidłowa?
- ♦ Czy cewka sprężarki jest dobrze odizolowana od rur miedzianych?
- ♦ Czy obciążenie urządzenia nie jest za duże?

Ochrona przeciążenia prądowego:

Itot – prąd całkowity pobierany [A]
Amber Standard 9-12, Lomo Eco 12
Jeżeli $Itot \leq W$ możliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki
Jeżeli $Itot \geq W$ niemożliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki
Jeżeli $Itot \geq Y$ sprężarka pracuje ze zredukowaną częstotliwością
Jeżeli $Itot \geq Z$ sprężarka zatrzymuje pracę, wentylator ODU zatrzymuje pracę po 30 sek
Dla modelu 9k: W=5 A; X= 6A; Y=7A; Z=8A
Dla modelu 12K: W=6A; X= 7A; Y=8A; Z=9A
U-Crown R410A 9-12:
Jeżeli pobór mocy ≤ 1400 W, sprężarka kontynuuje pracę
Jeżeli pobór mocy ≥ 1500 W, niemożliwe zwiększenie częstotliwości pracy sprężarki
Jeżeli pobór mocy ≥ 1600 W, sprężarka pracuje z ograniczoną częstotliwością
Jeżeli pobór mocy ≥ 1700 W, sprężarka wstrzymuje pracę



Ochrona przeciążenia prądowego: I_{tot} – prąd całkowity pobierany [A]

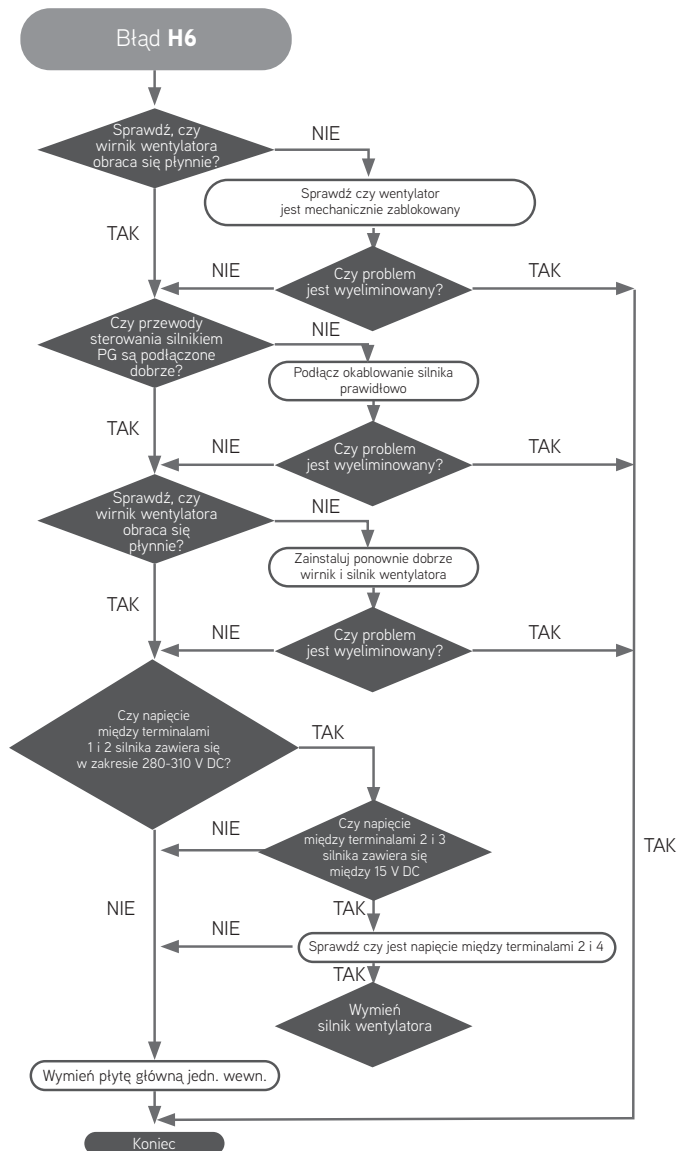
Amber Standard 9-12, Lomo Eco 12

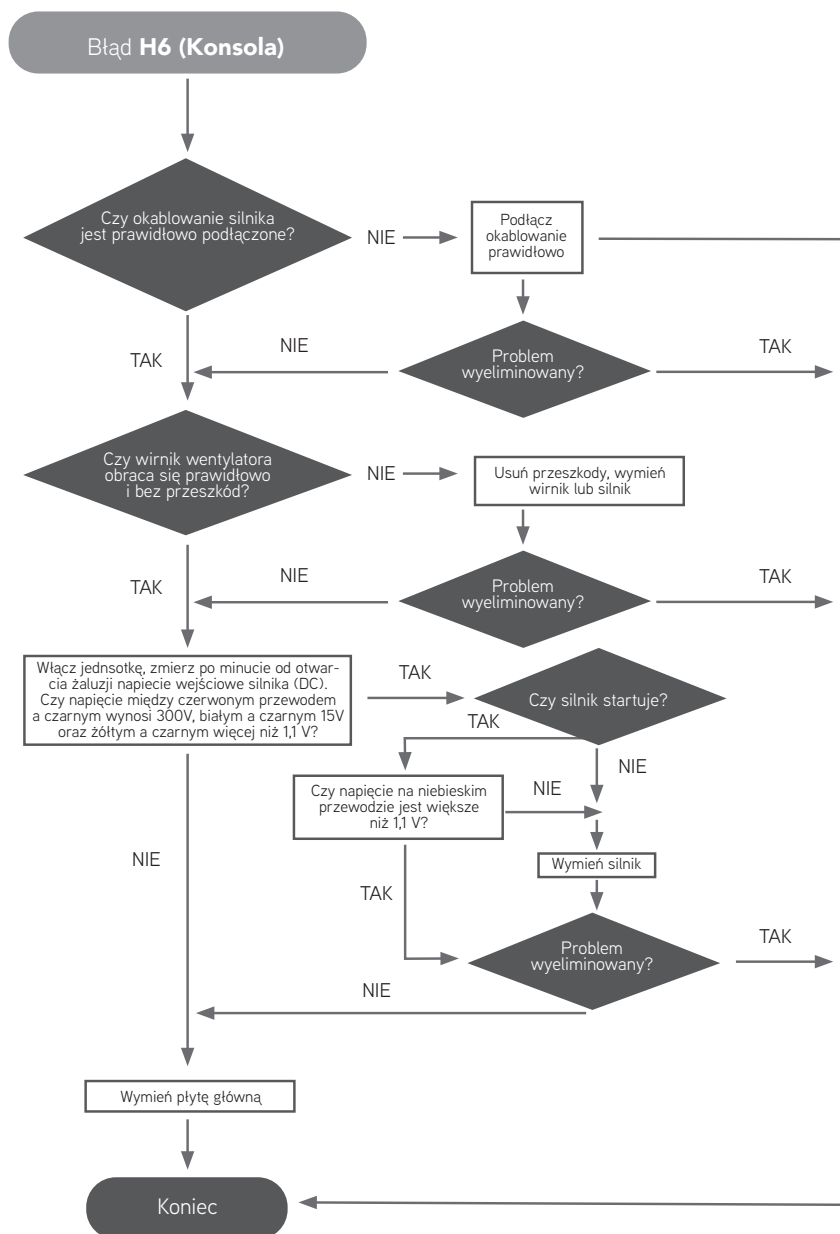
Jeżeli $I_{tot} \leq W$ możliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarkiJeżeli $I_{tot} \geq W$ niemożliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarkiJeżeli $I_{tot} \geq Y$ sprężarka pracuje ze zredukowaną częstotliwościąJeżeli $I_{tot} \geq Z$ sprężarka zatrzymuje pracę, wentylator ODU zatrzymuje pracę po 30 sek

Dla modelu 9k: W=5 A; X= 6A; Y=7A; Z=8A

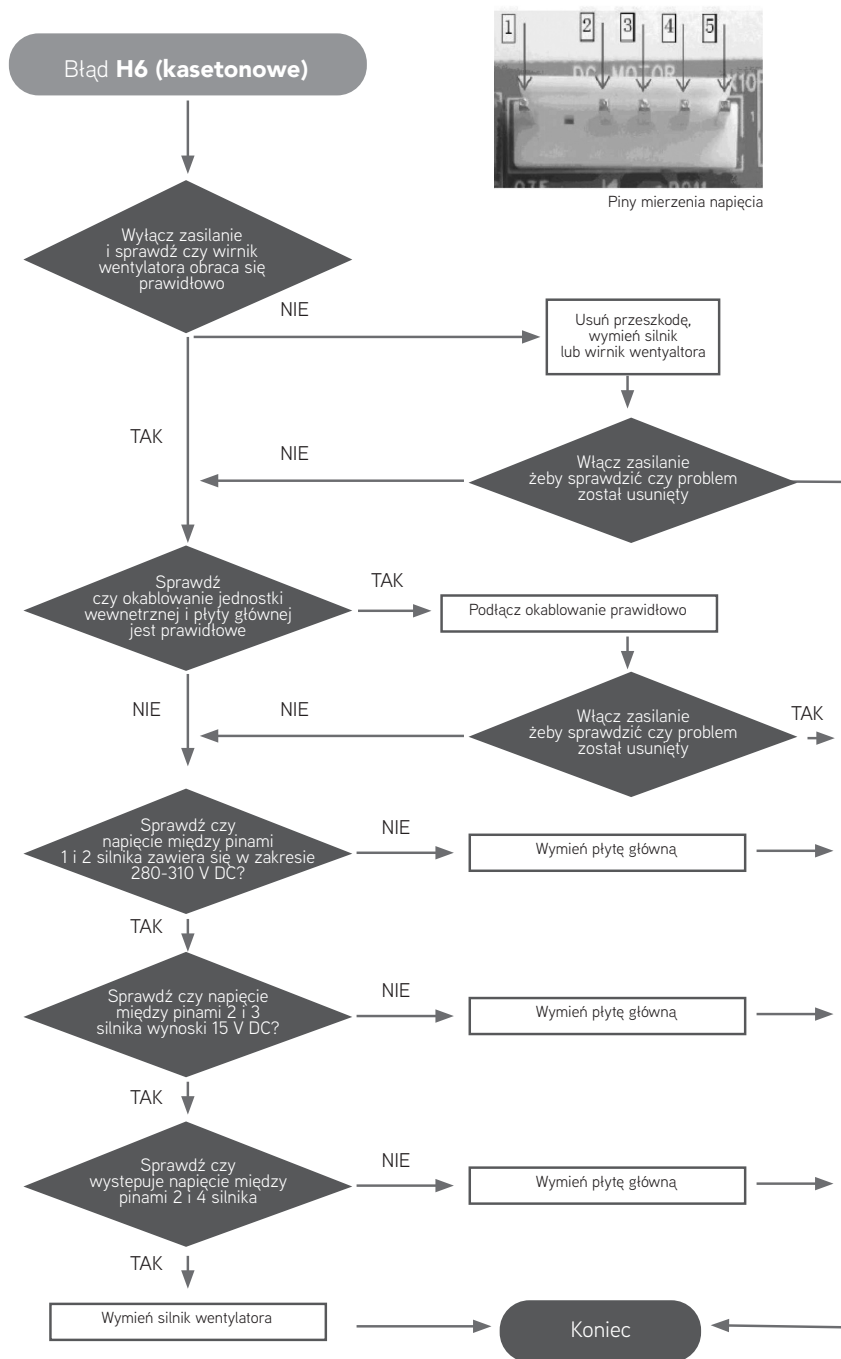
Dla modelu 12K: W=6A; X= 7A; Y=8A; Z=9A

U-Crown R410A 9-12:

Jeżeli pobór mocy ≤ 1400 W, sprężarka kontynuuje pracęJeżeli pobór mocy ≥ 1500 W, niemożliwe zwiększenie częstotliwości pracy sprężarkiJeżeli pobór mocy ≥ 1600 W, sprężarka pracuje z ograniczoną częstotliwościąJeżeli pobór mocy ≥ 1700 W, sprężarka wstrzymuje pracę♦ **H6** - Usterka silnika wentylatora jednostki wewnętrznej

♦ **H6 (Konsola)** - błąd silnika wentylatora

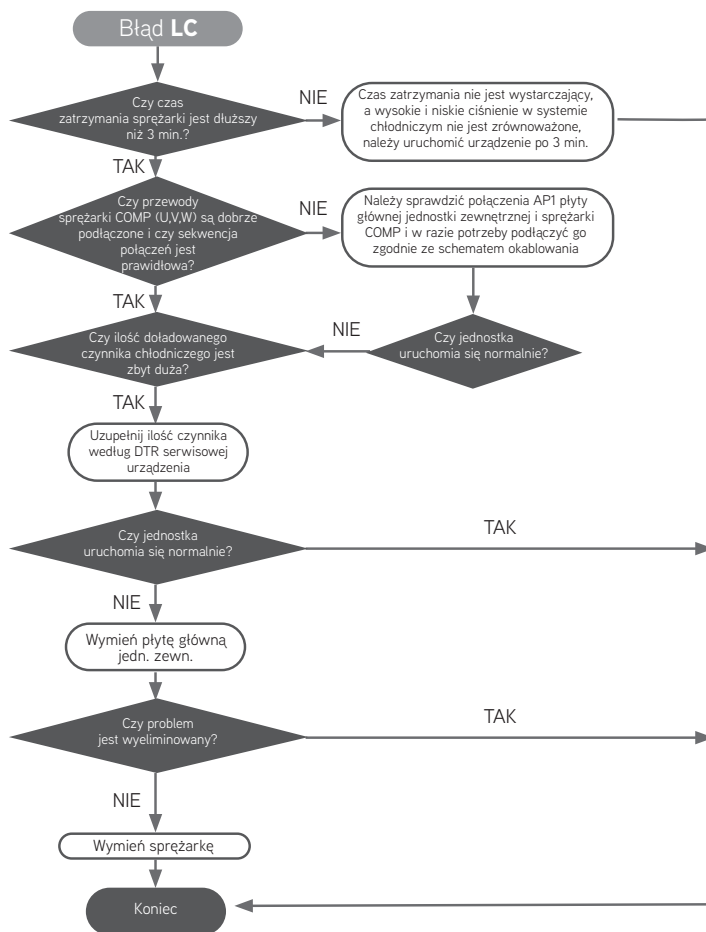
♦ **H6 (kasetonowe)** - błąd silnika wentylatora



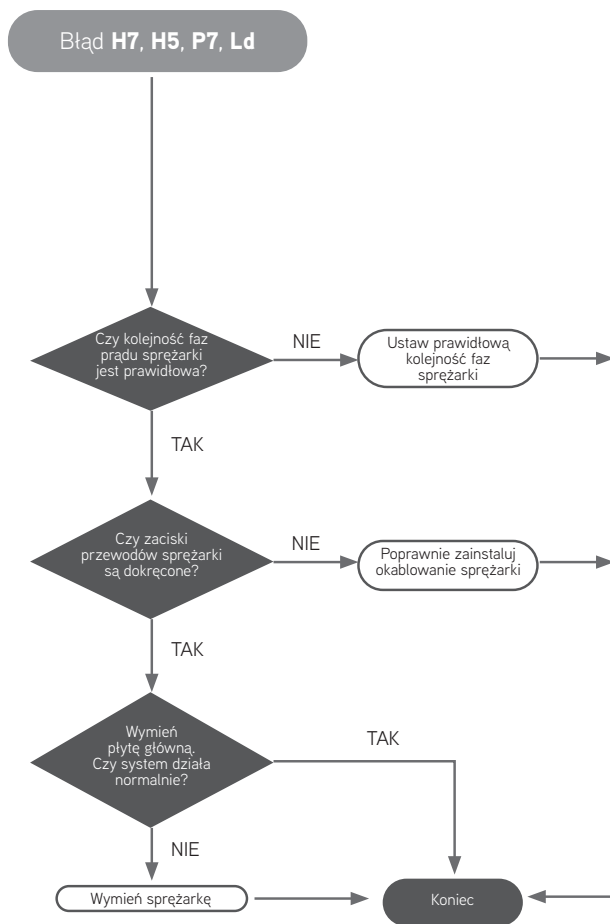
♦ **LC** - Uruchomienie nie powiodło się (LC) (AP1 poniżej oznacza płytę sterowania sprężarki jednostki zewnętrznej)

Główne punkty sprawdzenia:

- ♦ Czy okablowanie sprężarki jest poprawne?
- ♦ Czy czas zatrzymania sprężarki był wystarczający?
- ♦ Czy sprężarka jest uszkodzona?
- ♦ Czy ilość czynnika chłodniczego w układzie nie jest zbyt duża?



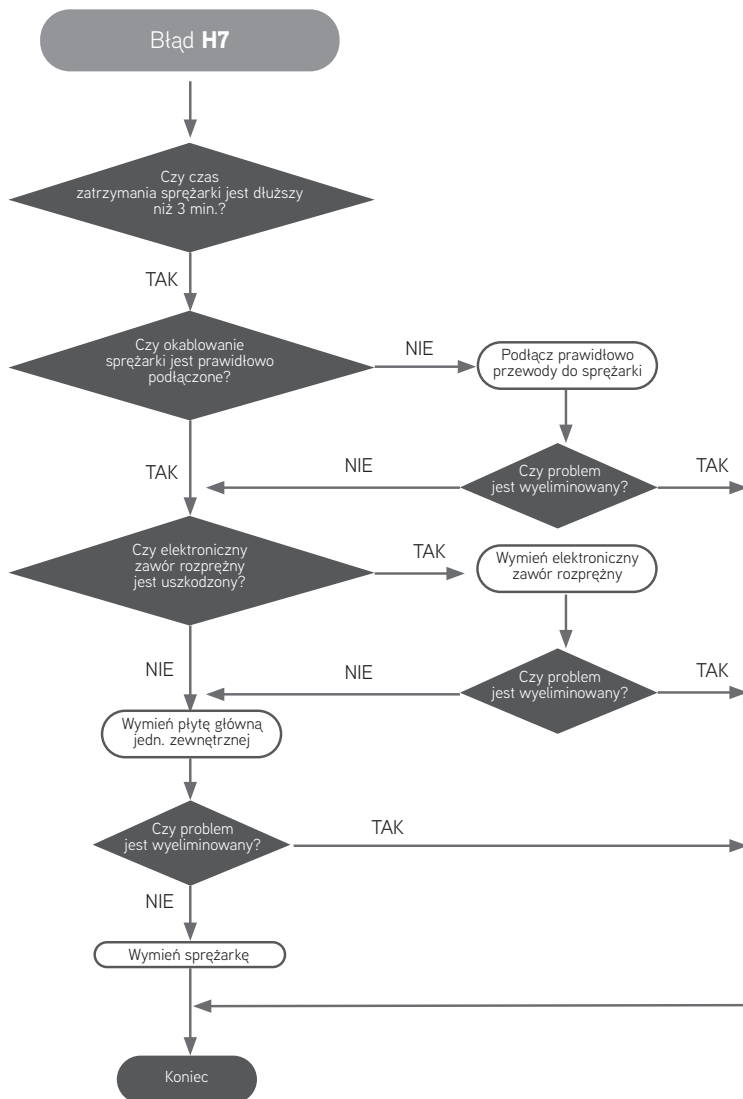
- ◆ **P7** - Zabezpieczenie prądowe sprężarki
- ◆ **H7** - Brak synchronizacji silnika sprężarki
- ◆ **H5** - Ochrona modułu IPM
- ◆ **Ld** - Zanik fazy



◆ H7 - brak synchronizacji sprężarki

Główne punkty sprawdzenia:

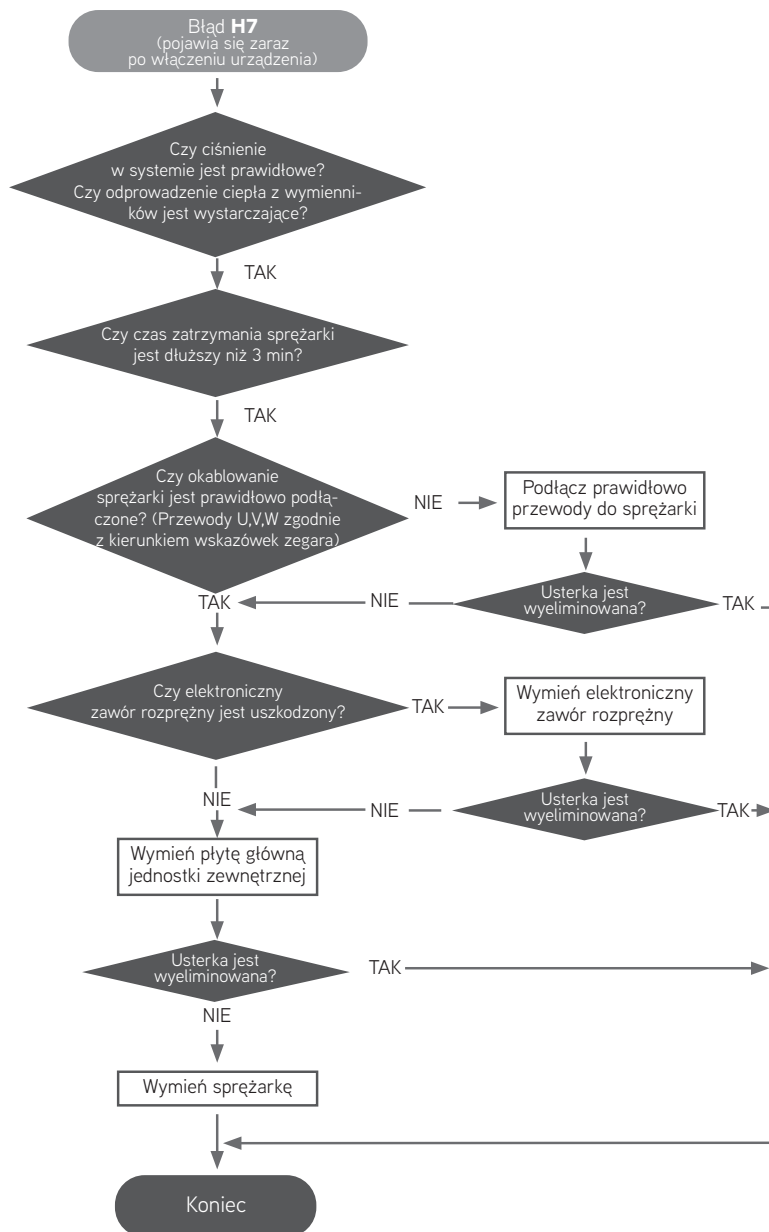
- ◆ Czy ciśnienie w systemie nie jest zbyt wysokie?
- ◆ Czy elektroniczny zawór rozprężny działa prawidłowo lub czy jest uszkodzony?
- ◆ Czy odprowadzenie ciepła z jednostki jest prawidłowe?



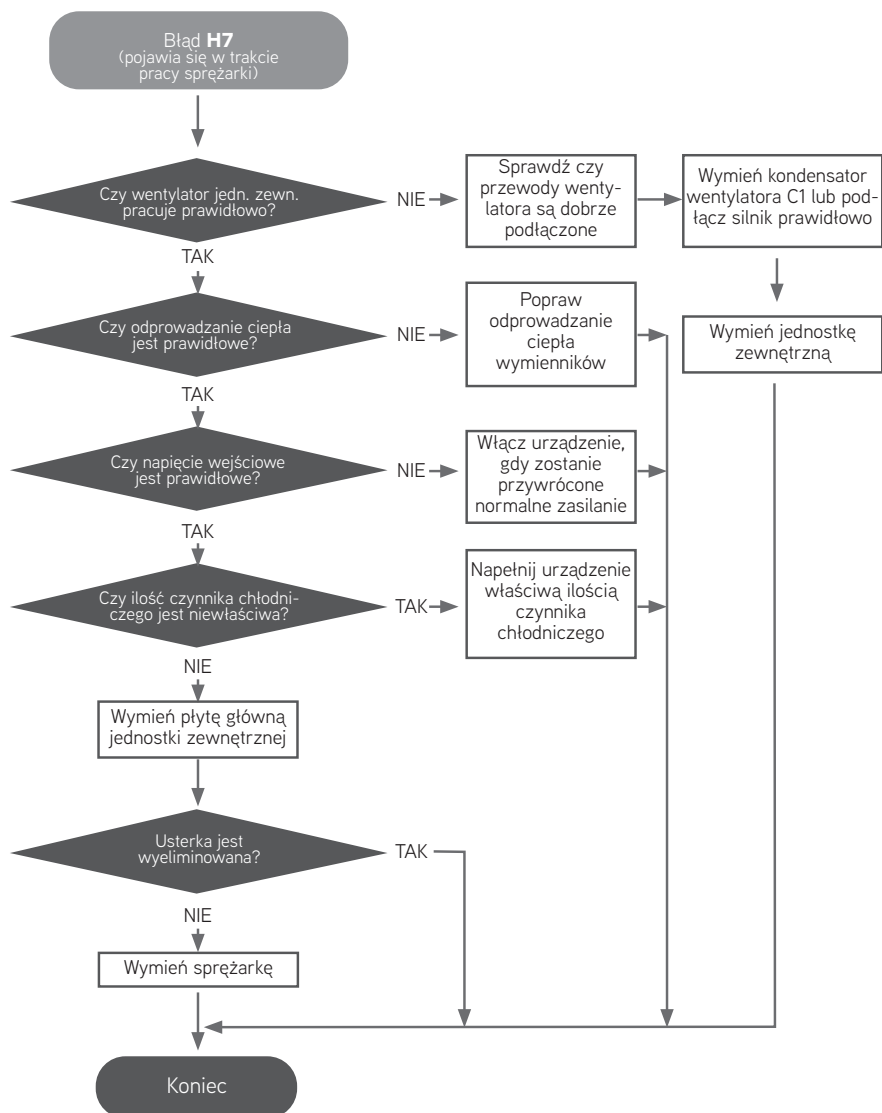
♦ H7 - brak synchronizacji sprężarki

Główne punkty sprawdzania:

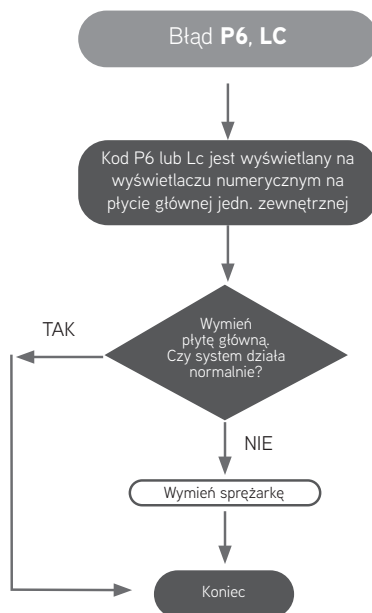
- ♦ Czy ciśnienie w systemie nie jest zbyt wysokie?
- ♦ Czy elektroniczny zawór rozprężny działa prawidłowo lub czy jest uszkodzony?
- ♦ Czy odprowadzenie ciepła z jednostki jest prawidłowe?



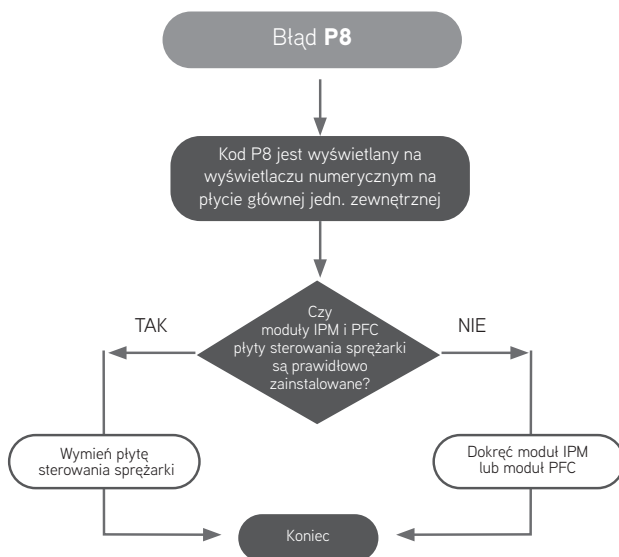
♦ **H7** - brak synchronizacji sprężarki c.d.



- ◆ **P6** - Błąd komunikacji między płytą inwertera, a płytą główną
- ◆ **LC** - Uruchomienie sprężarki nie powiodło się

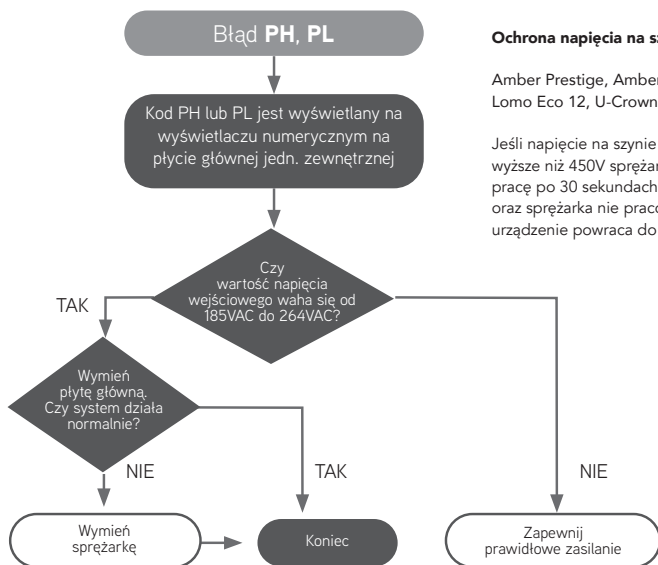


- ◆ **P8** - Ochrona przed przegrzaniem modułu IPM lub PFC



◆ **PH** - za wysokie napięcie szyny DC

◆ **PL** - za niskie napięcie szyny DC

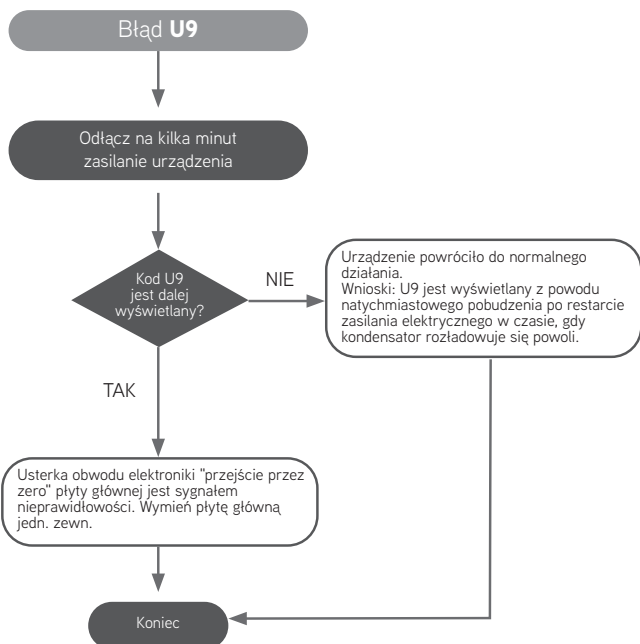


Ochrona napięcia na szynie DC:

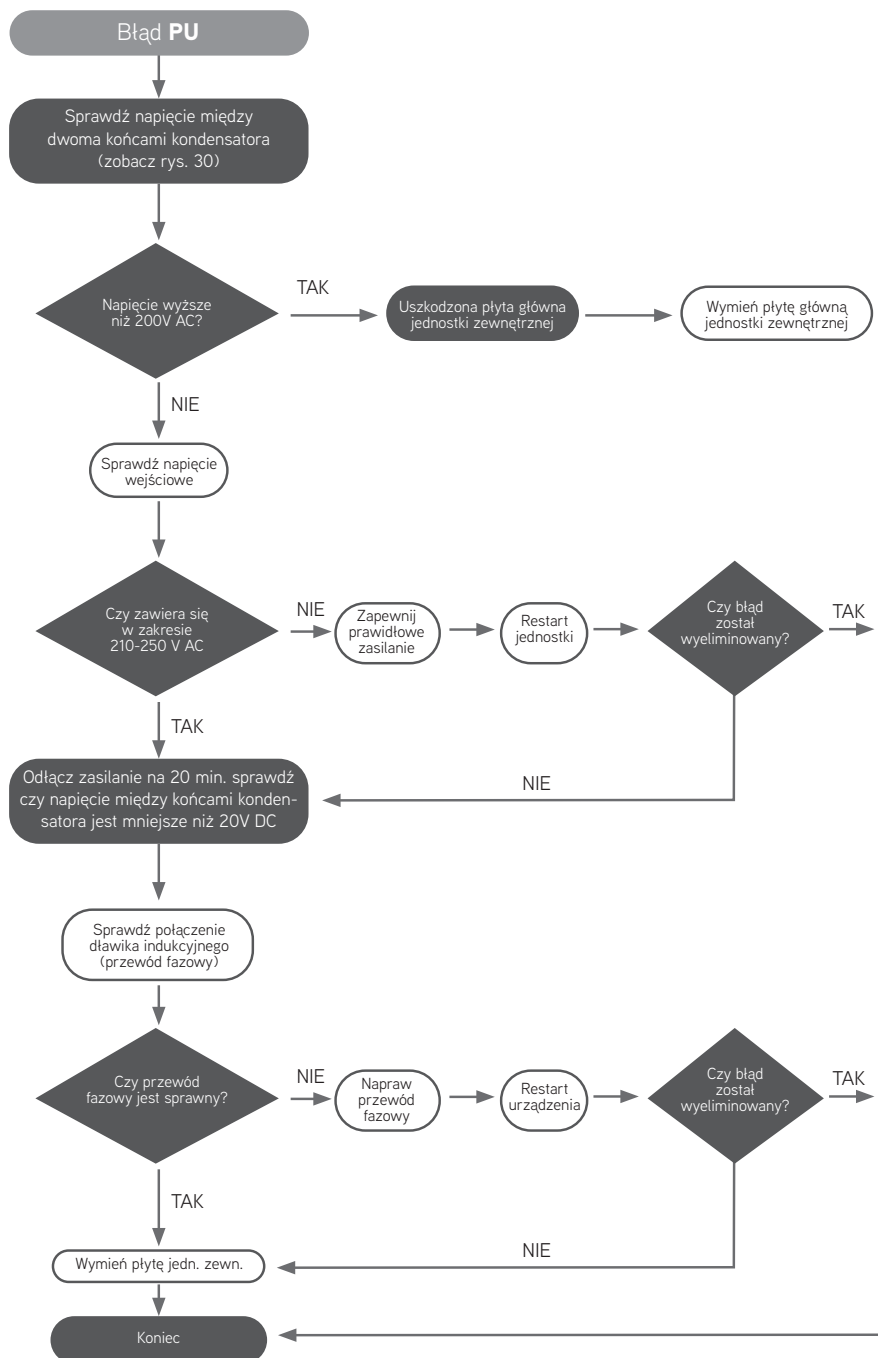
Amber Prestige, Amber Standard 9-12, G-Tech, Lomo Eco 12, U-Crown R410A 9-12

Jeśli napięcie na szynie DC jest niższe niż 150V lub wyższe niż 450V sprężarka i wentylator ODU zatrzymują pracę po 30 sekundach. Jeśli napięcie wróci do normy oraz sprężarka nie pracowała co najmniej 3 minuty, urządzenie powraca do pracy

◆ **U9** - Usterka elektroniki "przejście przez zero"



♦ **PU** - Błąd obwodu ładowania kondensatora (tylko RAC)

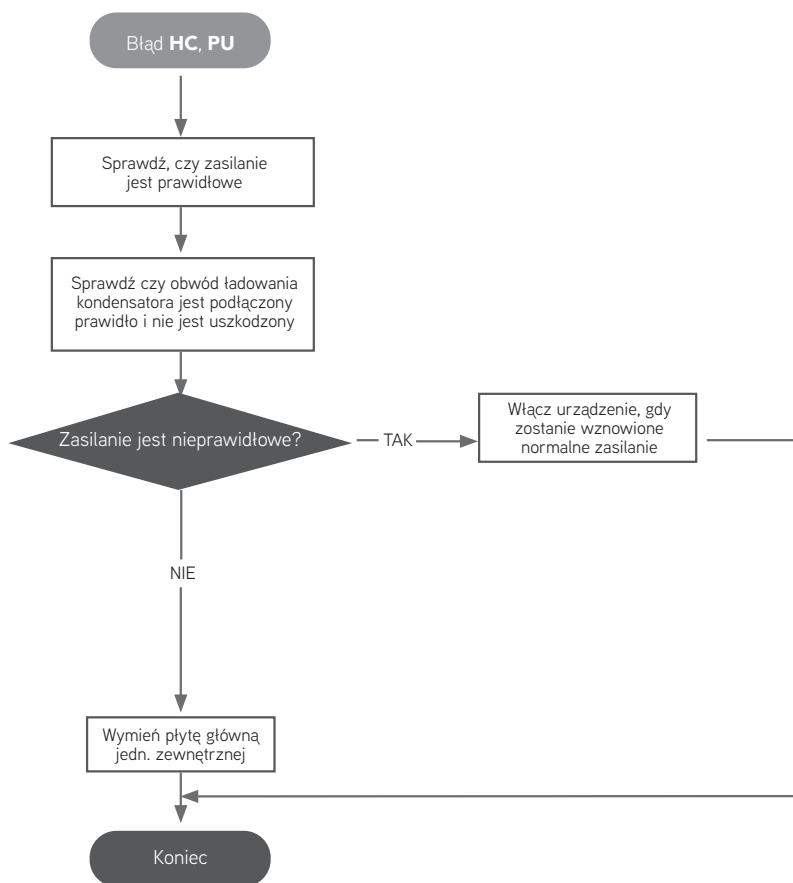


♦ **HC, PU** - ochrona modułu PFC, usterka obwodu ładowania kondensatora (tylko multi Free Match)

Główne punkty sprawdzania:

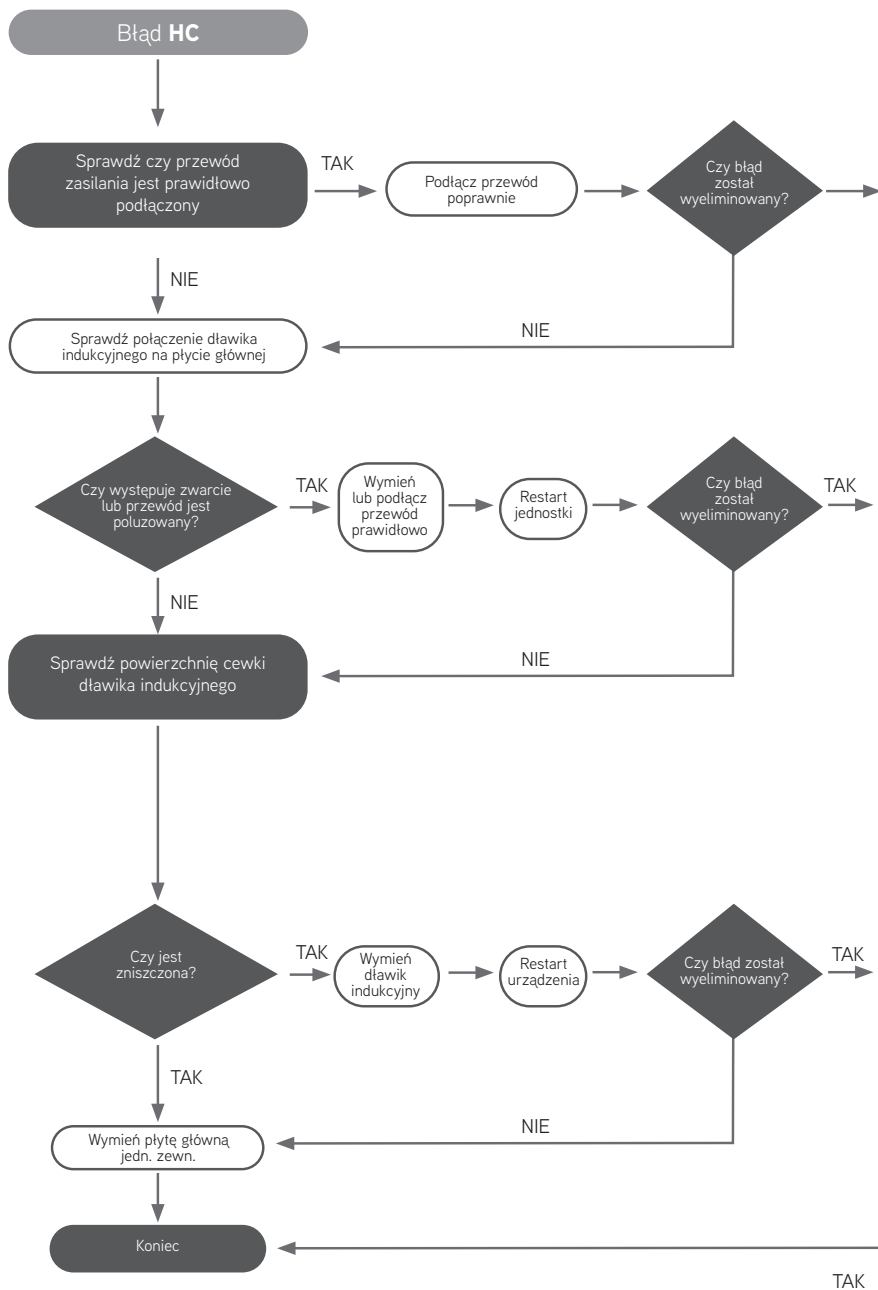
- ♦ Czy obwód ładowania kondensatora jest podłączony prawidłowo oraz czy obwód uległ uszkodzeniu?
- ♦ Czy płyta główna jednostki zewnętrznej jest uszkodzona?

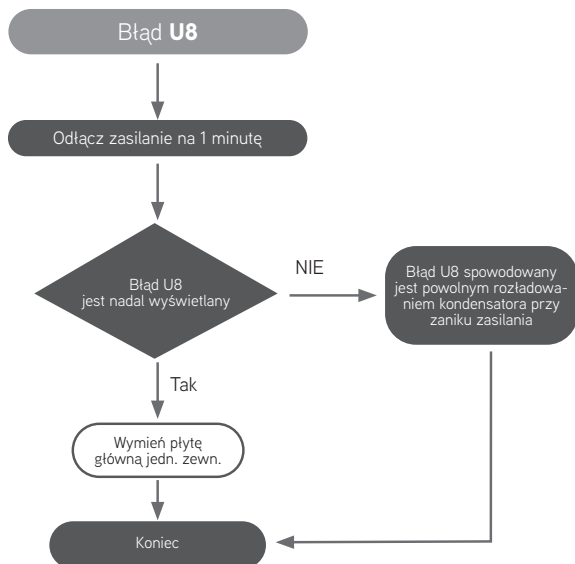
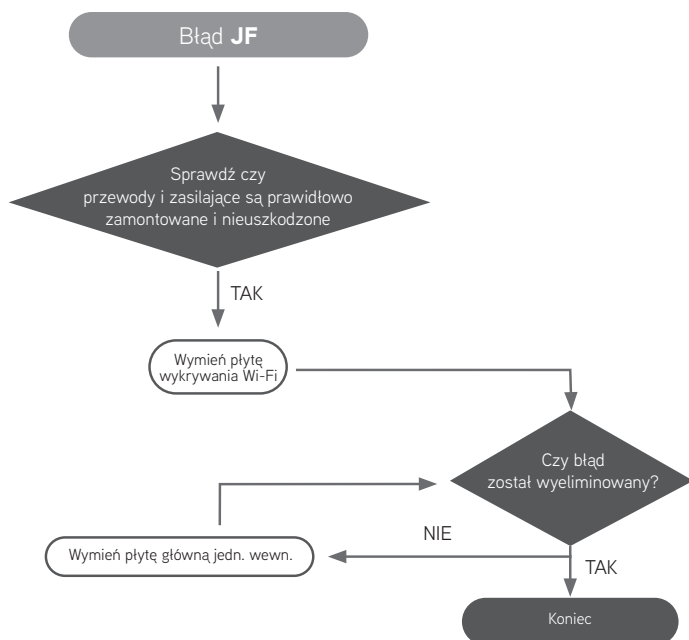
Schemat blokowy dla 14/18K



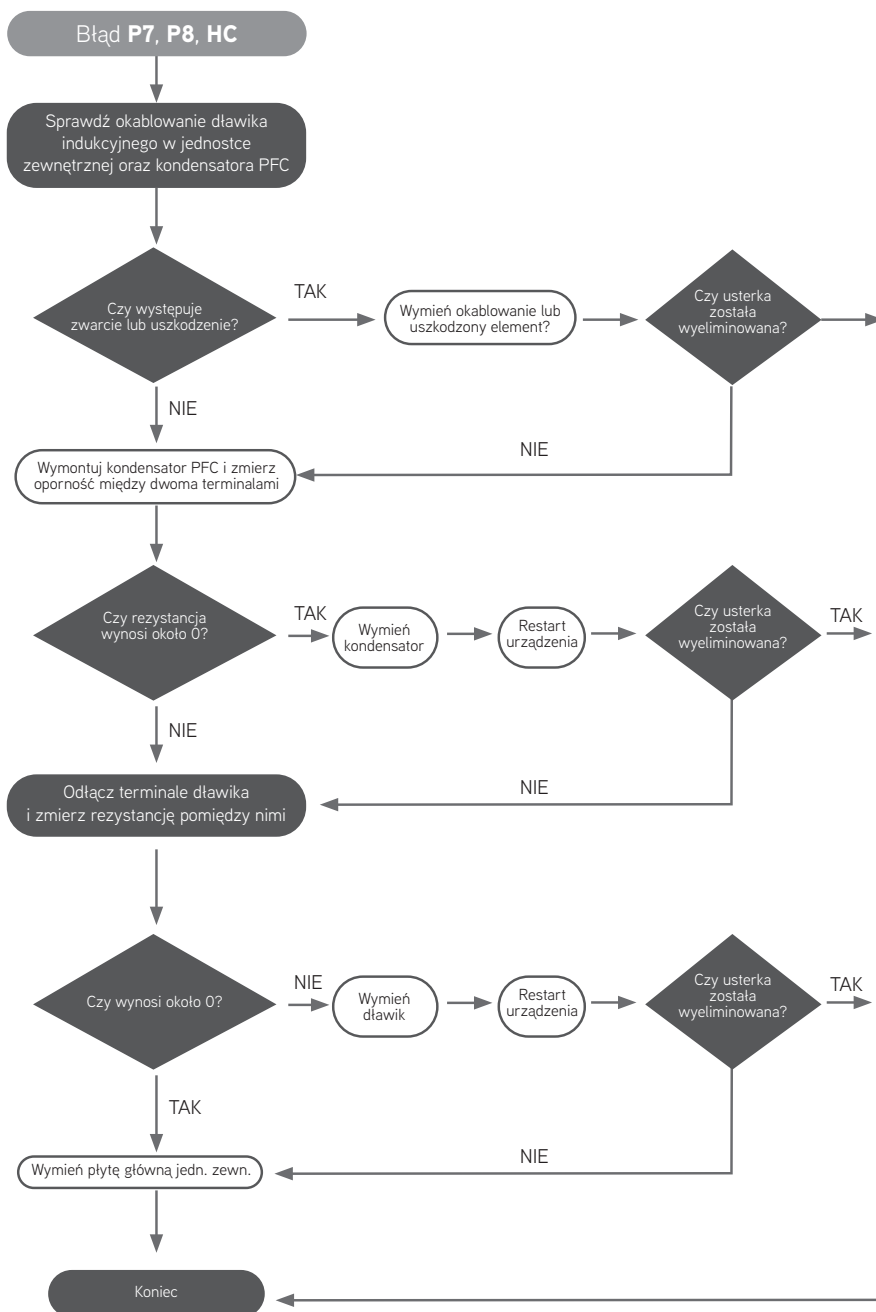
♦ **HC** - Ochrona modułu PFC (niektóre modele)

- ♦ Sprawdź czy dławik indukcyjny ODU nie jest uszkodzony;

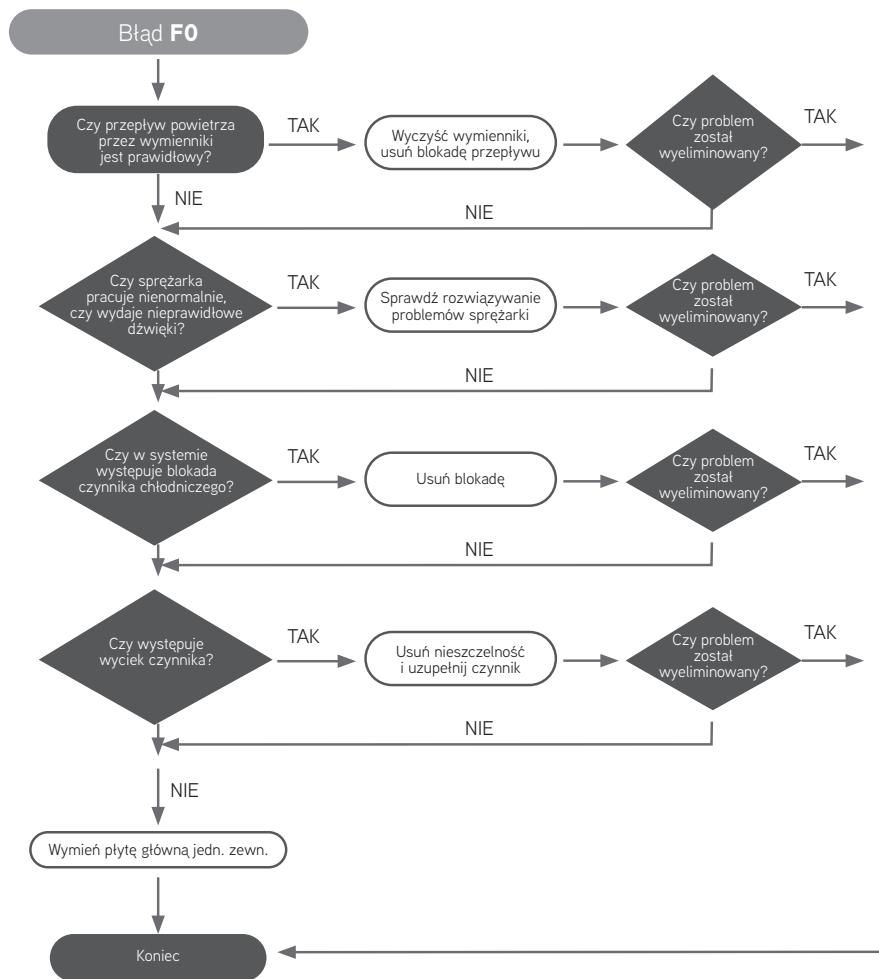


♦ **U8** - Usterka obwodu wykrywania zwarcia przejścia przez zero♦ **JF** - Usterka modułu Wi-Fi

♦ **P7** - Usterka czujnika temperatury modułu IPM lub PFC; **P8** - Zabezpieczenie modułów IPM lub HFC przez wysoką temperaturą; **HC** - Ochrona modułu PFC



♦ **F0** - Ochrona wycieku czynnika

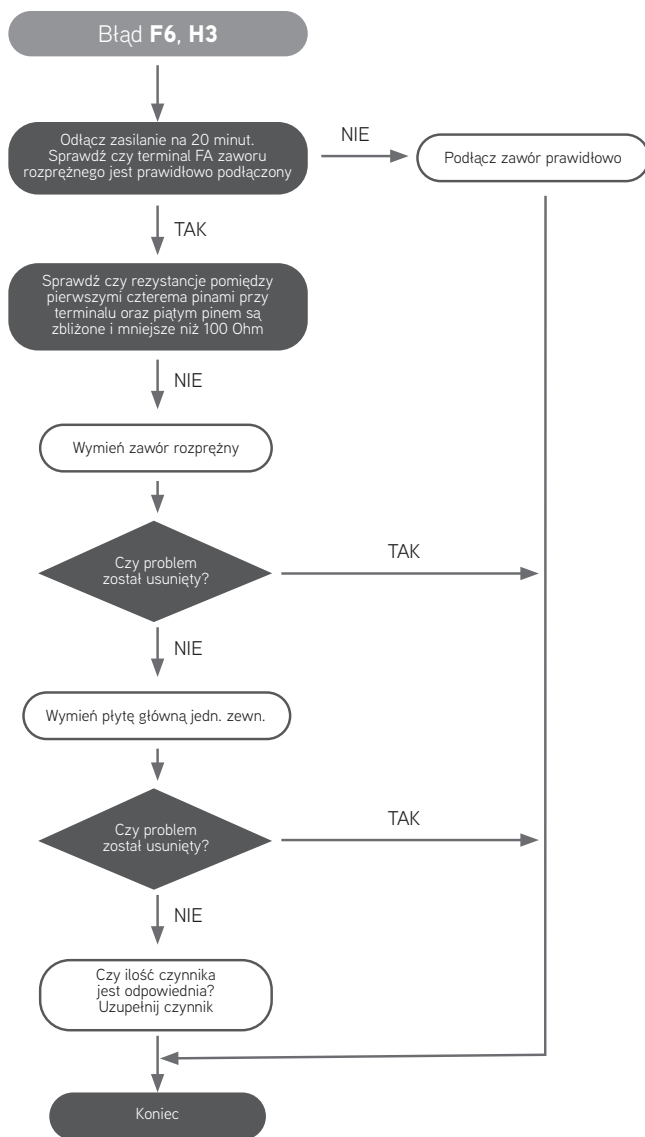


Wyłączenie ochrony niskiego ciśnienia z pilota (dla wybranych modeli):

W ciągu 5 min po zasileniu urządzenia uruchom z pilota tryb chłodzenia z nastawioną temperaturą 30°C. W ciągu trzech sekund krótko wciśnij 4 razy przycisk „SLEEP”.

Wyłączenie ochrony sygnalizowane jest dwoma piknięciami urządzenia. Włączenie ochrony 4 piknięciami.

◆ **F6, H3** - Ograniczenie częstotliwości pracy sprężarki



- ◆ Czy połączenie pomiędzy płytą główną i sprężarką jest prawidłowe?
- ◆ Czy napięcie wejściowe urządzenia jest poprawne?
- ◆ Czy rezystancja cewki sprężarki jest poprawna? Czy izolacja cewki od miedzi jest właściwa?
- ◆ Czy urządzenie nie jest przeciążone?
- ◆ Czy ilość czynnika jest prawidłowa?



Ochrona przeciążenia prądowego:

I_{tot} – prąd całkowity pobierany [A]

Amber Standard 9-12, Lomo Eco 12

Jeżeli $I_{tot} \leq W$ możliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli $I_{tot} \geq W$ niemożliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli $I_{tot} \geq Y$ sprężarka pracuje ze zredukowaną częstotliwością

Jeżeli $I_{tot} \geq Z$ sprężarka zatrzymuje pracę, wentylator ODU zatrzymuje pracę po 30 sek

Dla modelu 9k: W=5 A; X= 6A; Y=7A; Z=8A

Dla modelu 12K: W=6A; X= 7A; Y=8A; Z=9A

U-Crown R410A 9-12:

Jeżeli pobór mocy ≤ 1400 W, sprężarka kontynuuje pracę

Jeżeli pobór mocy ≥ 1500 W, niemożliwe zwiększenie częstotliwości pracy sprężarki

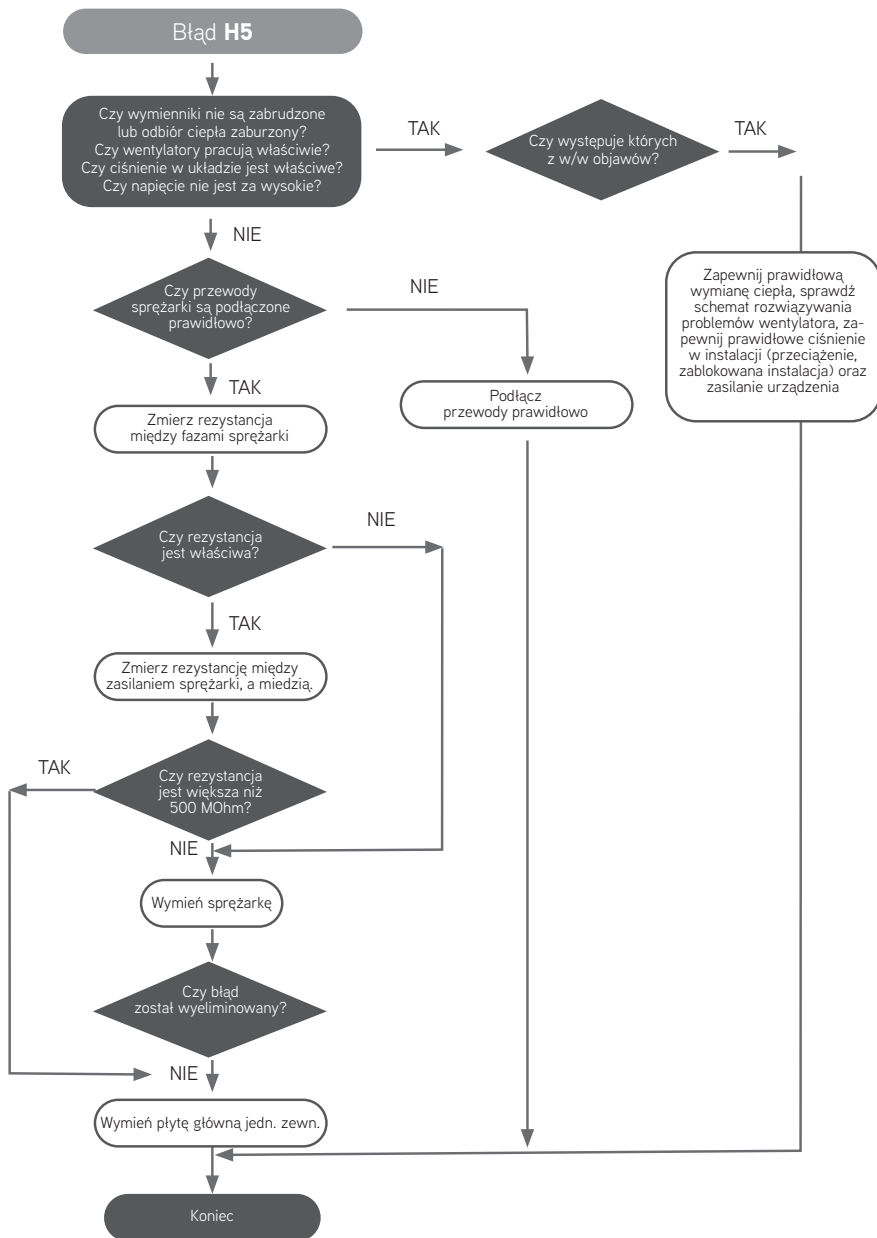
Jeżeli pobór mocy ≥ 1600 W, sprężarka pracuje z ograniczoną częstotliwością

Jeżeli pobór mocy ≥ 1700 W, sprężarka wstrzymuje pracę

◆ H5 - Ochrona modułu IPM

Główne punkty sprawdzenia:

- ◆ Czy napięcie wejściowe jest prawidłowe?
- ◆ Czy okablowanie sprężarki nie jest uszkodzone lub poluzowane?
- ◆ Czy rezystancja cewki sprężarki jest prawidłowa? Czy izolacja między cewką, a miedzią jest właściwa?
- ◆ Czy urządzenie nie jest przeciążone?
- ◆ Czy ilość czynnika jest prawidłowa?



RAC

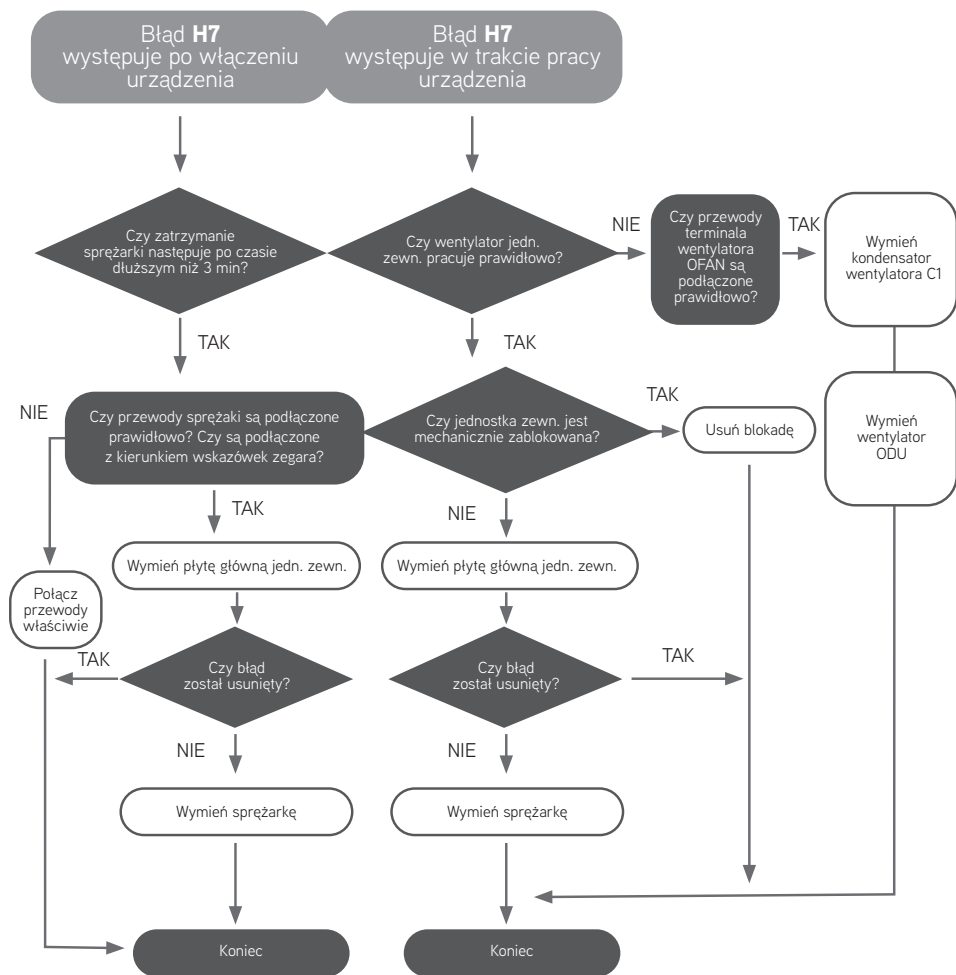
FREE MATCH PLUS

U-MATCH PLUS
I STANDARD

Rozwiązywanie
Błędów

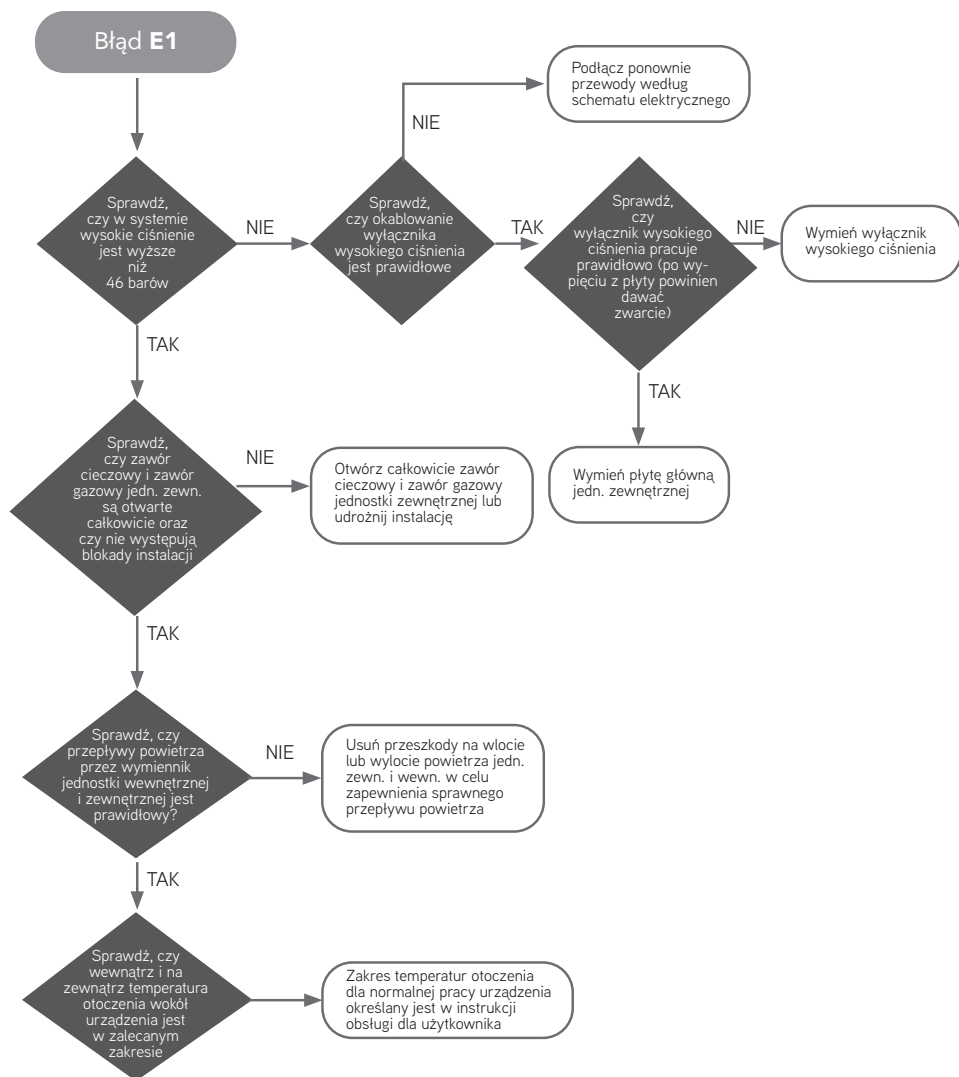
Sterowniki
i Akcesoria

◆ **H7** - Zakłócenia synchronizacji sprężarki



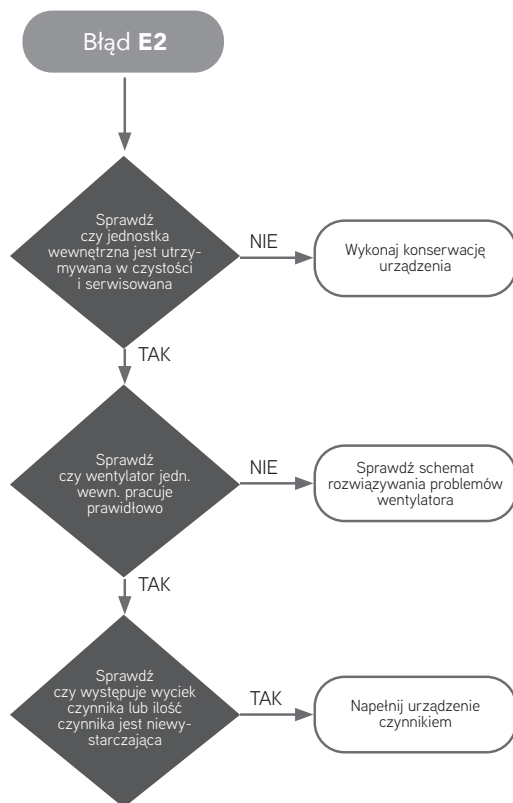
5. Schematy rozwiązywania problemów U-MATCH I PLUS

◆ E1 - Ochrona wysokiego ciśnienia układu chłodniczego



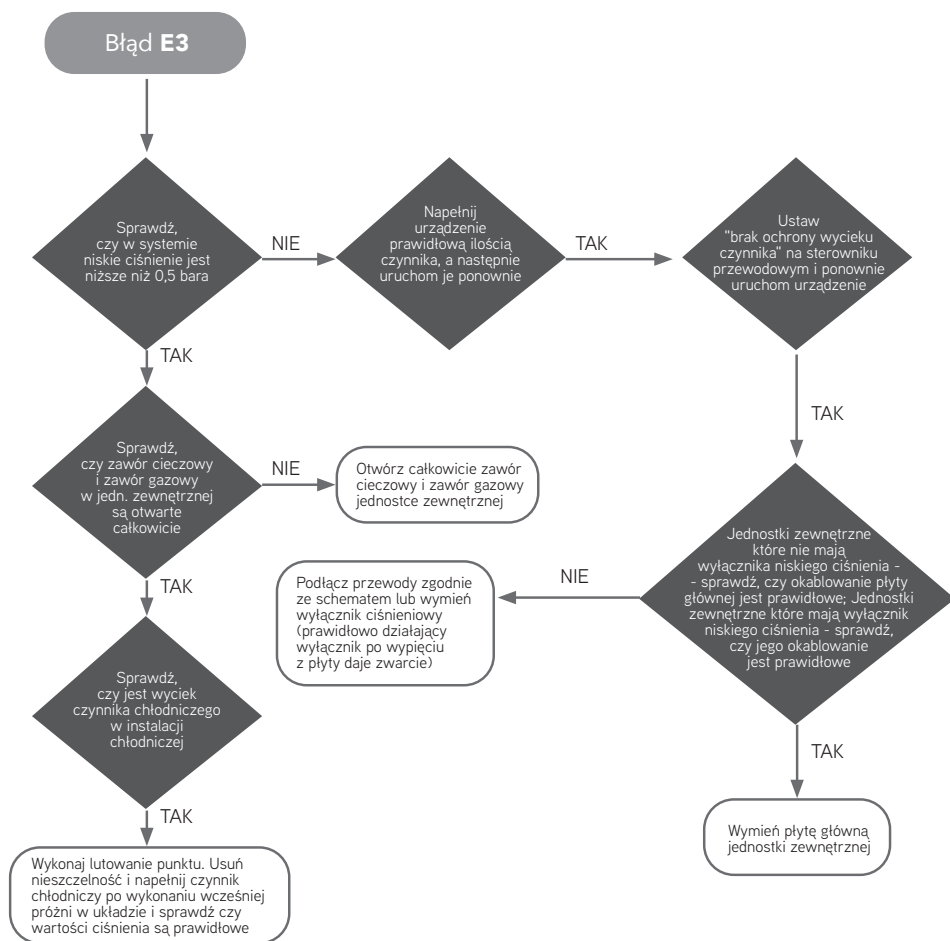
◆ E2 - Ochrona przeciwwamrożeniowa jednostki wewnętrznej

Ochrona przeciwwamrożeniowa jest normalnym zabezpieczeniem, ale nie usterką w działaniu systemu. Jeśli ochrona przeciwwamrożeniowa występuje często w trakcie pracy, należy sprawdzić, czy zatkany filtr powietrza w jednostce wewnętrznej nie blokuje wylotu powietrza z jednostki wewnętrznej. Użytkownik jest zobowiązany do czyszczenia filtra, sprawdzania okresowo czy nic nie blokuje wylotów nawiewanego i wlotów powrotnego powietrza jednostki wewnętrznej w celu zapewnienia sprawnego działania urządzenia.

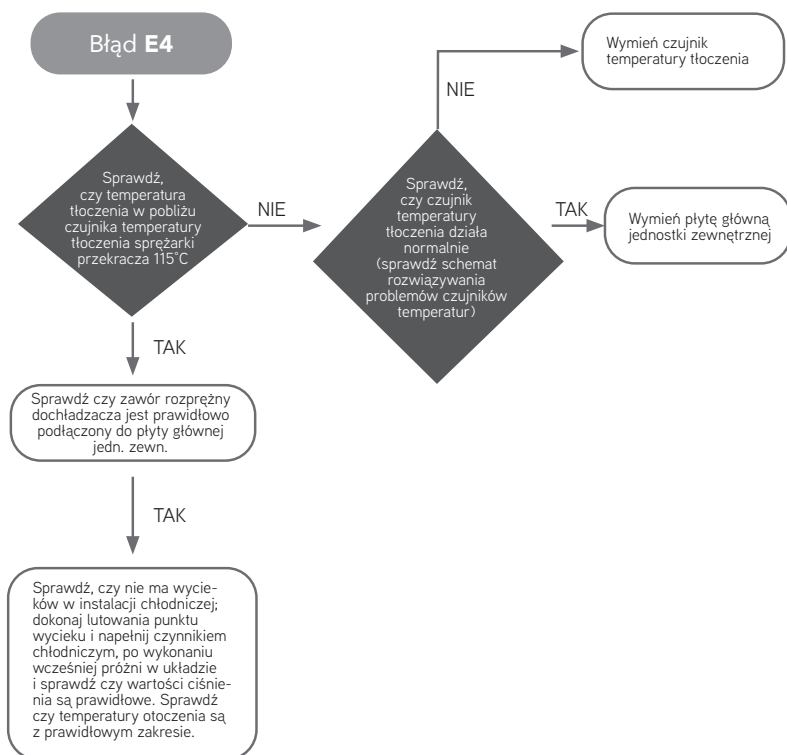


◆ **E3** - Ochrona niskiego ciśnienia układu, blokada przepływu, wyciek czynnika chłodniczego lub odzysk czynnika. Błąd może oznaczać trzy stany:

1. Zabezpieczenie z powodu niskiego ciśnienia (niektóre modele),
 2. Wyciek czynnika chłodniczego,
 3. Tryb odzysku czynnika chłodniczego;
- a) Jeśli odzyskujemy czynnik chłodniczy za pomocą specjalnego trybu pracy, wyświetlany kod E3 nie będzie usterką. Wyświetlenie kodu zniknie po zakończeniu trybu odzysku czynnika chłodniczego.
- b) Jeśli nie chcesz mieć ochrony wycieku czynnika chłodniczego, można wejść w tryb debugowania za pomocą sterownika przewodowego, a następnie anulować tryb ochrony wycieku czynnika chłodniczego.



◆ **E4** - Zabezpieczenie zbyt wysokiej temperatury tłoczenia sprężarki



◆ E5

- Zabezpieczenie nadprądowe

Ochrona przeciążenia prądowego:

 I_{tot} – prąd całkowity pobierany [A]

Amber Standard 9-12, Lomo Eco 12

Jeżeli $I_{tot} \leq W$ możliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli $I_{tot} \geq W$ niemożliwy jest wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeżeli $I_{tot} \geq Y$ sprężarka pracuje ze zredukowaną częstotliwością

Jeżeli $I_{tot} \geq Z$ sprężarka zatrzymuje pracę, wentylator ODU zatrzymuje pracę po 30 sek

Dla modelu 9k: W=5 A; X= 6A; Y=7A; Z=8A

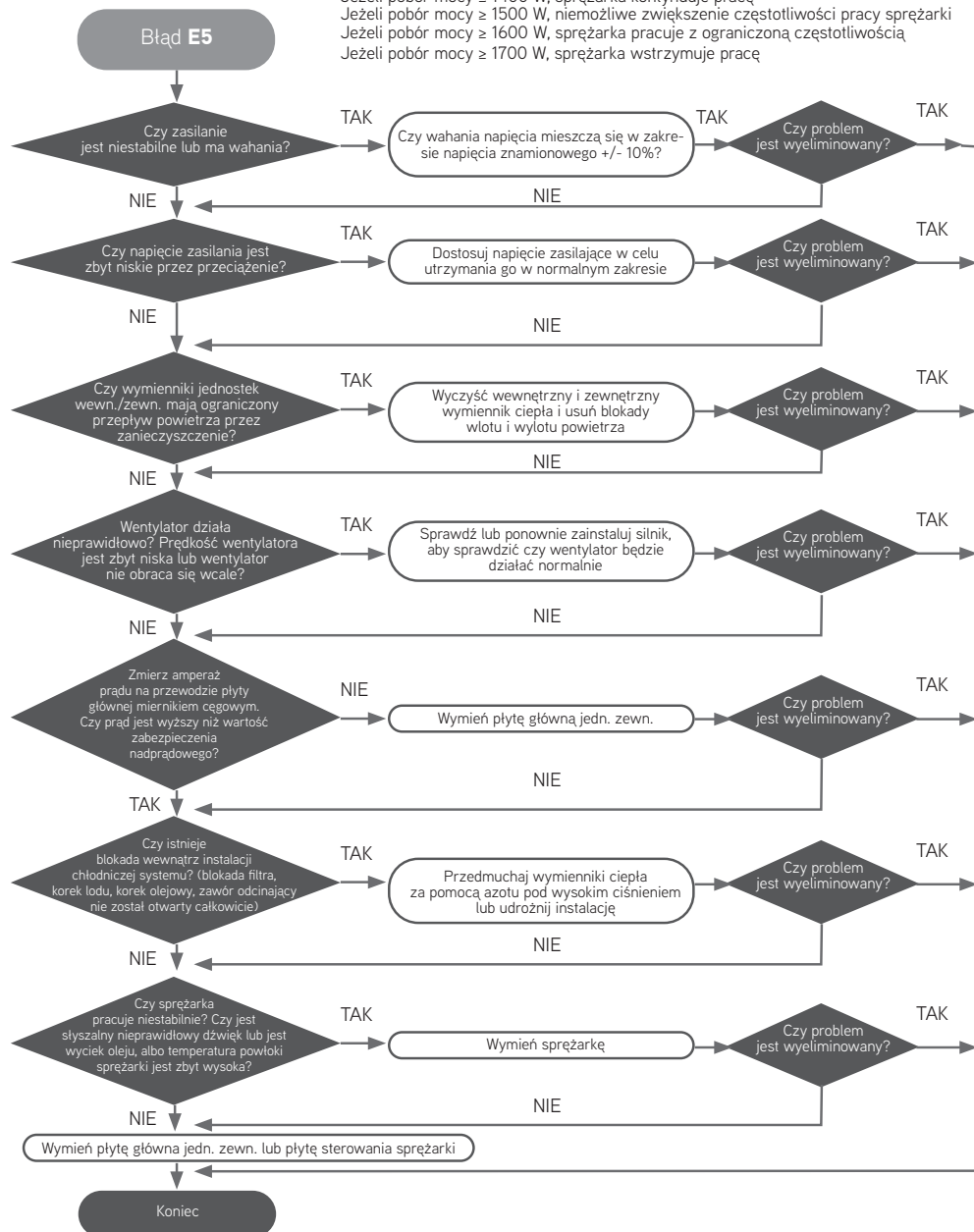
Dla modelu 12K: W=6A; X= 7A; Y=8A; Z=9A

U-Crown R410A 9-12:

Jeżeli pobór mocy ≤ 1400 W, sprężarka kontynuuje pracę

Jeżeli pobór mocy ≥ 1500 W, niemożliwe zwiększenie częstotliwości pracy sprężarki

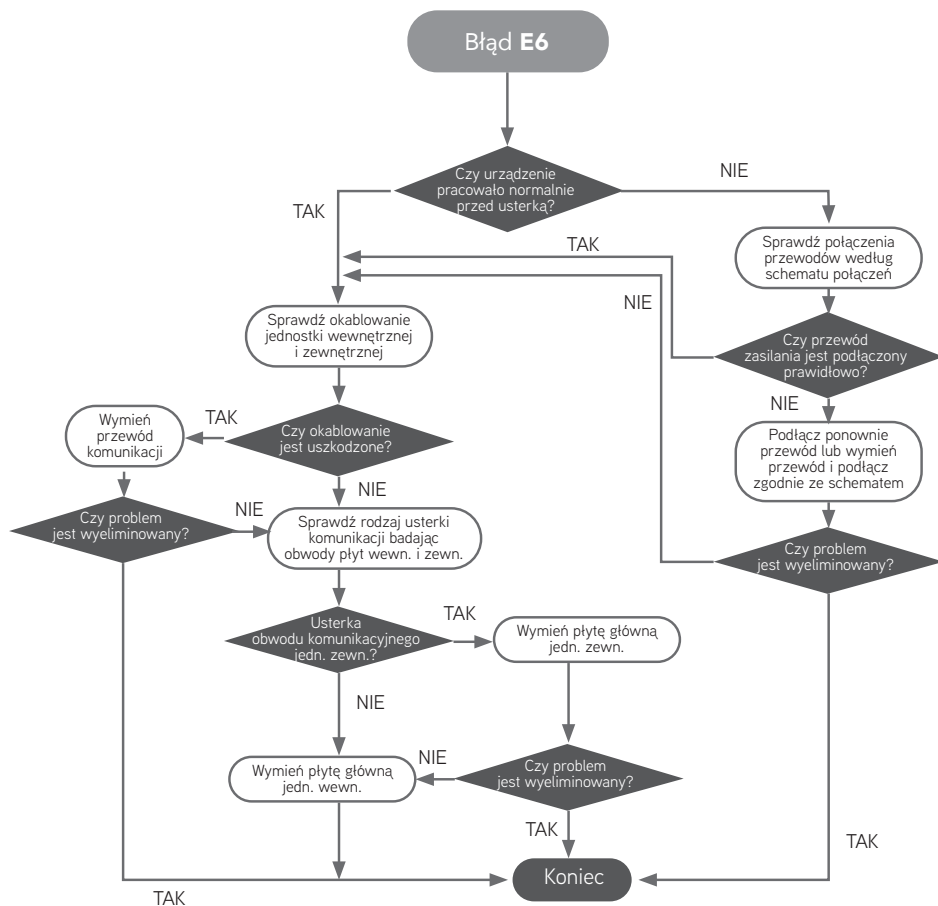
Jeżeli pobór mocy ≥ 1600 W, sprężarka pracuje z ograniczoną częstotliwością

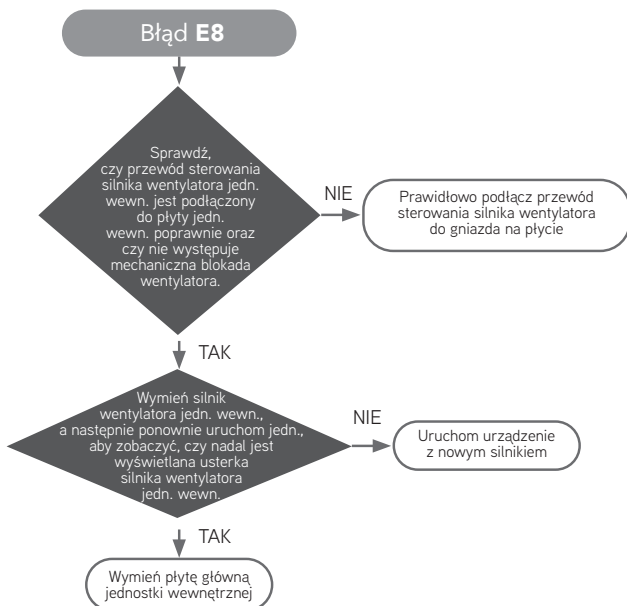
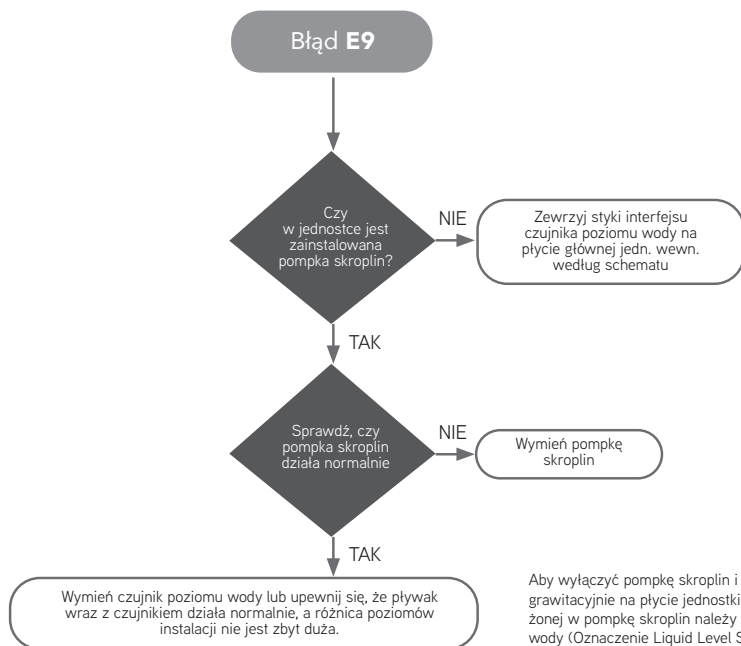
Jeżeli pobór mocy ≥ 1700 W, sprężarka wstrzymuje pracę


♦ E6 - Błąd komunikacji

- ♦ Sprawdź, czy przewody połączeniowe oraz wbudowane okablowanie jednostki wewnętrznej i zewnętrznej są połączone dobrze i nie noszą śladów uszkodzeń;
- ♦ Czy linia komunikacyjna płyty głównej jednostki wewnętrznej jest uszkodzona?
Czy linia komunikacyjna płyty głównej jednostki zewnętrznej jest uszkodzona?

Główne punkty sprawdzenia w przypadku usterki:

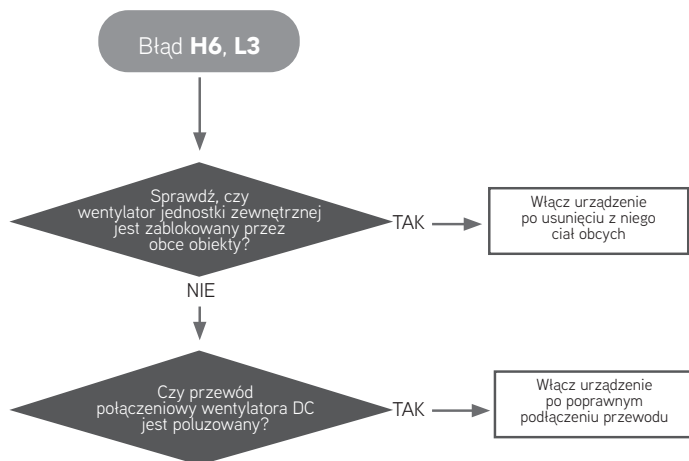


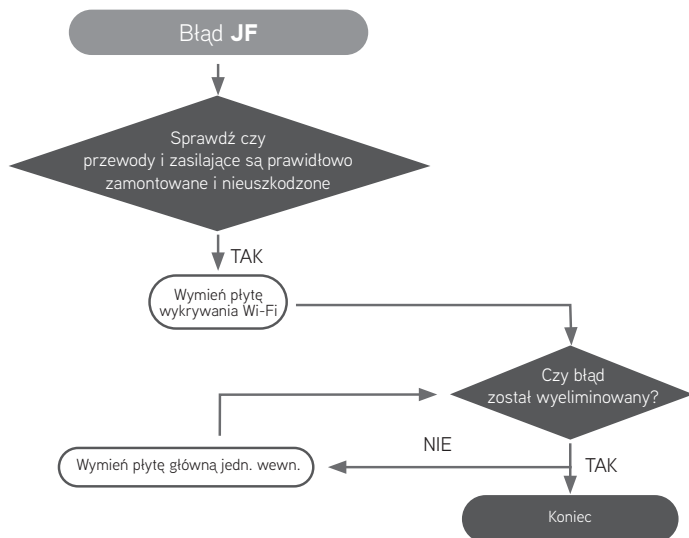
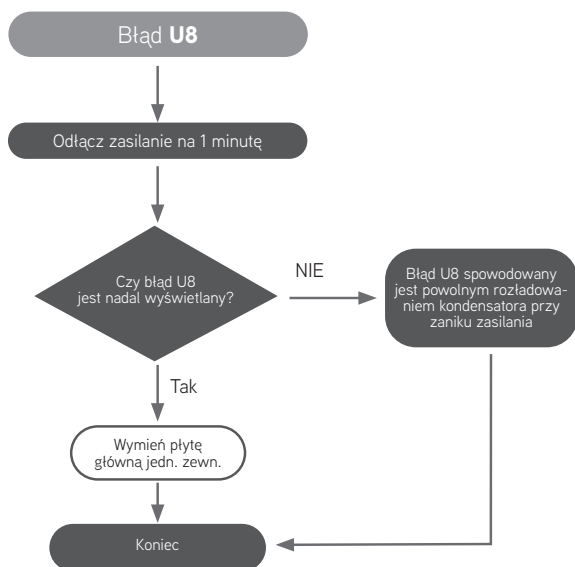
◆ **E8** - Błąd silnika wentylatora jednostki wewnętrznej◆ **E9** - Zabezpieczenie wycieku kondensatu (pompka skroplin)

♦ **H6, L3** - usterka silnika wentylatora DC

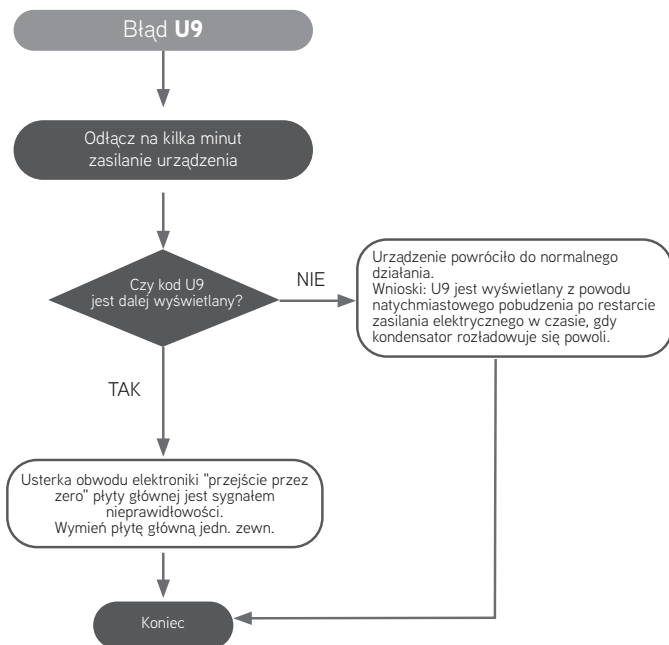
Główne punkty sprawdzenia:

- ♦ Czy wentylator jednostki zewnętrznej nie jest zablokowany przez ciała obce?
- ♦ Czy przewód połączeniowy silnika wentylatora DC jest podłączony pewnie? Czy połączenie nie jest luźne?



♦ **JF** - Usterka modułu Wi-Fi♦ **U8** - Usterka obwodu wykrywania zwarcia przejścia przez zero

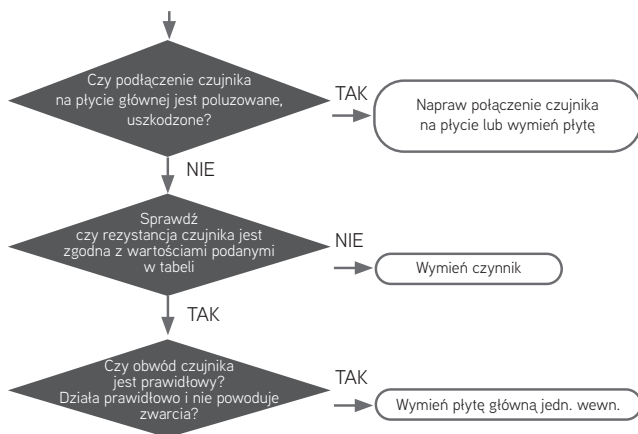
◆ **U9** - Usterka elektroniki "przejście przez zero"



- ◆ **Dc** - Błąd czujnika temperatury ssania sprężarki
- ◆ **F0** - Błąd czujnika wewnętrznej temperatury otoczenia
- ◆ **F1** - Usterka czujnika temperatury wymiennika jedn. wewn.
- ◆ **F2** - Usterka czujnika temperatury wymiennika jednostki zewnętrznej
- ◆ **F3** - Usterka czujnika temperatury otoczenia jednostki zewnętrznej
- ◆ **F4** - Usterka czujnika temperatury tłoczenia
- ◆ **PF** - Usterka czujnika w skrzynce elektrycznej
- ◆ **Pd** - Ochrona połączenia czujnika zasilania
- ◆ **qE** - Błąd czujnika temperatury modułu wentylatora IDU

- ◆ Sprawdź połączenie między czujnikiem i płytą główną
- ◆ Sprawdź rezystancję czujnika
- ◆ Sprawdź poprawność pracy obwodu czujnika

Błędy F0, F1, F2, F3, F4, PF, Pd, Dc, qE



- ◆ **E8, F6, HO, H4, L9** - Ochrona przed zbyt wysoką temperaturą i przeciążeniem (AP1 poniżej oznacza płytę sterowania jednostki zewnętrznej)

- ◆ Czy temperatura zewnętrzna jest w zakresie pracy?
- ◆ Czy wentylatory jednostek wewnętrznej i zewnętrznej działają normalnie?
- ◆ Czy oddawanie ciepła do otoczenia jednostek wewnętrznej i zewnętrznej jest dobre?

Główne punkty sprawdzenia w przypadku usterki:

Ochrona przeciążenia:

T i małe litery rur – temperatura czynnika przy wymienniku ciepła ODU w trybie chłodzenia, temperatura czynnika przy wymienniku IDU w trybie grzania
Amber Prestige, Amber Standard 9-12, G-Tech, Lomo Eco 12, U-Crown R410A 9-12
W trybie chłodzenia:

Jeśli Trur ≤ 52°C urządzenie wraca do dotychczasowego trybu pracy

Jeśli Trur ≥ 55°C urządzenie nie zezwala na wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeśli Trur ≥ 58°C urządzenie pracuje na zredukowanej częstotliwości pracy sprężarki

Jeśli Trur ≥ 62°C sprężarka zatrzymuje się, wentylator IDU kontynuuje pracę

Grzanie:

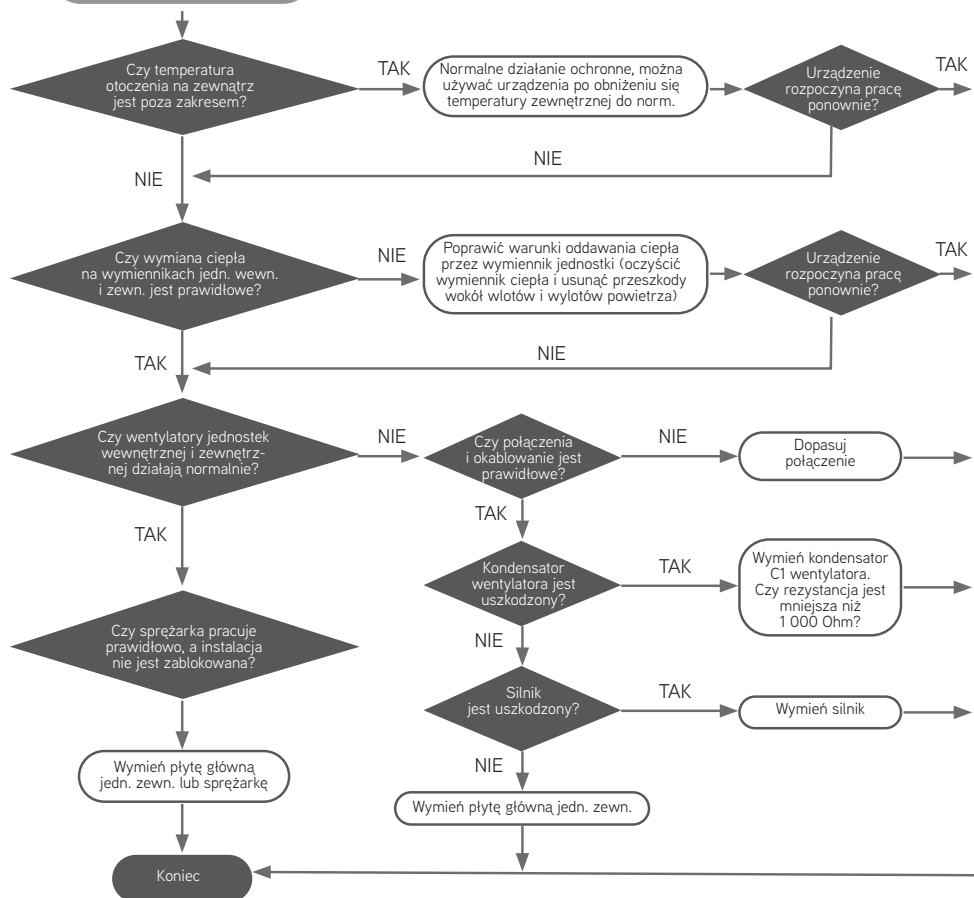
Jeśli Trur ≤ 50°C urządzenie wraca do dotychczasowego trybu pracy

Jeśli Trur ≥ 53°C urządzenie nie zezwala na wzrost częstotliwości pracy sprężarki

Jeśli Trur ≥ 56°C urządzenie pracuje na zredukowanej częstotliwości pracy sprężarki

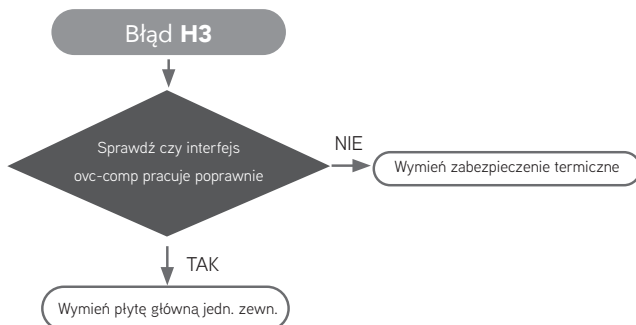
Jeśli Trur ≥ 60°C sprężarka zatrzymuje się, wentylator IDU kontynuuje pracę przez krótki czas

Błąd E8, F6, H0, H4, L9



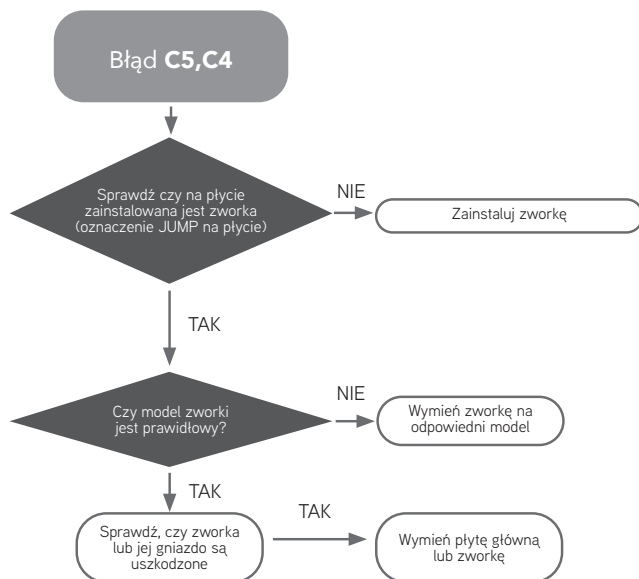
♦ H3 - Zabezpieczenie przed przeciążeniem sprężarki

- ♦ Sprawdź czy port ovc-komp nie ma zwarcia
- ♦ Sprawdź czy płyta główna jedn. zewn. nie jest uszkodzona



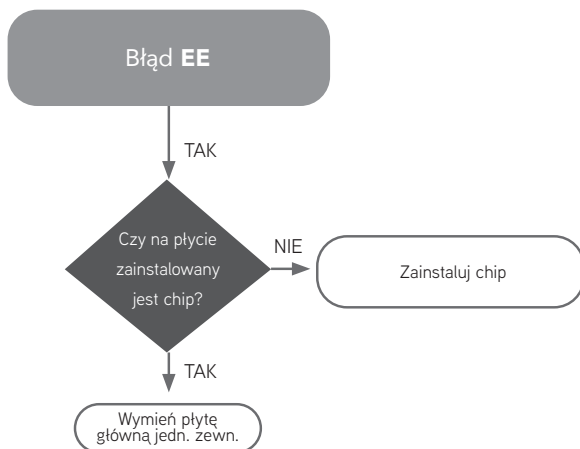
◆ **C5, C4** - Usterka zworki na płycie głównej jedn. wewn. (C5) lub zewn. (C4)

- ◆ Sprawdź czy na płycie zainstalowana jest zworka
- ◆ Sprawdź czy model zworki jest właściwy
- ◆ Sprawdź czy obwód zworki nie jest uszkodzony
- ◆ Sprawdź, czy gniazdo zworki lub sama zworka nie są uszkodzone



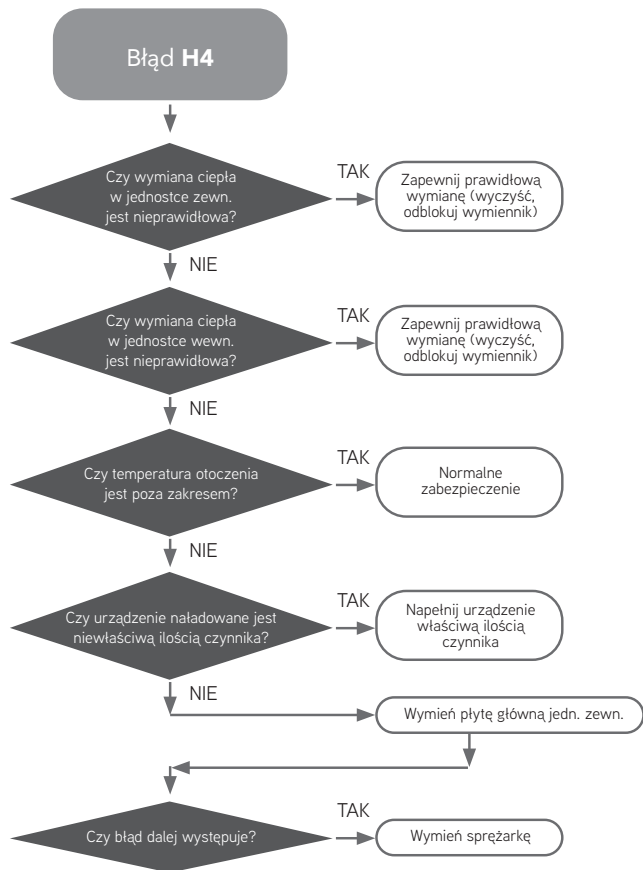
◆ **EE** - Błąd EEPROM płyty głównej

- ◆ Sprawdź czy zainstalowany jest chip pamięci EEPROM
- ◆ Sprawdź czy obwód chipa działa prawidłowo



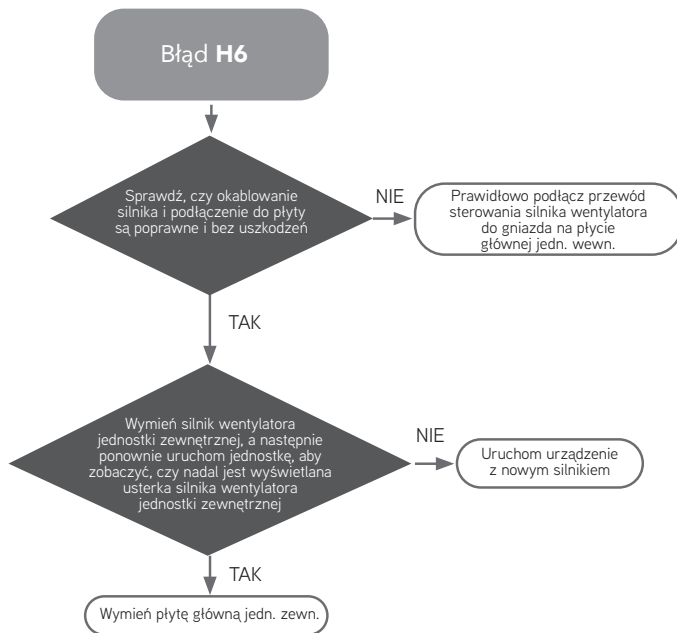
◆ H4 - Nieprawidłowe działanie urządzenia (przeciążenie systemu)

- ◆ Sprawdź czy wymiana ciepła na wymienniku jedn. zewn. oraz wewn. jest poprawna
- ◆ Sprawdź czy temperatura otoczenia nie jest poza zakresem pracy
- ◆ Sprawdź czy urządzenie jest napełnione właściwą ilością czynnika



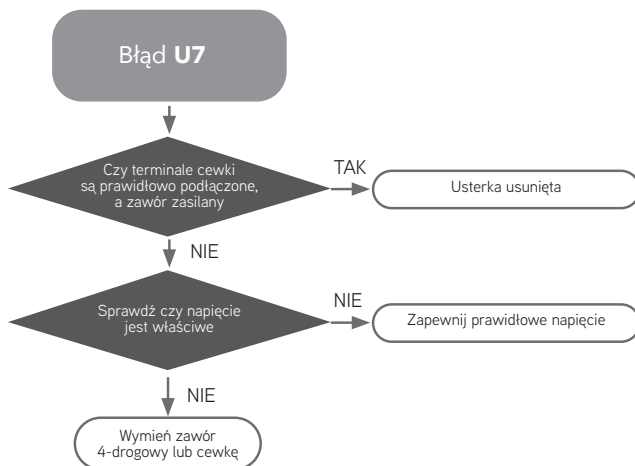
◆ H6 - Błąd silnika wentylatora

- ◆ Sprawdź, czy nie występuje mechaniczna blokada wentylatora

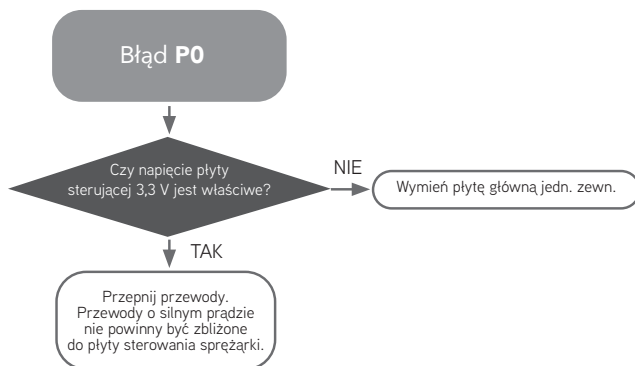


◆ U7 - Nieprawidłowa praca zaworu 4-drogowego

- ◆ Sprawdź czy napięcie zasilania jest właściwe.
- ◆ Sprawdź czy elementy zaworu nie są zablokowane
- ◆ Sprawdź czy cewka zaworu jest zasilania i pracuje poprawnie



◆ **P0** - Ochrona resetu układu sterującego

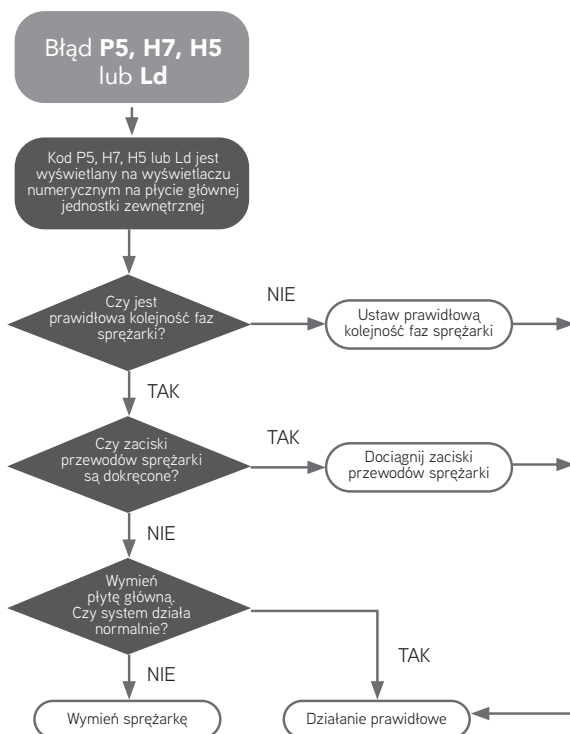


◆ **P5** - Zabezpieczenie nadprądowe

◆ **H7** - Zakłócenia synchronizacji sprężarki

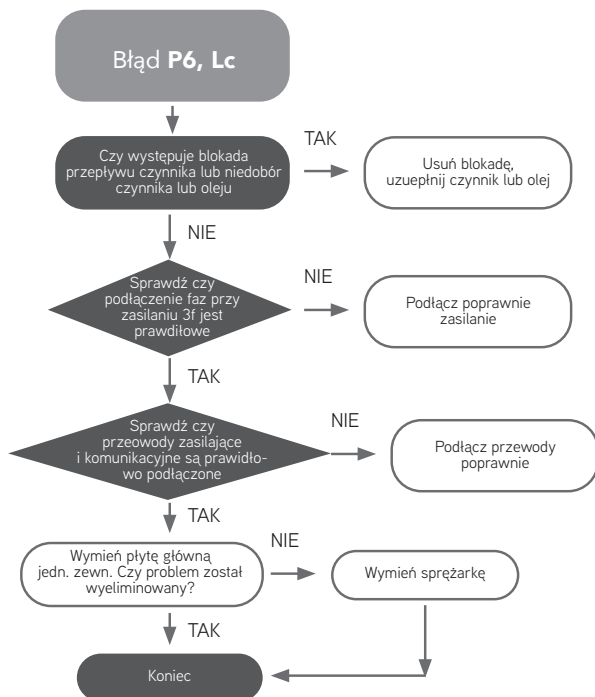
◆ **H5** - Ochrona modułu IPM

◆ **Ld** - Zanik fazy

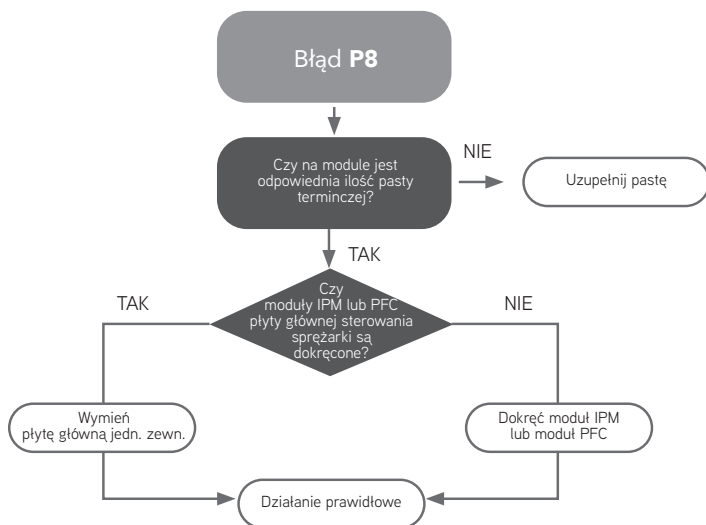


♦ **P6** - Błąd komunikacji płyty głównej i sterowania sprężarką

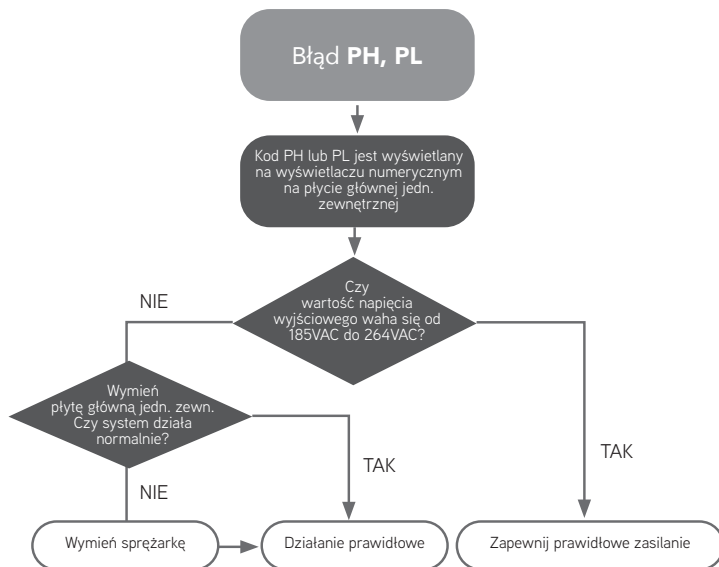
♦ **Lc** - Niepowodzenie rozruchu



♦ **P8** - Zabezpieczenie modułu IPM lub PFC przed wysoką temperaturą

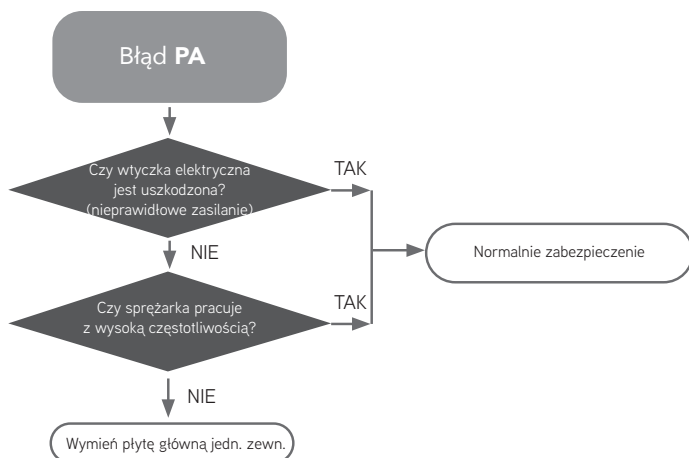


- ◆ **PH** - Błąd za wysokiego napięcia na szynie zasilania DC
- ◆ **PL** - Zbyt niskie napięcie na szynie zasilania DC



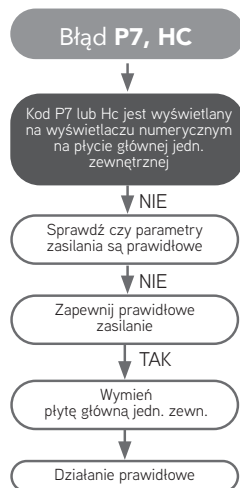
◆ **PA** - Zabezpieczenie prądu AC

- ◆ Sprawdź czy układ nie jest przeciążony
- ◆ Sprawdź, czy zasilanie jest prawidłowe
- ◆ Sprawdź czy moduł PFC nie jest uszkodzony
- ◆ czy obwód pomiaru prądu płyty PFC jest uszkodzony

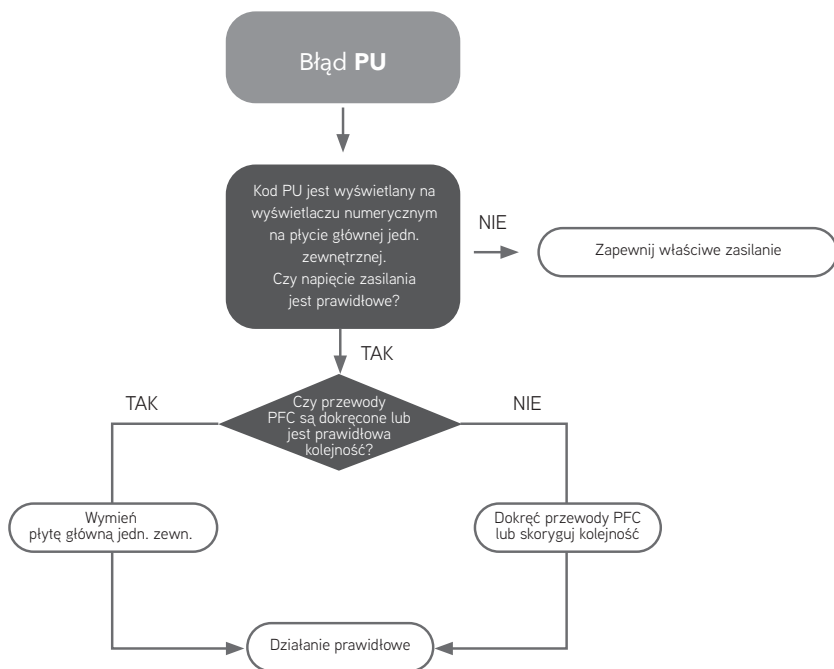


♦ **P7** - Usterka czujnika temperatury modułu IPM lub PFC

♦ **HC** - Ochrona modułu PFC



♦ **PU** - Usterka obwodu ładowania kondensatora



6. Tabele rezystancji czujników temperatury

W celu diagnozy oporności poszczególnych czujników, w pierwszej kolejności należy odpiąć je z płyty głównej i odczekać 20 min. Ta czynność jest konieczna, aby czujniki mierzyły temperaturę otoczenia.

Tabela rezystancji i napięcia czujnika temperatury otoczenia 15 kΩ (jedn. wewn. i zewn.)

Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)	Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)
-20	144.000	0.311	71	2.523	2.825
-19	138.100	0.323	72	2.439	2.838
-18	128.600	0.345	73	2.358	2.852
-17	121.600	0.362	74	2.280	2.865
-16	115.000	0.381	75	2.205	2.877
-15	108.700	0.400	76	2.133	2.889
-14	102.900	0.420	77	2.064	2.901
-13	97.400	0.440	78	1.997	2.912
-12	92.220	0.462	79	1.933	2.923
-11	87.350	0.484	80	1.871	2.934
-10	82.750	0.506	81	1.811	2.945
-9	78.430	0.530	82	1.754	2.955
-8	74.350	0.554	83	1.699	2.964
-7	70.500	0.579	84	1.645	2.974
-6	66.880	0.605	85	1.594	2.983
-5	63.460	0.631	86	1.544	2.992
-4	60.230	0.658	87	1.497	3.001
-3	57.180	0.686	88	1.451	3.009
-2	54.310	0.714	89	1.408	3.017
-1	51.590	0.743	90	1.363	3.025
0	49.020	0.773	91	1.322	3.033
1	46.800	0.801	92	1.282	3.040
2	44.310	0.835	93	1.244	3.047
3	42.140	0.866	94	1.207	3.054
4	40.090	0.899	95	1.171	3.061
5	38.150	0.931	96	1.136	3.068
6	36.320	0.965	97	1.103	3.074
7	34.580	0.998	98	1.071	3.080
8	32.940	1.033	99	1.039	3.086
9	31.380	1.067	100	1.009	3.092
10	29.900	1.102	101	0.980	3.098
11	28.510	1.138	102	0.952	3.103
12	27.180	1.174	103	0.925	3.108
13	25.920	1.210	104	0.898	3.114
14	24.730	1.246	105	0.873	3.119
15	23.600	1.282	106	0.848	3.123
16	22.530	1.319	107	0.825	3.128
17	21.510	1.356	108	0.802	3.133
18	20.540	1.393	109	0.779	3.137
19	19.630	1.429	110	0.758	3.141
20	18.750	1.467	111	0.737	3.145
21	17.930	1.503	112	0.717	3.150
22	17.140	1.540	113	0.697	3.153
23	16.390	1.577	114	0.678	3.157
24	15.680	1.613	115	0.660	3.161

Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)	Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)
25	15.000	1.650	116	0.642	3.165
26	14.360	1.686	117	0.625	3.168
27	13.740	1.722	118	0.608	3.171
28	13.160	1.758	119	0.592	3.175
29	12.600	1.793	120	0.577	3.178
30	12.070	1.829	121	0.561	3.181
31	11.570	1.863	122	0.547	3.184
32	11.090	1.897	123	0.532	3.187
33	10.630	1.931	124	0.519	3.190
34	10.200	1.964	125	0.505	3.192
35	9.779	1.998	126	0.492	3.195
36	9.382	2.030	127	0.480	3.198
37	9.003	2.062	128	0.467	3.200
38	8.642	2.094	129	0.456	3.203
39	8.297	2.125	130	0.444	3.205
41	7.963	2.155	131	0.433	3.207
42	7.632	2.185	132	0.422	3.210
43	7.312	2.215	133	0.412	3.212
44	6.992	2.243	134	0.401	3.214
45	6.672	2.272	135	0.391	3.216
46	6.352	2.299	136	0.382	3.218
47	6.032	2.326	137	0.372	3.220
48	5.712	2.353	138	0.363	3.222
49	5.392	2.379	139	0.355	3.224
50	5.072	2.404	140	0.346	3.226
51	4.752	2.429	141	0.338	3.227
52	4.432	2.453	142	0.33	3.229
53	4.112	2.477	143	0.322	3.231
54	3.792	2.500	144	0.314	3.232
55	3.472	2.522	145	0.307	3.234
56	3.152	2.544	146	0.300	3.235
57	2.832	2.566	147	0.292	3.237
58	2.512	2.586	148	0.286	3.238
59	2.192	2.607	149	0.286	3.238
60	1.872	2.626	150	0.279	3.240
61	1.552	2.646	151	0.273	3.241
62	1.232	2.664	152	0.266	3.242
63	0.912	2.682	153	0.261	3.244
64	0.592	2.700	154	0.254	3.245
65	0.272	2.717	155	0.248	3.246
66	0.152	2.734	156	0.243	3.247
67	0.032	2.750	157	0.237	3.249
68	0.012	2.766	158	0.232	3.250
69	0.002	2.781	159	0.227	3.251
70	0.001	2.796	160	0.222	3.252
		2.811		0.217	3.253

**Tabela rezystancji i napięcia czujnika temperatury 20 kΩ
(czujnik odszraniania, oraz na orurowaniu jedn. wewn. i zewn.)**

Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)	Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)
-30	361.800	0.173	66	3.998	2.750
-29	339.800	0.183	67	3.861	2.766
-28	319.200	0.195	68	3.729	2.781
-27	300.000	0.206	69	3.603	2.796
-26	282.200	0.218	70	3.481	2.811
-25	265.500	0.231	71	3.364	2.825
-24	249.900	0.245	72	3.252	2.838
-23	235.300	0.259	73	3.144	2.852
-22	221.600	0.273	74	3.040	2.865
-21	208.900	0.288	75	2.940	2.877
-20	196.900	0.304	76	2.844	2.889
-19	181.400	0.328	77	2.752	2.901
-18	171.400	0.345	78	2.663	2.912
-17	162.100	0.362	79	2.577	2.923
-16	153.300	0.381	80	2.495	2.934
-15	145.000	0.400	81	2.415	2.944
-14	137.200	0.420	82	2.339	2.954
-13	129.900	0.440	83	2.265	2.964
-12	123.000	0.462	84	2.194	2.974
-11	116.500	0.484	85	2.125	2.983
-10	110.300	0.507	86	2.059	2.992
-9	104.600	0.530	87	1.996	3.001
-8	99.130	0.554	88	1.934	3.009
-7	94.000	0.579	89	1.875	3.017
-6	89.170	0.605	90	1.818	3.025
-5	84.610	0.631	91	1.763	3.033
-4	80.310	0.658	92	1.710	3.040
-3	76.240	0.686	93	1.658	3.047
-2	72.410	0.714	94	1.609	3.054
-1	68.790	0.743	95	1.561	3.061
0	65.370	0.773	96	1.515	3.068
1	62.130	0.804	97	1.470	3.074
2	59.080	0.835	98	1.427	3.080
3	56.190	0.866	99	1.386	3.086
4	53.460	0.898	100	1.346	3.092
5	50.870	0.931	101	1.307	3.098
6	48.420	0.965	102	1.269	3.103
7	46.110	0.998	103	1.233	3.108
8	43.920	1.033	104	1.198	3.114
9	41.840	1.067	105	1.164	3.119
10	39.870	1.102	106	1.131	3.123
11	38.010	1.138	107	1.099	3.128
12	36.240	1.174	108	1.069	3.133
13	34.570	1.209	109	1.039	3.137
14	32.980	1.246	110	1.010	3.141

Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)	Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)
15	31.470	1.282	111	0.982	3.145
16	30.040	30.040	112	0.955	3.150
17	28.680	1.356	113	0.929	3.153
18	27.390	1.393	114	0.904	3.157
19	26.170	1.429	115	0.879	3.161
20	25.010	1.466	116	0.856	3.165
21	23.900	1.503	117	0.833	3.168
22	22.850	1.540	118	0.811	3.171
23	21.850	1.577	119	0.789	3.175
24	20.900	1.614	120	0.768	3.178
25	20.000	1.650	121	0.748	3.181
26	19.140	1.686	122	0.728	3.184
27	18.320	1.722	123	0.709	3.187
28	17.550	1.758	124	0.691	3.190
29	16.800	1.793	125	0.673	3.192
30	16.100	1.828	126	0.656	3.195
31	15.430	1.863	127	0.639	3.198
32	14.790	1.897	128	0.623	3.200
33	14.180	1.931	129	0.607	3.203
34	13.590	1.965	130	0.592	3.205
35	13.040	1.998	131	0.577	3.207
36	12.510	2.030	132	0.562	3.210
37	12.000	2.063	133	0.548	3.212
38	11.520	2.094	134	0.535	3.214
39	11.060	2.125	135	0.521	3.216
40	10.620	2.155	136	0.509	3.218
41	10.200	2.185	137	0.496	3.220
42	9.803	2.215	138	0.484	3.222
43	9.420	2.243	139	0.472	3.224
44	9.054	2.272	140	0.461	3.226
45	8.705	2.299	141	0.450	3.227
46	8.370	2.326	142	0.439	3.229
47	8.051	2.353	143	0.428	3.231
48	7.745	2.379	144	0.418	3.232
49	7.453	2.404	145	0.408	3.234
50	7.173	2.429	146	0.399	3.235
51	6.905	2.453	147	0.389	3.237
52	6.648	2.477	148	0.380	3.238
53	6.403	2.500	149	0.371	3.240
54	6.167	2.522	150	0.363	3.241
55	5.942	2.544	151	0.354	3.242
56	5.726	2.565	152	0.346	3.244
57	5.519	2.586	153	0.338	3.245
58	5.320	2.607	154	0.331	3.246
59	5.130	2.626	155	0.323	3.247
60	4.948	2.646	156	0.316	3.249
61	4.773	2.664	157	0.309	3.250
62	4.605	2.682	158	0.302	3.251
63	4.443	2.700	159	0.295	3.252
64	4.289	2.717	160	0.289	3.253
65	4.140	2.734			

Tabela rezystancji i napięcia czujnika temperatury 50 kΩ (czujnik temperatury tłoczenia)

Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)	Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)
-30	911.560	0.036	61	11.736	1.518
-29	853.660	0.038	62	11.322	1.548
-28	799.980	0.041	63	10.925	1.577
-27	750.180	0.043	64	10.544	1.606
-26	703.920	0.046	65	10.178	1.635
-25	660.930	0.049	66	9.826	1.664
-24	620.940	0.052	67	9.489	1.693
-23	583.720	0.056	68	9.165	1.722
-22	549.040	0.059	69	8.954	1.741
-21	516.710	0.063	70	8.555	1.778
-20	486.550	0.066	71	5.967	1.806
-19	458.400	0.070	72	7.991	1.834
-18	432.100	0.075	73	7.725	1.862
-17	407.510	0.079	74	7.470	1.889
-16	384.510	0.084	75	7.224	1.916
-15	362.990	0.088	76	6.988	1.943
-14	342.830	0.094	77	6.760	1.969
-13	323.940	0.099	78	6.542	1.995
-12	306.230	0.104	79	6.331	2.021
-11	289.610	0.110	80	6.128	2.046
-10	274.020	0.116	81	5.933	2.071
-9	259.370	0.123	82	5.745	2.096
-8	245.610	0.129	83	5.564	2.120
-7	232.670	0.136	84	5.390	2.144
-6	220.500	0.143	85	5.222	2.168
-5	209.050	0.151	86	5.060	2.191
-4	195.970	0.158	87	4.904	2.214
-3	188.120	0.167	88	4.754	2.237
-2	178.650	0.175	89	4.609	2.259
-1	169.680	0.184	90	4.469	2.281
0	161.020	0.193	91	4.334	2.302
1	153.000	0.202	92	4.204	2.323
2	145.420	0.212	93	4.078	2.344
3	135.960	0.223	94	3.957	2.364
4	131.500	0.233	95	3.841	2.384
5	126.170	0.242	96	3.728	2.404
6	119.080	0.256	97	3.619	2.423
7	113.37	0.267	98	3.514	2.442
8	107.96	0.280	99	3.412	2.460
9	102.85	0.292	100	3.314	2.478
10	98.006	0.306	101	3.220	2.496
11	93.420	0.319	102	3.128	2.514
12	89.075	0.333	103	3.040	2.531
13	84.956	0.348	104	2.954	2.547
14	81.052	0.362	105	2.872	2.564
15	77.349	0.378	106	2.792	2.580
16	73.896	0.393	107	2.715	2.595
17	70.503	0.410	108	2.640	2.611
18	67.338	0.427	109	2.568	2.626

Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)	Temperatura (°C)	Rezystancja (kΩ)	Napięcie (V)
19	64.333	0.444	110	2.498	2.640
20	61.478	0.462	111	2.430	2.655
21	58.766	0.480	112	2.365	2.669
22	56.189	0.499	113	2.302	2.682
23	53.738	0.518	114	2.240	2.696
24	51.408	0.537	115	2.181	2.709
25	49.191	0.558	116	2.124	2.722
26	47.082	0.578	117	2.068	2.734
27	45.074	0.599	118	2.014	2.747
28	43.163	0.621	119	1.962	2.759
29	41.313	0.643	120	1.912	2.770
30	39.610	0.665	121	1.865	2.781
31	37.958	0.688	122	1.815	2.793
32	36.384	0.711	123	1.769	2.804
33	34.883	0.735	124	1.725	2.814
34	33.453	0.759	125	1.682	2.825
35	32.088	0.784	126	1.640	2.835
36	30.787	0.809	127	1.599	2.845
37	29.544	0.835	128	1.560	2.855
38	28.359	0.860	129	1.522	2.864
39	27.227	0.886	130	1.485	2.873
40	26.147	0.913	131	1.449	2.882
41	25.114	0.940	132	1.414	2.891
42	24.128	0.967	133	1.380	2.900
43	23.186	0.994	134	1.347	2.908
44	22.286	1.022	135	1.315	2.916
45	21.425	1.050	136	1.284	2.924
46	20.601	1.078	137	1.254	2.932
47	19.814	1.107	138	1.223	2.940
48	19.061	1.136	139	1.196	2.947
49	18.340	1.164	140	1.169	2.955
50	17.651	1.193	141	1.147	2.960
51	16.990	1.223	142	1.116	2.969
52	16.358	1.252	143	1.091	2.975
53	15.753	1.281	144	1.066	2.982
54	15.173	1.311	145	1.042	2.988
55	14.618	1.340	146	1.019	2.995
56	14.085	1.370	147	0.997	3.001
57	13.575	1.400	148	0.975	3.007
58	13.086	1.429	149	0.953	3.013
59	12.617	1.459	150	0.933	3.018
60	12.368	1.475			



**STEROWNIKI I AKCESORIA OPCJONALNE
RAC, MULTI FREE MATCH, U-MATCH PLUS**

INFORMACJE MONTAŻOWO-SERWISOWE

W związku z ciągłym rozwojem firmy oraz wdrażaniem nowych produktów i rozwiązań technicznych, podane w niniejszej publikacji dane mogą ulec zmianie. W przypadku wątpliwości skontaktuj się z Autoryzowanym Dystrybutorem lub Free Polska sp. z o.o.

1. Tabela sterowników i akcesoriów

Grupa	Model	W standardzie	Opcjonalnie	Uwagi
Piloty	YAP1F2 (IR)	Lomo Luxury Plus FM (tylko 2,2 kW)		
	YAP1F6 (IR)	Wszystkie modele UMS		Przy zastosowaniu dla modeli kanałowych odbiornikiem podświetleni jest sterownik naścienny
	YAA1FB6 (IR)		Wszystkie modele UMS	Przy zastosowaniu dla modeli kanałowych odbiornikiem podświetleni jest sterownik naścienny
	YAG1FB3 (IR)	Amber Prestige		
	YAG1FB2 (IR)	Amber Standard Amber Standard FM		
	SAA1FB1F (RF)	U-Crown U-Crown FM		
	YAU1FB (IR)	G-Tech G-Tech FM		
	YAC1FB9 (IR)	Lomo Luxury Plus Lomo Luxury Plus FM (tylko 2,7-7,0 kW) Fairy, Fairy FM		
	YT1F (IR)	Przypodłogowo-sufitowe FM		
	YAA1FB8 (IR)	Konsola Konsola FM		
	YB1F2 (IR)	Shiny		
	YV1F9 (IR)	Moma		
	YAP1F7 (IR)	Kasetonowe FM Kanałowe FM (bez wydajności 6,0 kW), Cosmo, Cosmo FM Pular, Pular FM Wszystkie modele UMP		Przy zastosowaniu dla modeli kanałowych odbiornikiem podświetleni jest sterownik naścienny
	YAA1FB11 (IR)	Soyal Soyal FM		
	YBE1F (IR)	Clivia Clivia FM		

IR- podświetleni
RF - radiowy

FM - Free Match
UMP - U-Match Plus

Grupa	Model	W standardzie	Opcjonalnie	Uwagi
Sterowniki naściennne	XK76		Wszystkie modele ścienne poza U-Crown i Soyal Konsola, Wszystkie modele FM poza U-Crown, Soyal, Kasetonowe, Kanałowe (2,7-5,0 oraz 7,0 kW)	Sterownik ze złączem Modbus RTU
	XE7A-24/HC	Kasetonowe UMP Kanałowe UMP-Przypodłogowo-sufitowe UMP		Sterownik z modulem WiFi
	XE73-44/E	Kanałowe FM Sterownik do U-match nowy	Kasetonowe FM	Sterownik w modulem WiFi i złączem Modbus RTU
	XK19	Kasetonowe 1-stronne FM		
Sterowniki centralne	CE58-00/EF(CM)		Wszystkie modele ścienne i FM poza U-Crown i Soyal Konsola Wszystkie modele UMP	Max 80 jednostek Przy zastosowaniu dla modeli ściennych i FM konieczne zastosowanie sterownika naściennego indywidualnego do każdej jednostki. Przy zastosowaniu do modeli UMP konieczne zastosowanie sterownika naściennego indywidualnego i bramki ME50-00/EG(M) do każdej jednostki.
	CE52-24/F(C)		Wszystkie modele ścienne i FM poza U-Crown i Soyal Konsola Wszystkie modele UMP	Max 36 jednostek Przy zastosowaniu dla modeli ściennych i FM konieczne zastosowanie sterownika naściennego indywidualnego do każdej jednostki. Przy zastosowaniu do modeli UMS i UMP konieczne zastosowanie sterownika naściennego indywidualnego i bramki ME50-00/EG(M) do każdej jednostki.
Moduły pozwolenia na pracę	MK010		Wszystkie modele ścienne poza U-Crown i Soyal	
	MK03		Kasetonowe FM Kanałowe FM Wszystkie modele UMP	
Sterowniki naściennne	XE7C-24/HC		Kasetonowe UMP Kanałowe UMP Przypodłogowo-sufitowe UMP	Możliwość podłączenia do 16 jednostek w grupie, niezależna kontrola żaluzji w jednostkach kasetonowych
	XE71-45/GC1	Water Heater Free Match		Zarządzenie podgrzewaniem wody, 4 tryby pracy: Standard, Eco, Boost, Emergency
Bramki BMS	ME30-44/D2(B)		Wszystkie modele ścienne i FM poza U-Crown i Soyal Konsola Wszystkie modele UMP	Przy zastosowaniu dla modeli ściennych i FM konieczne zastosowanie sterownika naściennego indywidualnego do każdej jednostki. Przy zastosowaniu do modeli UMP konieczne zastosowanie sterownika naściennego indywidualnego i bramki ME50-00/EG(M) do każdej jednostki.
	ME50-00/EG(M)		Wszystkie modele UMP	

Grupa	Model	W standardzie	Opcjonalnie	Uwagi
Dry contact	ME60-42/H1		Wszystkie modele UMP	
Sterowniki pracy naprzemiennej	Aletrnate Pro		Wszystkie modele ściennie poza U-Crown i Soyal Wszystkie modele UMS i UMP	Dla kompatybilnych jednostek ściennych i multi Free Match konieczne zastosowanie modułów MK10 lub MK03. Dla jednostek U-Match zalecane zastosowanie modułów MK03 do każdej jednostki.
	Alternate Wireless IR Pro		Wszystkie modele ściennie poza U-Crown Wszystkie modele UMS i UMP	
	Gree SMS Basic		Alternate Pro Alternate Wireless IR Pro	

IR- podczerwień
RF - radiowy

FM - Free Match Plus
UMP - U-Match Plus

2. Najważniejsze informacje montażowe

2.1 Sterownik przewodowy XE73-44/E

MONTAŻ: Podtynkowy

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
86	86	13 (39)



METODA PODŁĄCZENIA:

Sterownik podłączamy 4-żyłowym przewodem z portu sterownika CN1 do portu COM Manual na płycie jednostki wewnętrznej. Oba połączenia na wtyczkę.

UWAGA: W komplecie przewód długości 7 mb

2.2 Sterownik przewodowy XE71-45/GC1

MONTAŻ: Podtynkowy

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
86	86	35,2



METODA PODŁĄCZENIA:

Sterownik podłączamy 2-żyłowym przewodem z portu sterownika do złącza w okolicy przyłącza zasilania agregatu. Połączenie w sterowniku na śrubę, w agregacie na wtyczkę.

2.3 Sterownik przewodowy XE7A-24/H oraz XE7A-24/HC

MONTAŻ: Natynkowy

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
112	112	17,1



METODA PODŁĄCZENIA:

Sterownik podłączamy 2-żyłowym przewodem min. 0,75 mm² z portów H1 i H2 sterownika do portów H1 i H2 na listwie elektrycznej jednostki wewnętrznej. Oba połączenia na śrubę.

UWAGA: Maksymalna długość przewodu 250 m.
Sterownik XE7A-24/HC wyposażony w moduł WiFi.

2.4 Sterownik przewodowy XE7C-24/HC

MONTAŻ: Natynkowy

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
112	112	17,1



METODA PODŁĄCZENIA:

Sterownik podłączamy 2-żyłowym przewodem min. 0,75 mm² z portów H1 i H2 sterownika do portów H1 i H2 na listwie elektrycznej jednostki wewnętrznej. Oba połączenia na śrubę.

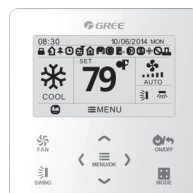
UWAGA: Maksymalna długość przewodu 250 m.

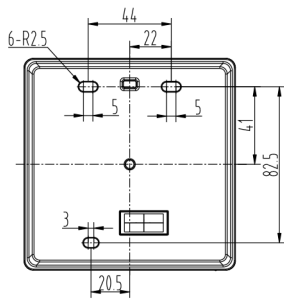
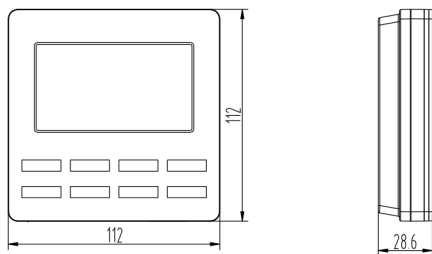
2.5 Sterownik przewodowy XK76

MONTAŻ: Natynkowy, wewnętrzny

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
112	112	28,6



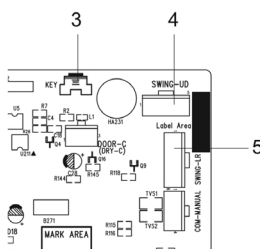
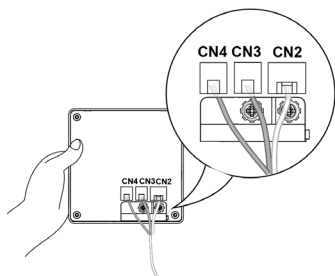


METODA PODŁĄCZENIA:

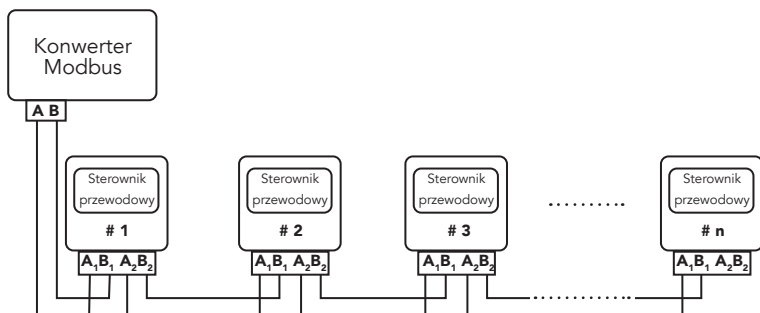
Sterownik podłączamy przewodem 4-żyłowym z portu CN2 sterownika do portu COM Manual na płycie jednostki wewnętrznej. Oba połączenia na wtyczkę.

UWAGA: Dodatkowy przygotowany przewód powinien być już wpięty w port COM Manual i poprowadzony z żeńską końcówką do skrzynki elektrycznej urządzenia.

UWAGA: W komplecie ze sterownikiem przewód o długości 7 mb.



UWAGA: Sterownik XK76 może służyć do sterowania kompatybilnymi z nim urządzeniami po przez zewnętrzny system BMS po protokole Modbus RTU. Sterowniki należy połączyć szeregowo między sobą przewodem dwużyłowym 2x0,75 mm² wtyczka typu: JST XHP-2 wykorzystując porty A1B1 oraz A2B2. Przewód od pierwszej jednostki należy połączyć z dowolnym konwerterem Modbus (brak w zestawie). Możliwe podłączenie do 255 jednostek. Zestaw zmiennych do sterowania urządzeniami dostępny jest po kontakcie z działem technicznym. Możliwe jest zamówienie przewodów z wtyczkami do sterowników XK76.

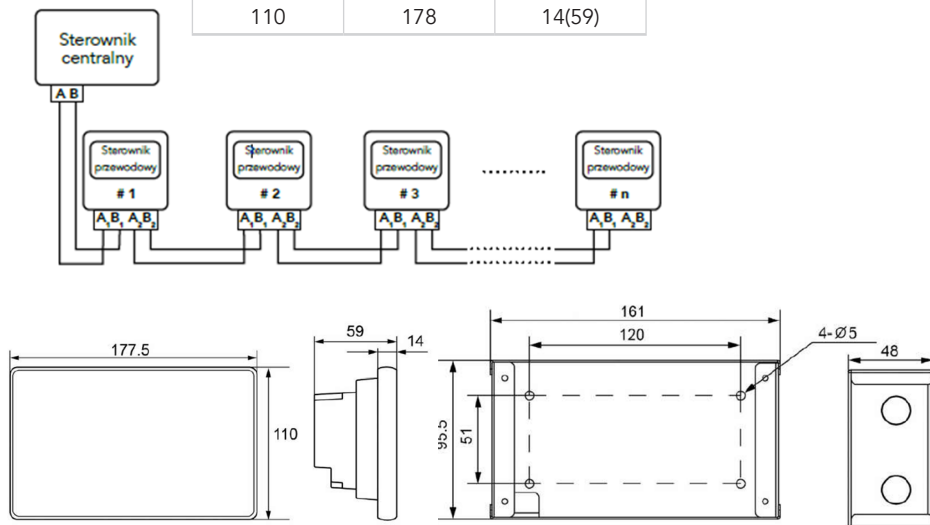


2.6 Sterownik przewodowy centralny CE58-00/EF(CM)

MONTAŻ: Podtynkowy, wewnątrz

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
110	178	14(59)



METODA PODŁĄCZENIA:

Przewód zasilający sterownika: 2 x 1,5 mm²

a) Wszystkie kompatybilne klimatyzatory ścienna i multi.

UWAGA: Każda jednostka musi mieć podłączony sterownik XK76, XE73-44/E lub XK19.

Sterowniki ze styków A1 i B1 łączymy przewodem 2-żyłowym (min. 2x0,5 mm²) do portu A3 i B3 sterownika centralnego. Oba połączenia na wtyczkę.

Połączenia pomiędzy sterownikami szeregowo.

UWAGA: Przed rozpoczęciem użytkowania centralnego układu sterowania należy przeprowadzić proces adresowania. Ostatni sterownik w magistrali komunikacji wymaga zmiany położenia dzwigni DIP Switch 1 na ON, 2 na OFF. Ustawienie adresów w sterownikach opisane jest w rozdziale Ustawienia montażowo-serwisowe sterowników.

b) Urządzenia U-Match Plus:

UWAGA: Każda jednostka musi mieć podłączony moduł Modbus ME50-00/EG(M) lub MG50-00/EG(M) oraz sterownik przewodowy XE7A-24/HC lub XE7C-24/HC. Moduły Modbus ME50-00/EG(M) łączymy 6-żyłowym przewodem (w standardzie wpięty do modułu) do portów COM BMS płyt jednostek wewnętrznych. Połączenie na wtyczkę. Moduły Modbus łączymy między sobą 2-żyłowym przewodem (min 2x0,5mm²). Połączenie na śrubę między portami A-A i B-B kolejnych modułów. Ostatni moduł łączymy z portów A i B do portu A3 i B3 sterownika centralnego.

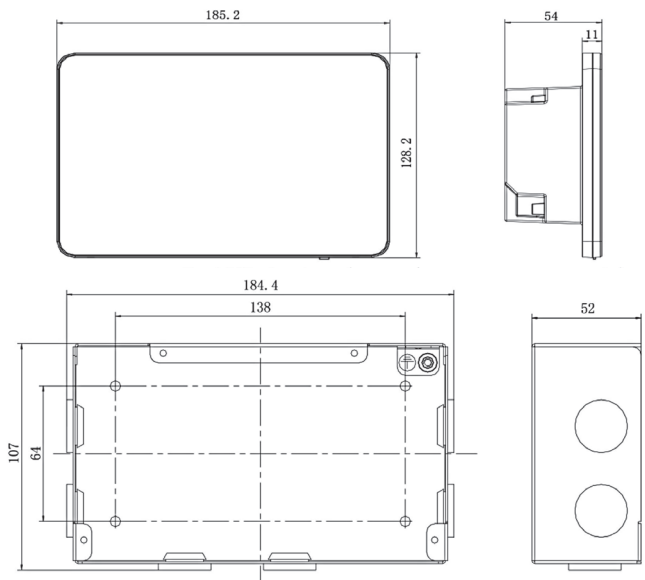
UWAGA: Przed rozpoczęciem użytkowania centralnego układu sterowania należy przeprowadzić proces adresowania. Ustawienie adresów w sterownikach opisane jest w rozdziale Ustawienia montażowo-serwisowe sterowników.

2.7 Sterownik przewodowy centralny CE52-24/F(C)

MONTAŻ: Podtynkowy, wewnątrz

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
128	185	11(54)



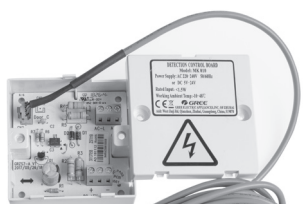
UWAGA! Metoda podłączenia sterownika CE52-24/F(C) jest taka sama jak sterownika centralnego CE58-00/EF(CM). Patrz punkt powyżej.

2.8 Moduł pozwolenia na pracę MK03

MONTAŻ:

Natynkowy, wewnątrz

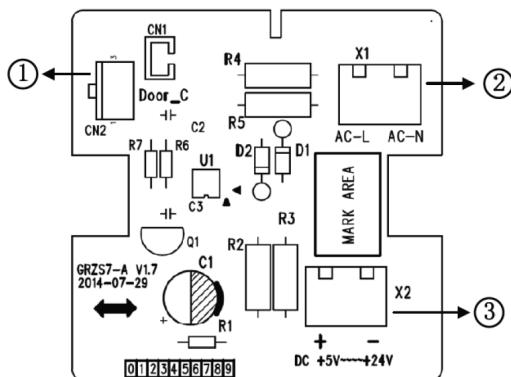
WYMIARY:



Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
75	75	35

METODA PODŁĄCZENIA:

Podłączamy moduł MK03 przewodem 2-żyłowym z portu CN1 (wpięty w standardzie) do płyty jedn. wewn. (port DOOR_C lub DRY_C). Podłączenie na wtyczkę. Podłączamy do portu X1 modułu MK03 przewodem 2-żyłowym (220V AC) lub do portu X2 przewodem 2-żyłowym (5-24V DC) sygnał sterujący z modułu karty hotelowej lub styku okiennego. Przewód fazowy podłączamy pod AC-L, neutralny pod AC-N.



Schemat modułu pozwolenia na pracę

UWAGA: Funkcja fabrycznie aktywna. Jej dezaktywację/aktywację można ustawić ze sterownika przewodowego.

Aby ustawić funkcję modułu MK03 na sterowniku przewodowym XK117 wejść w tryb debuggowania (Przy wyłączonym urządzeniu wcisnąć „Function” i „Timer” przez 5 sekund), a następnie wybrać w miejscu wyświetlania temperatury funkcję „08”. W miejscu wyświetlania timera wybrać nastawę „01” (funkcja aktywna). W standardzie funkcja jest nieaktywna (nastawa „00”)

Aby ustawić funkcję modułu MK010 na sterowniku przewodowym XE71-42/G wejść w tryb debuggowania wciskając jednocześnie przez kilka sekund „Menu” + „↓”. Wejść w funkcję „Debug Set” zatwierdzając przyciskiem „Menu/OK”, a następnie ustawić tryb „Gate control” w stan „ON”. Wyjście z menu debuggowania przyciskiem „ON/OFF”.

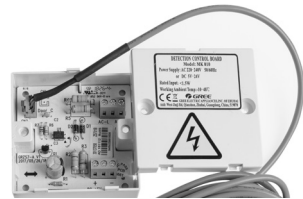
Aby ustawić funkcję modułu MK03 na sterowniku XE7A-24/H(C) wejść w tryb debuggowania wciskając przez 5 sek. przycisk „FUNCTION”. W polu wyświetlania temperatury pokaże się kod „C00”. Ponownie wcisnąć przez 5 sek. przycisk „FUNCTION”. Wyświetli się komunikat „P00”. Przyciskami „+” i „-” wybrać parametr „P74” i zatwierdzić wciskając „ENTER”. Ustawienie „00” brak powrotu do pracy, ustawienie „01” powrót do pracy.

Następnie należy wejść w menu debuggowania (II poziom) wciskając przez 5 sek. przycisk „FUNCTION” następnie należy kliknąć 3 razy krótko przycisk „MODE” i ponownie wcisnąć przez 5 sek „FUNCTION”. Po pojawieniu się informacji P00 przyciskami „+” i „-” należy wybrać parametr P09 i zatwierdzić przyciskiem „MODE”. Po wyświetleniu informacji „00” przyciskami „+” i „-” wybrać funkcję „02” i kliknąć „MODE”. Migająca wartość nastawy (prawy górny róg) zmienić przyciskami „+” i „-” na wartość „01” i zatwierdzić przyciskiem „ENTER”.

UWAGA: W przypadku zastosowania modułów MK03 oraz sterownika centralnego (lub sterowania WiFi), nadrzędnym sterowaniem jest sterownik centralny (sterowanie WiFi).

UWAGA: Jednostki U-Match mogą być również obsługiwane bezpotencjałowym sygnałem pozwolenia na pracę. W tym celu należy dwa piny gniazda DOOR_C lub DRY_C na płycie głównej zewrzeć (pozwolenie na pracę) lub rozewrzeć (brak pozwolenia na pracę). Wykorzystanie MK03 nie jest wówczas konieczne.

2.9 Moduł pozwolenia na pracę MK010



MONTAŻ:

Natynkowy, wewnątrz

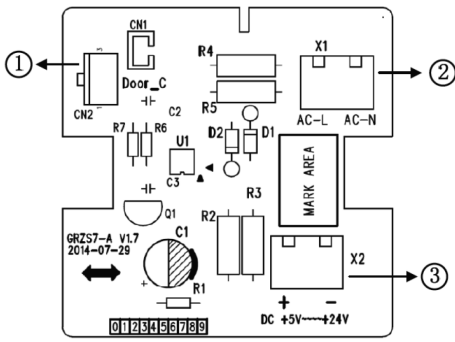
WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
75	75	35

Schemat modułu styku ON/OFF

METODA PODŁĄCZENIA:

Podłączamy moduł MK010 przewodem 2-żyłowym z portu CN1 (wpięty w standardzie) do płyty jedn. wewn. (port DOOR_C lub DRY_C). Podłączenie na wtyczkę. Podłączamy do portu X1 modułu MK10 przewodem 2-żyłowym (220V AC) lub do portu X2 przewodem 2-żyłowym (5-24V DC) sygnał sterujący z modułu karty hotelowej lub styku okiennego. Przewód fazowy podłączamy pod AC-L, neutralny pod AC-N.



UWAGA: Funkcja fabrycznie aktywna. Jej dezaktywację/aktywację można ustawić ze sterownika przewodowego.

UWAGA: Dla modeli serii Lomo do poprawnego działania modułu wymagane jest aktywowanie modułu WiFi z pilota bezprzewodowego.

Aby ustawić funkcję modułu MK010 na sterowniku przewodowym XK76 wejść w tryb debuggowania wciskając jednocześnie przez kilka sekund „Menu” + „↓”. Wejść w funkcję „Debug Set” zatwierdzając przyciskiem „Menu/OK”, a następnie ustawić tryb „Gate control” w stan „ON”. Wyjście z menu debuggowania przyciskiem „ON/OFF”.

UWAGA: W przypadku zastosowania modułów MK010 oraz sterownika centralnego (lub sterowania WiFi), nadrzędnym sterowaniem jest sterownik centralny (sterowanie WiFi).

UWAGA: Pracę modułu charakteryzuje 6 minutowe opóźnienie wyłączenia. Zastosowanie modułu MK010 umożliwia sterowanie przy pomocy pilota bezprzewodowego, mimo to jednostka przy braku pozwolenia na pracę z modułu ulegnie ponownemu wyłączeniu po 6 minutach.

Level input:

2.10 Moduł Dry Contact ME60-42/H1

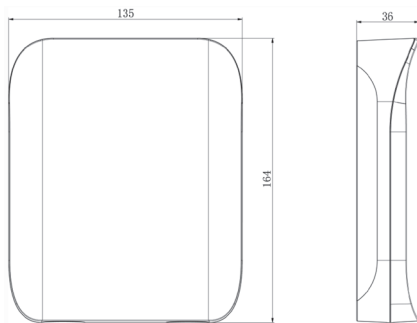


MONTAŻ:

Natynkowy, wewnątrz

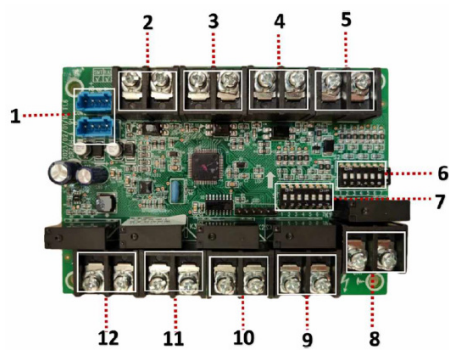
WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
164	135	36



METODA PODŁĄCZENIA:

Łączymy moduł Dry Contact z portu COM1 (niebieski) przewodem 4-żyłowym do płyty jednostki wewnętrznej (Port COM3). Oba połączenia na wtyczkę. Podłączamy przewodami 2-żyłowymi (min. 2x0,75mm²) żądane sygnały sterujące wyjściowe(200-240 V AC, 100 - 500 mA lub 12-24 V DC 100 mA - 3 A) i wejściowe.



Nr	Elementy	Nr	Elementy
1	4-żyłowe złącze na wtyczkę (wspólne, używane do komunikacji i zasilania)	7	Przełącznik DIP S1
2	Wejście sygnału wyłącznie awaryjnego	8	Wyjście dla stanu włącz/wyłącz
3	Wejście sygnału włącz/wyłącz	9	Wyjście dla usterki urządzenia
4	Wejście sygnału chłodzenia/grzania	10	Wyjście dla trybu pracy
5	Zarezerwowany blok zacisków	11	Wyjście dla jonizatora plazmowego
6	Przełącznik DIP S2	12	Wyjście dla wentylacji (przepustnica)

Przełączniki DIP Switch S1:

Przełącznik	1	2	3	4	5	6	7
Opis	Aktywacja ogólnych terminali	Typ sygnału	Zarezerwowane				
Pozycja ON	Aktywne	Level	-	-	-	-	-
Pozycja digital	Nieaktywne	Impulse	-	-	-	-	-

Przełączniki DIP Switch S2:

Przełącznik	1	2	3	4	5	6	7
Nazwa wejścia	Wymuszony OFF	ON/OFF	Tryb pracy	Zarezerwowane			
Pozycja ON	Aktywny	Aktywny	Aktywny	-	-	-	-
Pozycja digital	Nieaktywny	Nieaktywny	Nieaktywny	-	-	-	-

Sygnal	Status Dry Contact	Polecenie
Wymuszony OFF	Zwarty	Dezaktywacja wymuszonego wyłączenia
	Rozwarty	Aktywacja wymuszonego wyłączenia
ON/OFF	Zwarty	Włącz (ON)
	Rozwarty	Wyłącz (OFF)
Tryb pracy	Zwarty	Grzanie
	Rozwarty	Chłodzenie

Impulse input:

Sygnal	Stan urządzenia	Typ urządzenia	Polecenie
Wymuszony OFF	Z wymuszonym wyłączeniem		Dezaktywacja wymuszonego wyłączenia
	Bez wymuszonego wyłączenia (domyślny przy zasileniu maszyny)		Aktywacja wymuszonego wyłączenia
ON/OFF	Włączone (ON)		Wyłącz (OFF)
	Wyłączone (OFF)		Włącz (ON)
Tryb pracy	Grzeje		Grzanie
	Nie grzeje	Tylko chłodzenie	Chłodzenie
		Chłodzenie i grzanie	Grzanie

Output:

Sygnal wyjściowy	Styk zwarty	Styk rozwarty
ON/OFF	Włączony (ON)	Wyłączony (OFF)
Błąd jednostki	Błąd	Brak błędów
Tryb pracy	Grzanie	Chłodzenie/Osuszanie/Wentylator
Jonizator	Włączony (ON)	Wyłączony (OFF)
Wentylacja (przepustnica)	Włączony (ON)	Wyłączony (OFF)

MONTAŻ:

Wewnątrz

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
50	95 (120)	20

METODA PODŁĄCZENIA:

Moduł G-Cloud podłączamy przewodem 4-żyłowym do płyty jednostki wewnętrznej (port COM1 Extend function). Podłączenie po stronie płyty na wtyczkę. Przewód w standardzie połączony do modułu G-Cloud. Każda jednostka musi mieć zainstalowany moduł G-Cloud.

UWAGA: Każde urządzenie wymaga instalacji własnego modułu WiFi.

UWAGA: Aplikacją dedykowaną do sterowania przez WiFi jest Gree+. Aplikacja jest kompatybilna dla Android oraz iOS. Aby pobrać aplikację wejdź do Sklepu Play (Android) lub Apple Store (iOS) lub zeskanuj poniższe kody:



Google Play



App Store

UWAGA: Moduły WiFi komunikują się tylko z domowymi sieciami WiFi 2,4 GHz

KONFIGURACJA APLIKACJI GREE+:**Krok 1**

UWAGA: Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zarejestrować konto. Kliknij ikonę użytkownika w lewym górnym rogu, następnie „Zaloguj się”, a później w prawym górnym rogu „Rejestr.” Podaj dane: region (Poland), nazwę użytkownika, e-mail, hasło. Wpisz uzyskany kod weryfikacyjny otrzymany na adres mailowy.

Po zalogowaniu się w aplikacji przy pierwszej rejestracji pojawi się ekran startowy. Dodaj nowe urządzenie klikając ikonę „+” w prawym górnym rogu. Jeśli adres MAC urządzenia nie pojawi się nad kafelkami z rodzajem urządzeń wybierz ręcznie rodzaj urządzenia, które chcesz skonfigurować.. Następnie wybierz rodzaj urządzenia, które chcesz skonfigurować. Aby skonfigurować klimatyzatory z serii U-Match wybierz ikonę „Klimatyzator komercyjny” Dla urządzeń pojedynczych wybierz „Klimatyzacja”. W kolejnych krokach postępuj zgodnie z wyświetlonymi w aplikacji komunikatami.

UWAGA: Podczas konfiguracji, urządzenie powinno być cały czas wyłączone.

UWAGA: Przy rejestracji unikaj prostej nazwy użytkownika.

Krok 2

UWAGA: Upewnij się, że moduł WiFi jest aktywny (ikona WiFi) na wyświetlaczu sterownika. Jeśli nie aktywuj moduł WiFi.

Zresetuj moduł WiFi. Aby zresetować moduł z poziomu kontrolera XE7A-24/HC przy wyłączonym urządzeniu wciśnij „Function” i „Fan” przez 5 sekund. Na wyświetlaczu powinna migać ikona WiFi lub wyświetlić się „oc”. Aby zresetować moduł z poziomu kontrolera przy włączonym urządzeniu wciśnij na sterowniku przewodowym XK117 przycisk „Function” i przejdź do funkcji WiFi. Na wyświetlaczu powinna migać ikona WiFi, a w miejscu wyświetlania temperatury pokazany aktualnie ustawiony status WiFi. Przyciskami „↑” i „↓” ustaw wartość „rES” i wciśnij przycisk „Swing/Enter”.

Aby zresetować moduł bez sterownika wciśnij i przytrzymaj przez kilka sekund na module WiFi przycisk reset.

Aby zresetować moduł WiFi urządzenia ściennego wciśnij przez jednocześnie przycisk „WiFi” i „Mode” do usłyszenia sygnału z klimatyzatora.

Po zresetowaniu modułu WiFi kliknij potwierdzenie resetu. W następnym kroku powinien się pojawić adres MAC urządzenia (kombinacja liter i cyfr).

UWAGA: Pojawienie się adresu MAC może chwilę potrwać.

Krok 3

Podaj dane swojej sieci WiFi wprowadzając nazwę i hasło, a następnie kliknij „Szukaj urządzenia”. Jeżeli chcesz, żeby aplikacja zapamiętała hasło do WiFi zaznacz „Zapamiętaj hasło”. Potwierdź połączenie z modułem i siecią.

UWAGA: Wyłącz transmisję danych (LTE) w telefonie podczas dodawania urządzenia.

Krok 4

Po krótkiej chwili rozpocznie się proces wyszukiwania. Potwierdź połączenie z modułem WiFi i siecią domową. Po zakończeniu kliknij „Ukończono” aby powrócić do ekranu głównego i rozpocząć sterowanie urządzeniem.

UWAGA: W przypadku nieudanej próby dodania urządzenia należy sprawdzić czy typ zabezpieczeń w routerze jest ustawiony na WPA-PSK lub WPA2-PSK. Sprawdź czy podane hasło do sieci domowej jest prawidłowe, czy smartfon połączony jest do sieci domowej 2,4 GHz, dane komórkowe i NFC są wyłączone, a lokalizacja włączona.

W razie wątpliwości skorzystaj z instrukcji obsługi aplikacji Gree+.

2.12 Bramka Modbus ME50-00/EG(M) i MG50-00/EG(M)

MONTAŻ:

Wewnątrz

WYMIARY:

Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
90	60	20



METODA PODŁĄCZENIA:

Nie dotyczy urządzeń posiadających sterownik XE71-42/G.

UWAGA: Bramka Modbus ME50-00/EG(M) lub MG50-00/EG(M) jest konieczna do podłączenia jednostek serii U-Match do sterowników centralnych oraz do systemów BMS.

Moduły Modbus ME50-00/EG(M) łączymy 6-żyłowym przewodem (w standardzie wpięty do modułu) do portów COM BMS płyt jednostek wewnętrznych. Połączenie na wtyczkę. Moduły Modbus łączymy między sobą 2-żyłowym przewodem (min 2x0,5mm²). Połączenie na śrubę między portami A-A i B-B kolejnych modułów. Ostatni moduł łączymy z portów A i B do portów komunikacyjnych systemu BMS (np. konwertera RS485 na RS232).

UWAGA: Przed rozpoczęciem użytkowania sterowania BMS należy przeprowadzić proces debuggowania i adresowania.

UWAGA: Wszystkie urządzenia muszą posiadać sterowniki indywidualne przewodowe XK117 lub XE7A-24/H lub XE7A-24/HC. Wyjątek: jeśli posiadają XE71-42/G, moduł nie jest wymagany.

Ustaw adresy sterowników indywidualnych przewodowych. Każdy sterownik powinien mieć inny adres (1~16).

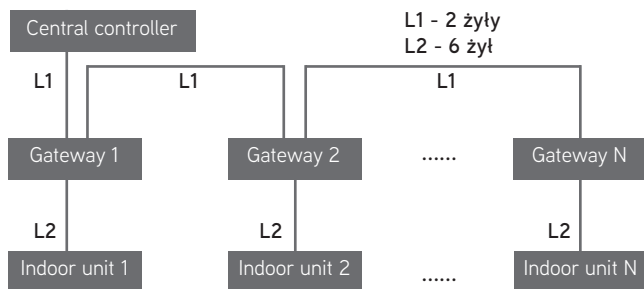
W przypadku sterowników XK117 ustaw również tryb sterowania BMS. Dla sterownika XK117 przy wyłączonym urządzeniu wciśnij jednocześnie przyciski „Function” i „Timer” przez 5 sek. Przyciskiem „Mode” ustaw parametr „10” w polu wyświetlania temperatury. Przyciskami „↓” i „↑” w polu timera ustaw wartość „01”. Zatwierdź wybór przyciskiem „Enter”.

Aby ustawić adres sterownika XK117 przy wyłączonym urządzeniu wciśnij jednocześnie przyciski „Function” i „Mode” przez kilka sek. Przyciskami „↓” i „↑” ustaw adres sterownika. Każdy sterownik powinien mieć inny adres.

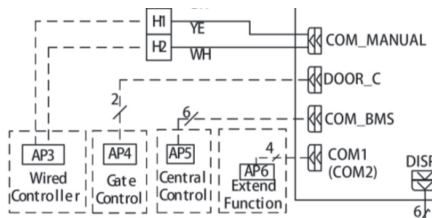
Wejść w menu debuggowania XE71-42/G wciskając jednocześnie przez kilka sekund „Menu” + „↓”. Wejść w „Address setting”. Ustaw parametr „Remote control address” przyciskami „→” i „←”. Powrót realizowany jest przyciskiem „ON/OFF”.

Dla sterownika XE71-42/G ustaw adresy (1~16). Wejść w menu debuggowania wciskając jednocześnie przez kilka sekund „Menu” + „↓”. Wejść w „Address setting”. Ustaw parametr „Remote control address” przyciskami „→” i „←”. Powrót realizowany jest przyciskiem „ON/OFF”.

Dla sterownika XE7A-24/H(C) wejść w ustawienia parametrów wciskając przez 5 sek. przycisk „FUNCTION”. W polu wyświetlania temperatury pokaże się kod „C00”. Wcisnąć trzykrotnie „MODE” i ponownie wciśnij przez 5 sek. przycisk „FUNCTION”. Wyświetli się komunikat „P00”. Przyciskami „+” i „-” wybierz parametr „P42” i zatwierdź wciskając „ENTER”. Ustaw adres każdej z jednostek wciskając „MODE”, a następnie „+” oraz „-”. Zatwierdź wciśnięciem „ENTER”.



Schemat instalacji komunikacji



Moduł ME50-00/E(G)

Port COM_BMS jednostki wewnętrznej

2.13 Bramka BACnet ME30-24/D2(B)

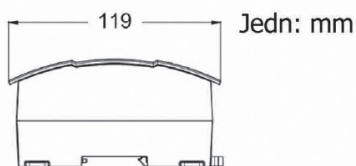
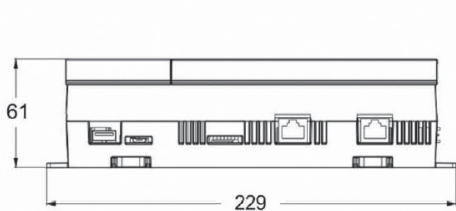
MONTAŻ:

Natynkowy, wewnątrz

WYMIARY:



Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
296	177	56



METODA PODŁĄCZENIA:

a) Kompatybilne klimatyzatory ścienne i multi:

UWAGA: Do każdej jednostki należy podłączyć sterownik XK76.

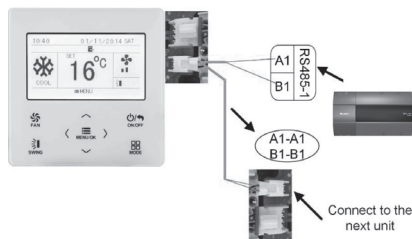
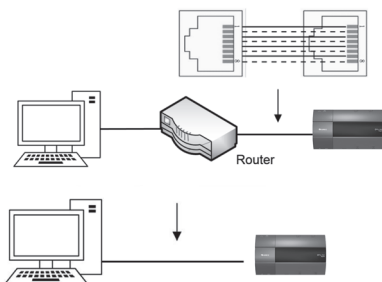
UWAGA: Bramka BACnet jest w stanie obsłużyć do 255 jednostek.

Do bramki BACnet ME30-24/D2(B) podłączamy przewód zasilający 24 V DC.). Przewodem ethernetowym łączymy bramkę BACnet (port Ethernet) z routerem WiFi lub bezpośrednio komputerem. Z portu RS485-1 bramki (połączenie na śrubę) prowadzimy przewód 2-żyłowy do sterowników XK76 zgodnie z poniższym schematem (porty A1,B1 na wtyczkę).

UWAGA: Maksymalna długość przewodu ethernetowego to 80 mb, maksymalna długość przewodów łączących jednostki z bramką BACnet to 500 mb.



Schemat instalacji komunikacji bramka BACnet - sterowniki XK76



Schemat komunikacji bramka BACnet – komputer

Porty komunikacyjne A1 i B1 sterownika XK76

b) Klimatyzatory U-Match Standard:

UWAGA: Bramka BACnet jest w stanie obsłużyć do 255 jednostek.

UWAGA: Dla każdej jednostki wymagany jest sterownik przewodowy XE71-42/G lub XK117.

Do bramki BACnet ME30-24/D2(B) podłączamy przewód zasilający 24 V DC. Przewodem ethernetowym łączymy bramkę BACnet (port Ethernet) z routerem WiFi lub bezpośrednio z komputerem. Z portu RS485-1 bramki (połączenie na śrubę) prowadzimy przewód dwużyłowy do pierwszej bramki ME50-00/EG(M) do portów A i B, a następnie do kolejnych modułów ME50-00/EG(M). Każdy moduł ME50-00/EG(M) łączymy na wtyczkę 6-żyłowym przewodem (w standardzie) do port COM BMS na płycie jednostki wewnętrznej (na wtyczkę).

UWAGA: Maksymalna długość przewodu ethernetowego to 80 mb, maksymalna długość przewodów łączących jednostki z bramką BACnet to 500 mb.

UWAGA: W celu zaadresowania jednostek wymagane jest zastosowanie sterownika przewodowego XE71-42/G lub XK117.

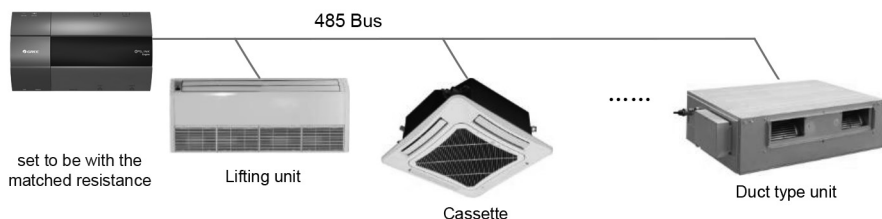
Ustaw adresy sterowników indywidualnych przewodowych XE71-42/G lub XK117. Każdy sterownik powinien mieć inny adres (1~16).

W przypadku sterowników XK117 ustaw również tryb sterowania BMS. Dla sterownika XK117 przy wyłączonym urządzeniu wciśnij jednocześnie przyciski „Function” i „Timer” przez 5 sek. Przyciskiem „Mode” ustaw parametr „10” w polu wyświetlania temperatury. Przyciskami „↓” i „↑” w polu timera ustaw wartość „01”. Zatwierdź wybór przyciskiem „Enter”.

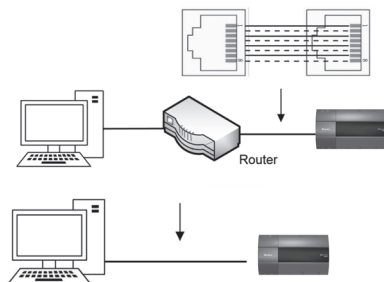
Aby ustawić adres sterownika XK117 przy wyłączonym urządzeniu wciśnij jednocześnie przyciski „Function” i „Mode” przez kilka sek. Przyciskami „↓” i „↑” ustaw adres sterownika. Każdy sterownik powinien mieć inny adres.

Wejść w menu debuggowania XE71-42/G wciskając jednocześnie przez kilka sekund „Menu” + „↓”. Wejść w „Address setting”. Ustaw parametr „Remote control address” przyciskami „→” i „←”. Powrót realizowany jest przyciskiem „ON/OFF”.

Dla sterownika XE71-42/G ustaw adresy (1~16). Wejść w menu debuggowania wciskając jednocześnie przez kilka sekund „Menu” + „↓”. Wejść w „Address setting”. Ustaw parametr „Remote control address” przyciskami „→” i „←”. Powrót realizowany jest przyciskiem „ON/OFF”.



Schemat instalacji komunikacji bramka BACnet – jednostki wewnętrzne

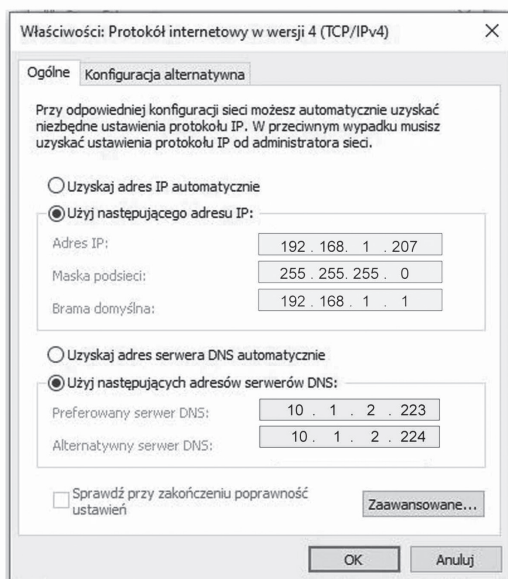


Schemat instalacji komunikacji bramka BACnet - komputer

UWAGA: Przed rozpoczęciem użytkowania należy skonfigurować bramkę BACnet.

Aby skonfigurować bramkę BACnet:

1. Ustaw adres IP komputera na taki sam jak bramki BACnet
2. Otwórz przeglądarkę internetową
3. Wpisz adres bramki `http://192.168.0.200`
4. Fabryczna nazwa użytkownika to admin, a hasło 123456
5. Przejdź do strony ustawień
6. Kliknij strzałkę w prawo, aby zapisać i zakończyć konfigurację.



UWAGA: Aby skonfigurować bramkę z dostarczonym przez użytkownika oprogramowaniem konieczny jest protokół komunikacyjny BACnet Gree.

2.14 Sterownik pracy naprzemiennej Gree Alternate Pro

MONTAŻ:

Natynkowy, wewnątrz, szyna DIN 35 mm

WYMIARY:



Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
50	90	105

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:

- sterownik pracy naprzemiennej Gree Alternate Pro
- cyfrowy czujnik temperatury
- zasilacz sieciowy (dogniazdkowy) 12 V DC / 1,67 A
- instrukcja obsługi w języku polskim
- rysik do ekranu LCD

METODA PODŁĄCZENIA:

UWAGA: ABY PODŁĄCZYĆ KLIMATYZATORY ŚCIENNE I MULTI FREE MATCH DO STEROWNIKA ALTERNATE PRO KONIECZNE JEST WYPOSAŻENIE KAŻDEJ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ W KOMPATYBILNY MODUŁ MK010 LUB MK03.

UWAGA: ABY PODŁĄCZYĆ JEDNOSTKI SERII U-MATCH ZLECANE JEST PODŁĄCZENIE MODUŁU MK03 DO KAŻDEJ Z JEDNOSTEK (STEROWANIE SYGNAŁAMI NAPIĘCIOWYMI). MOŻLIWE JEST RÓWNIEŻ BEZPOŚREDNIE PODPIĘCIE STEROWNIKA ALTERNATE PRO DO JEDNOSTEK WEWNĘTRZNYCH (STEROWANIE SYGNAŁEM BEZPOTENCJAŁOWYM).

UWAGA: MODUŁY MK03 I MK010 WYMAGAJĄ PODŁĄCZENIA SYGNAŁU STERUJĄCEGO NAPIĘCIOWEGO AC 230V LUB DC 5-24 V.

Lista urządzeń kompatybilnych z Gree Alternate Pro oraz odpowiedni moduł pozwolenia na pracę:

RAC	Airy	MK010
	Amber Standard	
	Amber Prestige	
	Clivia	
	G-Tech	
	Fairy	
	Lomo Luxury Plus	
	Pular	
	Pular Pro	

U-Match	Ścienne	MK03
	Kanałowa	
	Kasetonowa	
	Przypodłogowo-sufitowa	

UWAGA: Modele ścienna z serii Lomo do prawidłowej pracy modułu MK010 wymagają aktywowania funkcji WiFi ze sterownika bezprzewodowego.

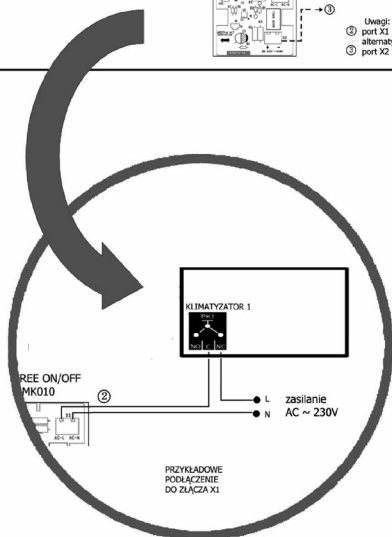
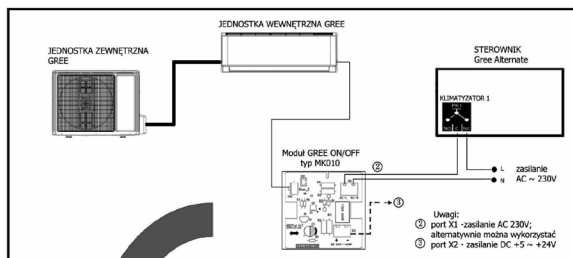
OPIS WYJŚĆ:

PK1 – PK4 – sterowanie klimatyzatorami, styki **C / NO** są załączane podczas pracy urządzenia, w przypadku zaniku zasilania lub uszkodzenia sterownika styki **C / NO** zostają rozłączone w takim przypadku zostają załączone styki **C / NC**.

UWAGA: Moduły pozwolenia na pracę Gree MK03 i MK010 wymagają doprowadzenia dodatkowego sygnału sterującego, napięciowego AC 230V lub DC 5-24V.

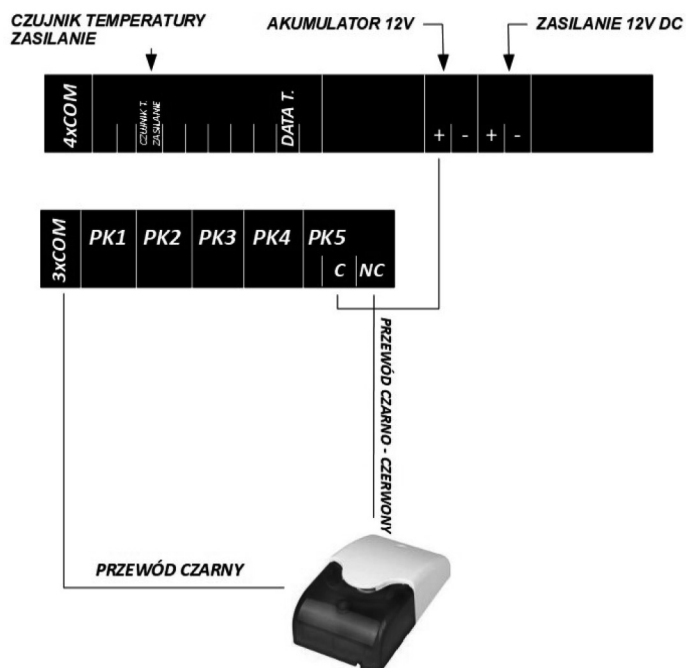
PK5 – Przełącznik alarmowy do którego można podpiąć np. sygnalizator optyczno – akustyczny po przekroczeniu temperatury granicznej, alarm powoduje załączenie styków **C / NO**, podczas braku alarmu załączone są styki **C / NC**.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA KLIMATYZATORA:

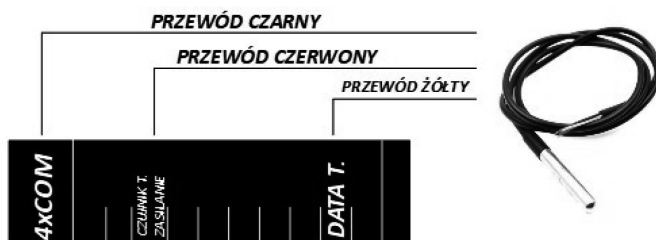


UWAGA: Dla klimatyzatorów U-Match niewykorzystując modułów MK03 i podłączamy bezpośrednio styki C/NC sterownika Alternate do portu Dry-C lub door-c na płycie jednostki wewnętrznej dedykowaną wtyczką. Zwarcie jest pozwoleniem na pracę.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA ALARMU (opcjonalnie):



SCHEMAT PODŁĄCZENIA CZUJNIKA TEMPERATURY:

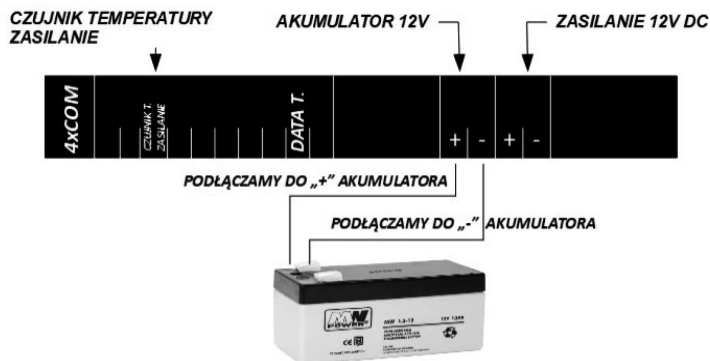


Przewód żółty DATA „ + ”

Przewód czarny do 4xCOM, przewód czerwony do czujnik T. zasilanie.

Czujnik podłączamy przy odłączonym sterowniku z zasilania

SCHEMAT PODŁĄCZENIA AKUMULATORA (opcjonalnie):



Konfiguracja Alternate PRO

Krok 1: Naciśnij przycisk USTAWIENIA na ekranie dotykowym aby wejść w konfigurację.

Krok 2: Na pierwszym ekranie ustaw datę. Po wyborze przejdź do zakładki GODZINA. Data zapisuje się automatycznie.



Krok 3: Ustaw godzinę klikając „+” lub „-”. Następnie przejdź do zakładki ROTACJA. Godzina zapisuje się automatycznie.



Krok 4: Wybierz liczbę podłączonych klimatyzatorów klikając odpowiednie pole „1”, „2”, „3” lub „4”. Kliknij DALEJ.



Krok 5: Wybierz liczbę aktywnych urządzeń klikając odpowiednie pole „1”, „2”, „3” lub „4”. Kliknij DALEJ. Ilość musi być równa lub mniejsza ilości podłączonych klimatyzatorów.



Krok 6: Następnie ustaw godzinę rozpoczęcia pracy rotacyjnej. Ustawienie czasu realizowane jak w poprzednich oknach. Wykorzystywany jest zegar 24-godzinny.



Krok 7: Określ czas rotacji w zakresie 1 min – 24h.



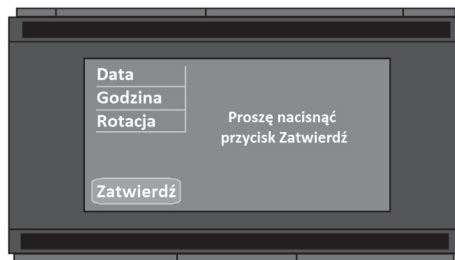
Krok 8: Ustaw próg temperatury granicznej po przekroczeniu której sterownik załączy wszystkie dostępne jednostki i wystawi sygnał alarmu.



Krok 9: Ustaw próg temperatury chłodzenia. Po wystąpieniu alarmu przekroczenia temperatury sterownik wyłączy tryb alarmowy jeśli temperatura spadnie poniżej tego progu.



Krok 10: zakończ konfigurację klikając ZATWIERDŹ



2.15 Sterownik pracy naprzemiennej Gree Alternate Wireless IR PRO

MONTAŻ:

Natynkowy, wewnątrz, szyna DIN 35 mm

WYMIARY:



Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
50	90	105

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:

- sterownik Gree Alternate Wireless IR PRO
- cyfrowy czujnik temperatury
- zasilacz sieciowy (dogniazdkowy) 12V / 1,67A
- 2 szt. nadajników podczerwieni IRDA
- instrukcja w języku polskim
- rysik do ekranu LCD

METODA PODŁĄCZENIA:

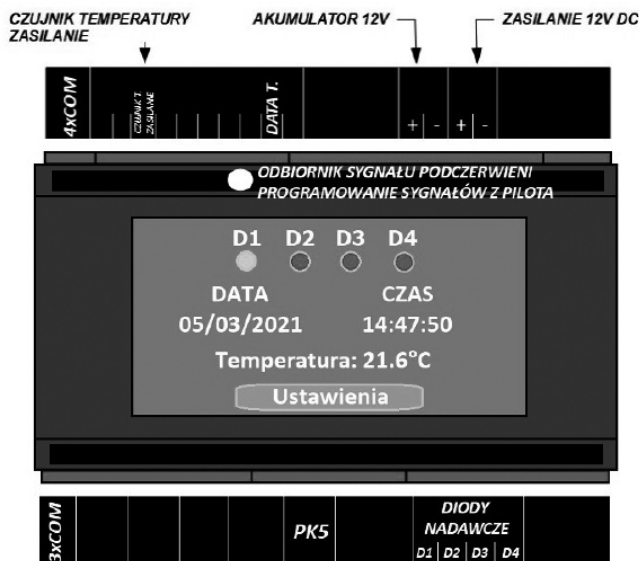
UWAGA: Sterownik współpracuje ze wszystkimi modelami posiadającymi komunikację IR. (Jedynym urządzeniem nie posiadającym komunikacji IR jest U-Crown).

OPIS WYJŚĆ:

D1 – D4 – sterowanie klimatyzatorami, diody nadawcze należy umieścić w odległości **nie większej niż 10 cm** od odbiornika sygnału podczerwieni klimatyzatora. Diody należy umieszczać w linii prostej z odbiornikiem oraz tak aby nic nie ograniczało widoczności nadajnik – odbiornik. Należy zwrócić uwagę, by sygnału z diody nie odbierało więcej niż 1 urządzenie.

PK5 – alarm, po przekroczeniu temperatury granicznej alarm powoduje załączenie styków **C / NO**, podczas braku alarmu załączone są styki **C / NC**.

SCHEMAT PODŁĄCZENIA Z DWOMA KLIMATYZATORAMI:



Nadajnik podczerwieni

Uwaga! W standardzie dwa nadajniki podczerwieni!

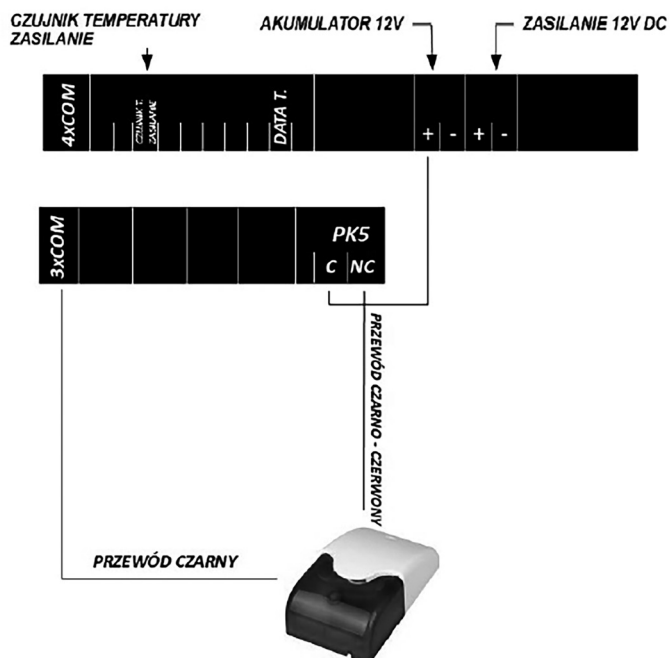


Diody D2 – D4 podłączamy analogicznie

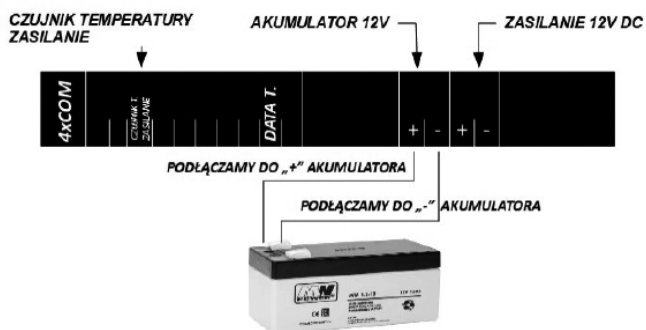
OPIS WYJŚĆ:

Przewód NIEBIESKI lub CZARNY lub CZERWONY podłączamy (w zależności od ilości posiadanych nadajników do D1 – D4 przewód BIAŁY lub ZIELONY lub FIOLETOWY podłączamy do COM).

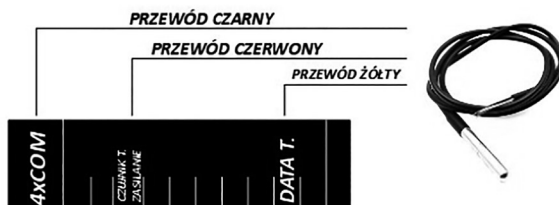
SCHEMAT PODŁĄCZENIA ALARMU:



SCHEMAT PODŁĄCZENIA AKUMULATORA:



SCHEMAT PODŁĄCZENIA CZUJNIKA TEMPERATURY:

**Czujnik podłączamy przy odłączonym sterowniku z zasilania**

Przewód żółty DATA to „ + ”

Przewód czerwony i czarny to „ - ”

Przewód czarny do 4xCOM, przewód czerwony do Czujnik T zasilanie.

Konfiguracja Alternate Wireless IR Pro

Przeprowadź konfigurację opisaną dla sterownika Alternate Pro rozdział wcześniej oraz konfigurację sygnałów podczerwieni opisaną poniżej.

Krok 1: Naciśnij zakładkę IRDA. Aby zaprogramować sygnał z pilota wciśnij przycisk ON na ekranie, a następnie zbliż pilot do miejsca oznaczonego na obudowie i wciśnij przycisk ON/OFF na pilocie symulując włączenie klimatyzatora. Ważne, aby na pilocie ustawione były oczekiwane zadana temperatura oraz bieg wentylatora. Taki sam sygnał będzie wysyłał sterownik.

Czas zapisywania sygnału to kilka sekund.



Komunikat ZAPROGRAMOWANO informuje o poprawnym zaprogramowaniu.

Komunikat SPRÓBUJ PONOWNIE informuje o niepoprawnym zaprogramowaniu.



Krok 2: Analogicznie zaprogramuj sygnał wyłączenia klikając OFF na sterowniku. Zaprogramuj sygnały dla tylu kanałów ile jest klimatyzatorów. Zakończ procedurę klikając ZATWIERDŹ

2.16 Moduł Gree SMS Basic

MONTAŻ:

Natynkowy, wewnątrz, szyna DIN 35 mm

WYMIARY:



Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
65	52,5	90

ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:

- sterownik Gree SMS Basic
- cyfrowy czujnik temperatury
- zasilacz sieciowy (dogniazdkowy) 12V / 2,5A
- antena zewnętrzna z złączem SMA na przewodzie 2,5m.
- instrukcja w języku polskim

METODA PODŁĄCZENIA:

Sterownik Gree SMS Basic został wyposażony w:

- dwa przekaźniki bezpotencjałowe o obciążalności 250V / 16A (zwierno/ rozwiernie NO/C/ NC.)

Przekaźniki są standardowo zwartew pozycji C / NC wysłanie wiadomości SMS lub kliknięcie poprzez aplikację powoduje przełączenie przekaźnika na pozycję NO / C.

UWAGA: Aby wykorzystać przekaźniki dla klimatyzatorów GREE należy wyposażyć je w moduł pozwolenia na pracę - MK03 lub MK010 (firmy Gree).

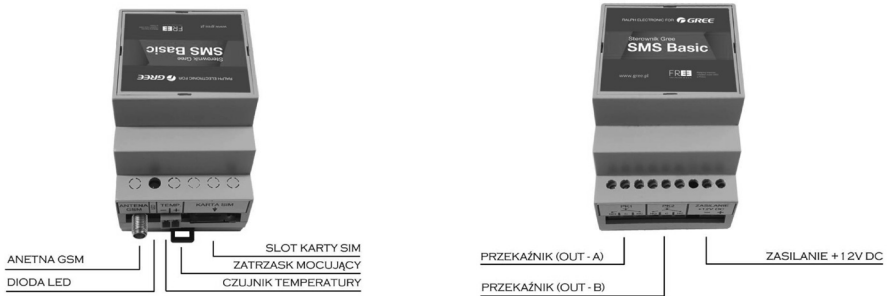
Moduły te wymagają podłączenia sygnału sterującego napięciowego AC 230V lub DC 5-24V

Lista urządzeń kompatybilnych z **Gree SMS Basic** oraz odpowiedni moduł pozwolenia na pracę:

RAC	Airy	MK010
	Amber Standard	
	Amber Prestige	
	Clivia	
	Cosmo	
	G-Tech	
	Fairy	
	Pular	
	Pular Pro	
U-Match	Ścienne	MK03
	Kanałowa	
	Kasetonowa	
	Przypodłogowo-sufitowa	

UWAGA: Modele ścienne z serii Lomo do prawidłowej pracy modułu MK010 wymagają aktywowania funkcji WiFi ze sterownika bezprzewodowego

SCHEMATY:



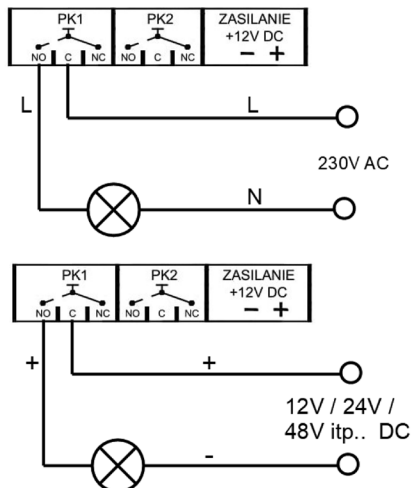
1. Pierwszą czynnością jaką należy wykonać jest instalacja karty SIM. W tym celu delikatnie wsuwamy kartę w miejsce oznaczone na obudowie aż usłyszymy charakterystyczne kliknięcie (poprawne zainstalowanie karty w urządzeniu).

Sterownik obsługuje karty (25 × 15 mm)miniSIM. Karta do zalogowania wymaga kodu PIN 1111 lub bez kodu PIN

2. Podłączyć okablowanie:

- zewnętrzną antenę GSM (wymagane)
- zasilacz sieciowy 12V minimum 2,5A (wymagane)
- zewnętrzny czujnik temperatury(opcjonalnie)

SCHEMAT:



3. Jeśli wykonaliśmy wszystkie powyższe punkty możemy przystąpić do pierwszego uruchomienia sterownika. Po podłączeniu układu do zasilania:

- mrugająca czerwona dioda LED –logowanie sterownika do sieci GSM
- mrugająca zielona dioda LED –sterownik został zalogowany do sieci
- ciągłe świecenie diodyzielonej przez okres ok.2 sekund –wysyłanie wiadomości SMS do użytkownika

Jeśli układ zalogował się do sieci GSM należy przystąpić do zapisania numeru telefonu na który będą wysyłane wiadomości tekstowe powiążane z odczytem czujnika temperatury. Programując numer telefonów sterownika otrzymujemy możliwość kontroli nad układem z poziomu aplikacji na smartfonie. Maksymalna liczba numerów telefonów, które można zapisać wynosi 3. Wysyłając SMS'a konfiguracyjnego możemy ustawić dwa progi temperatury(górny i dolny) dla powiadomień alarmowych.

Aby zapisać numer oraz próg temperatury wysyłamy SMS o treści:

KONFIG1_+48111222333_+20.0_+05.0

KONFIG_+48(Twój numer telefonu)_(górny próg temperatury)_(dolny próg temperatury)

Uwaga!

Symbol_oznacza spację

Powyższy przykład: Pierwszy użytkownik o numerze telefonu komórkowego 111-222-333 zostanie poinformowany SMS'em w przypadku przekroczenia temperatury powyżej 20 st.C oraz w przypadku spadku temperatury poniżej 5 st. C.

Lista użytkowników:

KONFIG1–użytkownik nr 1

KONFIG2–użytkownik nr 2

KONFIG3–użytkownik nr 3

Po poprawnym wykonaniu czynności rejestracji numeru zostaniemy poinformowani zwrótną wiadomością tekstową. Od tej chwili sterownik Gree SMS Basic jest gotowy do pracy.

4. Następnym krokiem jest pobranie bezpłatnej aplikacji bądź ze Strefy Instalatora na gree.pl lub pobierając z poniższego kodu QR:

Aplikacja mobilna

(zeskanuj kod QR aby rozpocząć pobieranie)



5. Po prawidłowo przeprowadzonej instalacji należy uruchomić aplikację.

6. Na początku należy wybrać posiadaną wersję sterownika (BASIC), po wyborze załączy się ekran powitalny.

7. Kolejnym etapem jest dodanie sterownika do pamięci urządzenia. Wpisując nazwę można wpisać lokalizację w której się znajduje np. dom, działacz firma (można zapisać maksymalnie 3 sterowniki). Po nadaniu nazwy wyświetli się lista moje sterowniki – tutaj możemy wprowadzić parametry bądź usunąć sterownik z pamięci.

8. W nowym oknie wybieramy Ustawienia i uzupełniamy dane:

- Numer telefonu – należy wprowadzić numer karty SIM zainstalowanej w sterowniku
- Nazwy czujników temperatury – np. salon, kuchnia.
- Nazwy przełączników – czyli urządzeń podpiętych do sterownika np. brama, rolety, oświetlenie, grzejnik itp. W zależności od wersji sterownika do wyboru mamy od 2 do 4 przełączników.

Po uzupełnieniu danych zapisujemy je klikając Zapisz. Aplikacja automatycznie połączy się ze sterownikiem – wynikiem czego będzie pojawienie się: odczytu temperatury, stanów przełączników (ON/OFF) oraz zasięgu GSM (sterownika).

9. W panelu głównym aby załączyć dany przełącznik należy nacisnąć przycisk ON (prawidłowe połączenie zasygnalizuje zielona dioda w aplikacji). Wyłączenie przełącznika – przycisk OFF (czerwony kolor diody).

Funkcja Odczyt pozwala na zaktualizowanie danych (stany przełączników, odczytu temperatury oraz zasięgu GSM).

W przypadku braku połączenia ze sterownikiem aplikacja wyśle odpowiedni komunikat, informujący o braku komunikacji z sterownikiem. Należy wówczas sprawdzić:

- zasilanie sterownika
- stan konta (karty umieszczonej w sterowniku)
- zasięg GSM
- ustawienia (poprawność wprowadzonego numeru)

W przypadku niemożności instalacji aplikacji mobilnej obsługa urządzenia jest możliwa poprzez wiadomości tekstowe (SMS) wysyłane do sterownika tj:

SMS o treści RR - raport o stanie urządzenia

SMS o treści Z1 - załączenie przełącznika PK1

SMS o treści Z1T - załączenie przełącznika na 5 sekund

SMS o treści Z2 - załączenie przełącznika PK2

SMS o treści Z2T - załączenie przełącznika na 5 sekund

SMS o treści W1 - wyłączenie przełącznika PK1

SMS o treści W2 - wyłączenie przełącznika PK2

2.17 Debuggery

MONTAŻ:

WYMIARY:

Model	Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
RAC 01 (GT2A3AC)	115	140	40
Free Match (Plus)	144	238	40
U-Match Standard DE40-33/A(C)	110	60	40
U-Match Standard CE42-24/F(C)	87	128	17
U-Match Plus CE43-00/EF(CM)	87	128	17

Zawartość zestawu RAC01 i Free Match (Plus):

- debugger
- przewód połączeniowy

Zawartość zestawów U-Match:

- debugger
- przewody komunikacyjne

Metoda podłączenia RAC01:

3-żyłowym przewodem (w standardzie) podłączyć zgodnie z oznaczeniem do portów L, N i komunikacyjnego jednostki wewnętrznej lub zewnętrznej

Debugger jest kompatybilny ze wszystkimi jednostkami ściennymi RAC

Metoda podłączenia Free Match Plus:

Przewodem (w standardzie) podłączyć do portu COM2 Debuggera oraz do portu CN6 na płycie jednostki zewnętrznej. Przewód z obu stron wpinany na wtyczkę

Debugger jest kompatybilny ze wszystkimi jednostkami Free Match

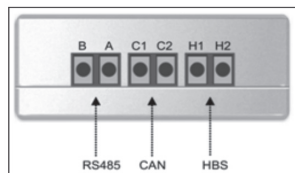
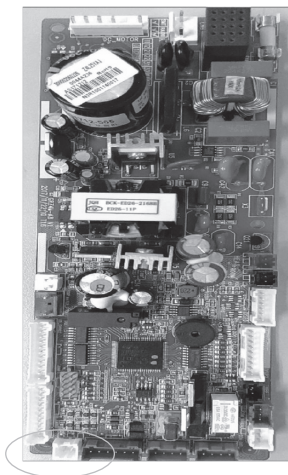
Metoda podłączenia U-Match Standard DE40-33/A(C):

Przewodem (w standardzie) podłączyć do portu USB Debuggera oraz do portu USB komputera. Z Portu RS485 Debuggera podłączyć na wtyczkę do portu COM 1 lub COM 2 wykorzystując tylko 2 środkowe piny. Debugger jest obsługiwany przez program komputerowy Text Parser

Debugger jest kompatybilny ze wszystkimi jednostkami U-Match

METODA PODŁĄCZENIA U-MATCH STANDARD CE42-24/F(C):

1. Podaj zasilanie do debuggera przewodem mikro USB lub przewodem 4-żyłowym z urządzenia
2. Połącz debugger z portu COM 4-żyłowym przewodem na wtyczkę do płyty jednostki wewnętrznej (port COM1 lub COM2)



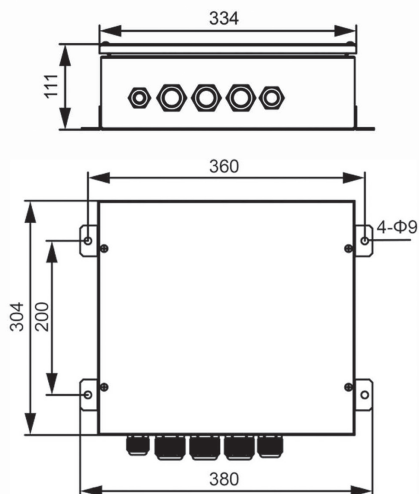
2.18 U-Match Plus AHU Kit

UWAGA: Moduł kompatybilny z jednostkami zewnętrznymi serii U-Match Plus.

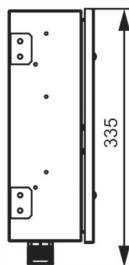
MONTAŻ:

Wewnętrzny, natynkowy

WYMIARY:



(jednostka: mm)



ZAWARTOŚĆ ZESTAWU:

- Moduł AHU Kit
- Sterownik przewodowy
- Czujnik temperatury powietrza
- Czujnik temperatury czynnika

DOBÓR:

Centrala wentylacyjna współpracująca z zestawem AHU Kit powinna spełniać wymogi zawarte w poniższej tabeli.

Model jednostki zewnętrznej współpracującej z AHU Kit	Zalecany przepływ powietrza
GUD35W1/NhA-S	400-600 m ³ /h
GUD50W1/NhA-S	600-900 m ³ /h
GUD71W1/NhA-S	800-1100 m ³ /h
GUD85W1/NhA-S	1000-1400 m ³ /h
GUD100W1/NhA-X	1200-1700 m ³ /h
GUD125W1/NhA-X	1400-2000 m ³ /h
GUD140W1/NhA-X	1500-2300 m ³ /h
GUD160W1/NhA-X	1700-2600 m ³ /h

METODA PODŁĄCZENIA:

1. Podłącz do modułu zasilanie i komunikację z jednostką zewnętrzną. Wykorzystaj listwę XT1: N(1) – neutralny, 2 – komunikacja 3- fazowy, ochronny.
2. Podłącz sterownik przewodowy do portów H1 i H2 na listwie XT2 (przewód dwużyłowy)
3. Podłącz sygnał wentylatora na listwie XT3: N(1) – neutralny, 2 – wysoki bieg, 3- średni bieg, 4 – niski bieg. Zaciski 2,3,4 są fabrycznie zwarte.
4. Podłącz czujnik temperatury czynnika do portu i zainstaluj go na linii chłodniczej wymiennika ciepła. Długość przewodu 10m.
5. Podłącz czujnik temperatury powietrza i umieść go w obsługiwanym pomieszczeniu lub w kanale powietrza powrotnego z pomieszczenia. Długość przewodu 10m.

USTAWIENIE DIP SWITCH

1. Na listwie S2 pierwszym przełącznikiem ustaw metodę sterowania. Przełącznik w pozycji „0” (do góry) – sterowanie sterownikiem Gree. Przełącznik w pozycji „1” (w dół) – sterowanie sygnałami z centrali wentylacyjnej.
2. Jeżeli ustawione zostało sterowanie sygnałami z centrali ustaw drugim przełącznikiem na listwie S2 charakterystykę sygnału sterującego temperaturą 0-10V. Przełącznik w pozycji „0” (do góry) – charakterystyka bezpośrednia (wzrost napięcia -> zwiększanie nastawionej temperatury) . Przełącznik w pozycji „1” (w dół) – charakterystyka odwrotna (wzrost napięcia -> zmniejszanie nastawionej temperatury).

SYGNAŁY STERUJĄCE WEJŚCIOWE:

1. Podłącz do zacisków 3/4 listwy XT5 sygnał „ON/OFF” (bezpotencjałowy).
Zwarty – ON, Rozwarty – OFF.
2. Podłącz do zacisków 5/6 listwy XT5 sygnał „Chłodzenie” (bezpotencjałowy).
Zwarty – chłodzenie, Rozwarty – brak chłodzenia.
3. Podłącz do zacisków 7/8 listwy XT5 sygnał „Grzanie” (bezpotencjałowy).
Zwarty – grzanie, Rozwarty – brak grzania.
4. Podłącz do zacisków 9/10 listwy XT5 sygnał „Wentylacja” (bezpotencjałowy).
Zwarty – wentylacja, Rozwarty – brak wentylacji.
5. Podłącz do zacisków 7/8 listwy XT4 sygnał „Usterka Centrali” (bezpotencjałowy).
Zwarty – bak usterki, Rozwarty – usterka.
6. Podłącz do zacisków 1(+)/2(-) listwy XT5 sygnał „Nastawy temperatury” (0-10V DC).

UWAGA: Sterowanie analogowe nastawy temperatury jest realizowane w zakresie 1,5 – 8,5 V DC.

SYGNAŁY STERUJĄCE WYJŚCIOWE:

1. Podłącz do zacisków 1/2 listwy XT4 sygnał „Usterka AHU Kit lub agregatu” (bezpotencjałowy).
Zwarty – usterka , Rozwarty – brak usterki.
2. Podłącz do zacisków 3/4 listwy XT4 sygnał „Odszranianie” (bezpotencjałowy).
Zwarty – odszranianie , Rozwarty – brak odszraniania.
3. Podłącz do zacisków 5/6 listwy XT4 sygnał „Stan pracy AHU Kit” (bezpotencjałowy).
Zwarty – praca , Rozwarty – brak pracy.

3. Ustawienia montażowo-serwisowe sterowników

3.1 Ustawienia Sterowników przewodowych XK117 i XK19 (przy wyłączonym urządzeniu)

- Funkcja Memory (ustawiona fabrycznie na ON): Mode + ↑ przez 5 sek.
- Funkcja Blokady sterownika: ↓ + ↑ przez 5 sek.
- Ustawienie adresu sterownika: Mode + Function przez 5 sek.
- Wyświetlenie historii błędów: Function + ↓ przez 5 sek.
- Ustawienie Master/Slave: Enter/Cancel + Mode przez 5 sek.
- Funkcja Save Energy (ograniczenie zakresu nastaw T): Timer + ↑ przez 5 sek.

Menu Debuggowania

Aby wejść w menu debuggowania: Function + Timer przez 5 sek.

Mode – wybór ustawienia

↓ i ↑ - ustawienie wartości

„00” -> Lokalizacja czujnika temperatury wewnętrznej

„02” -> Wyświetlanie kodu podczas odszraniania

„04” -> Ochrona wycieku czynnika

„05” -> Podtrzymanie nawiewu w trybie grzania

„06” -> Tryby pracy grzałki karteru sprężarki

„07” -> Oszczędzanie energii

„08” -> Aktywacja modułu pozwolenia na pracę MK03

„10” -> Tryb sterownika centralnego

„11” -> Ustawienia sprężu modelu kanałowego

„12” -> Korekcja temperatury wewnętrznej

- Ustawienie czujnika temperatury wewnętrznej Mode -> „00”

↓ i ↑ ->

„01” (czujnik na powrocie powietrza)

„02” (czujnik w sterowniku)

„03” (czujnik na powrocie dla chłodzenia,
w sterowniku dla grzania)

- Ustawienie ochrony wycieku czynnika (błąd E3): Mode -> „04”

↓ i ↑ -> „01” (funkcja włączona)
 „02” (funkcja wyłączona)

- Ustawienie funkcji oszczędności energii: Mode -> „07”

↓ i ↑ -> „00” (funkcja włączona)
 „01” (funkcja wyłączona)

- Ustawienie sterownika centralnego/BMS: Mode -> „10”

↓ i ↑ -> „00” (sterownik centralny)
 „01” (BMS)

- Ustawienie ciśnienia statycznego wentylatora wewn.: Mode -> „11”

↓ i ↑ -> „03”
 „04”
 „05” (ustawienie fabryczne)
 „06”
 „07”

- Ustawienie korekcji temperatury wewnętrznej: Mode -> „12”

↓ i ↑ -> „00” (0° C)
 „01” (1° C)
 „02” (2° C)
 „03” (3° C)

 „15” (15° C)

Np. „02” -> Temperatura wewnątrz odczytana przez czujnik to 29° C po kompensacji będzie traktowana jako 27° C

3.2 Ustawienia Sterowników przewodowych XK76 i XE71-42/G (przy wyłączonym urządzeniu)

Funkcje:

- Ustawienia przepustnicy świeżego powietrza
- Tryb pracy nocnej
- Funkcja Autoclean
- Funkcja +8°C
- Funkcja Memory
- Ustawienie kąta żaluzji
- Oszczędzanie energii
- Jonizator
- Tryb cichej pracy

Menu Debuggowania

Aby wejść w menu debuggowania:

MENU/OK + „↓”

Funkcje:

- Historia błędów
- Ustawienie adresu
- Parametry jednostki
 - temperatura wymienników
 - temperatura tłoczenia
- Lokalizacja czujnika temperatury wewnętrznej
- Ochrona wycieku czynnika
- Ustawienia modułu pozwolenia na pracę
- Korekcja temperatury

3.3 Ustawienia sterownika XE73-44/E (przy wyłączonym urządzeniu)

Funkcje:

- Funkcja Memory (fabrycznie włączona) Mode + ↑ przez 5 sek.
- Funkcja blokady sterownika ↑ + ↓ przez 5 sek.
- Reset WiFi Function + Fan przez 5 sek.
- Ustawienie adresu sterownika: Mode + Function przez 5 sek. Po nadaniu adresu wciśnięcie krótko Mode + Funkcion wyświetla adres bez możliwości zmiany, zmiana tylko po przytrzymaniu kombinacji 5sek."

MENU DEBUGGOWANIA

Aby wejść w menu debuggowania: Function + Timer przez 5 sek.

Mode – wybór ustawienia

↑ + ↓ - ustawienie wartości

„00” - lokalizacja czujnika temperatury

01 - czujnik na powrocie (w urządzeniu)

02 - czujnik w sterowniku ściennym

03 - czujnik na powrocie powietrza w chłodzeniu i osuszaniu, w sterowniku w grzaniu (fabrycznie)

04 - czujnik w sterowniku w chłodzeniu i osuszaniu, na powrocie powietrza w urządzeniu w grzaniu

„01” - zarezerwowany

„02” - ustawienie ciśnienia statycznego wentylatora

01 - 09 - poziomy ciśnienia statycznego, im wyższy, tym większe ciśnienie wentylatora

3.4 Ustawienia sterownika XE7A-24/H

Funkcje:

- Ustawienie jednostki MASTER Mode przez 5 sek.
- Oszczędzanie energii Timer + „+” przez 5 sek.
- Autoclean Mode + Timer przez 5 sek
- Swing zwykły / stały kąt Swing + „+” przez 5 sek.
- Blokada sterownika „+” + „-” przez 5 sek
- Wyświetlenie temp. pomieszczenia Enter przez 5 sek
- Reset WiFi Function + Fan przez 5 sek.

MENU ODCZYTU PARAMETRÓW

Aby wejść w menu: Function przez 5 sek.

„+” i „-” – wybór parametru

Enter - powrót

„C01” – Wyświetl numer projektowy jednostki i zlokalizuj uszkodzoną jednostkę

„C03” – Wyświetl liczbę jednostek

„C05” – Wyświetl historię błędów jedn. wewn.

(Uwaga! Aby wejść wciśnij Function przez 5 sek. a następnie 3 razy mode)

„n2” – Wyświetl historię błędów jedn. zewn.

(Uwaga! Aby wejść wciśnij Function przez 5 sek. a następnie 3 razy mode)

„C06” – Wyświetl pracę priorytetową

„C07” – Wyświetl temperaturę wewnętrzną

„C08” – Wyświetl czas przypomnienia o czyszczeniu filtra

„C09” – Wyświetla adres sterownika

„C11” – Wyświetl liczbę jednostek

„C12” – Wyświetl temperaturę zewnętrzną

„C23” – Wyświetl wersję

- Wyświetl numer projektowy jednostki i zlokalizuj uszkodzoną jednostkę „C01”

Wciśnij MODE w statusie C01. Wciśnij „+” i „-” aby wybrać numer jednostki. Odpowiednia jednostka wyda dźwięk (jeśli posiada brzęczyk). Wyświetlacz temperatury pokaże kody błędów aktualnej jednostki. Wyświetlacz timera wyświetli numer jednostki.

- Wyświetl liczbę jednostek „C03”

Wyświetlacz timera wyświetli liczbę jednostek.

- Wyświetl pracę priorytetową „C06”

Wciśnij MODE w stanie C06. Wciśnij „+” i „-” aby wybrać jednostkę. Wyświetlacz temperatury pokaże numer jednostki. Wyświetlacz timera wyświetli pracę priorytetową (00: normalna, 01: priorytetowa)

- Wyświetl temperaturę wewnętrzną „C07”

Wciśnij MODE w stanie C07. Wciśnij „+” i „-” aby wybrać jednostkę. Wyświetlacz temperatury pokaże numer jednostki. Wyświetlacz timera wyświetli temperaturę

- Wyświetl czas przypomnienia o czyszczeniu filtra „C08”

Wyświetlacz timera pokaże czas.

- Wyświetla adres sterownika „C09”

Wyświetlacz timera pokaże adres.

- Wyświetl liczbę jednostek „C11”

Wyświetlacz timera pokaże liczbę.

- Wyświetl temperaturę zewnętrzną „C12”

Wyświetlacz timera pokaże temperaturę.

- Wyświetl wersję „C23”

Wyświetlacz timera pokaże wersję.

MENU USTAWIENIA PARAMETRÓW

Aby wejść w menu: Function przez 5 sek, po wyświetleniu „C00” wcisnąć ponownie Function przez 5 sek

Aby wejść w II poziom ustawień: Function przez 5 sek, po wyświetleniu „C00” wcisnąć trzykrotnie krótko „MODE” i ponownie Function przez 5 sek

„+” i „-” – wybór parametru

Enter – powrót i zatwierdź

Mode- wybór parametru

„P09” - wejdź w menu debuggowania

„P10” – ustaw jednostkę master

„P11” – ustaw odbiornik podczerwieni sterownika

„P13” – ustaw sterownik master

„P14” - ustaw liczbę jednostek w grupie jednego sterownika

„P15” – ustaw funkcję memory (Uwaga! II poziom ustawień)

„P16” – ustaw jednostkę temperatury

„P20” – ustaw lokalizację czujnika temp. otoczenia (Uwaga! II poziom ustawień)

„P21” - ustaw kompensację czujnika temperatury w chłodzeniu (Uwaga! II poziom ustawień)

„P22” - ustaw kompensację czujnika temperatury w grzaniu (Uwaga! II poziom ustawień)

„P30” – ustaw spręż wentylatora jedn. wewn.

„P31” – montaż jedn. wewn. na dużej wysokości (dla wybranych jednostek)

„P33” – ustaw typ timera (dla wybranych jednostek)

„P34” – ustaw powtarzanie timera (dla wybranych jednostek)

„P37” – ustaw temperaturę chłodzenia w trybie auto (dla wybranych jednostek)

„P38” – ustaw temperaturę grzania w trybie auto (dla wybranych jednostek)

„P42” - ustaw adres jednostki (Uwaga! II poziom ustawień)

„P43” – ustaw pracę priorytetową (dla wybranych jednostek)

„P46” – ustaw czas czyszczenia filtra

„P49” – ustaw kąt otwarcia żaluzji powrotu powietrza (dla wybranych jednostek)

„P50” – ustaw temperaturę powietrza nawiewanego dla chłodzenia jednostki świeżego powietrza (dla wybranych jednostek)

„P51” – ustaw temperaturę powietrza nawiewanego dla grzania jednostki świeżego powietrza (dla wybranych jednostek)

„P54” – ustaw sterowanie zjednoczone jednostki świeżego powietrza
(dla wybranych jednostek)

„P74” – ustaw powrót do wcześniejszej pracy po podaniu pozwolenia na pracę (karta hotelowa)

„P76” – ustaw funkcję filtra PM 2.5 (dla wybranych jednostek)

„P78” – ustaw czas opóźnienia gorącego startu (dla wybranych jednostek)

„P82” – ustaw format zegara

„P83” – ustaw tryb odczytu temperatury wewnętrznej

„P84” – ustaw tryb osuszania

„P85” – ustaw temperaturę kontroli wilgotności w trybie osuszania (dla wybranych jednostek)

„P86” – ustaw tryb samooczyszczania

„P87” – ustaw interwał ustawionej temperatury

- „P09” - wejście w menu debuggowania (wybór funkcji przyciskiem MODE, zmiany przyciskami +/-, zatwierdzenie przyciskiem ENTER)

00 - (ochrona niskiego ciśnienia: 00- nieaktywna, 01 - aktywna)

01 - (ochrona braku czynnika: 00- nieaktywna, 01 - aktywna)

02 - (aktywacja modułu pozwolenia na pracę: 00- nieaktywna, 01 - aktywna)

03 - (wyświetlanie kodu ochrony przeciwzamrożeniowej: 00 - wyświetla, 01 - nie wyświetla)

06 - (tryb defrostu: 00 - tryb 1, 01 - tryb 2)

07 - (blokada trybu pracy: 00 - grzanie i chłodzenie, 01 - chłodzenie)

08 - (Praca wentylatora po osiągnięciu temperatury: 00 - w chłodzeniu wentylator jedn. we wewnętrznej nie zatrzymuje się, w grzaniu wentylator jednostki wewnętrznej zatrzymuje się po 60s w jednostce kanałowej i przypodłogowo-sufitowej, a w jednostce kasetonowej pracuje z niskim biegiem wentylatora, 01 - wentylator jedn. wewnętrznej zatrzymuje się z 10s opóźnieniem w każdym z trybów)

- „P10”

00 – nie zmieniaj mastera

01 – ustaw tą jednostkę jako master

- „P11”

00 – brak

01 – aktywny

- „P13”

00 – master

01 – slave

- „P14”

00 – 1 jednostka (standard)

01 – adres 1

02 – adres 2

.....

16 – adres 16

- P15

00 – wyłączona

01 – włączona

- „P16”

00 – Celsjusz

01 – Farenheit

- „P20”

01 – czujnik na powrocie powietrza (w urządzeniu)

02 – czujnik w sterowniku naściennym

03 – czujnik na powrocie powietrza w chłodzeniu i osuszaniu, w sterowniku w grzaniu (fabrycznie)

04 – czujnik w sterowniku w chłodzeniu i osuszaniu, na powrocie powietrza w grzaniu

- „P21”

Zakres nastaw -15~15

- „P22”

Zakres nastaw -15~15

- „P30”

01 – spręż 1

.....

09 – spręż 9

- „P31”

00 – normalna wysokość

01 – duża wysokość

- „P33”

00 – normalny timer

01 – timer godzinowy

- „P34”

00 – brak powtarzania (raz)

01 – codziennie powtór

- „P37”

17 – 17°C

30 – 30°C

- „P38”

17 – 17°C

29 – 30°C

- „P42”

1-36

- „P43”

00 – normalna praca

01 – praca priorytetowa

- „P46”

00 – brak czyszczenia

01 – czyszczenie

- „P49”

01 – kąt 25°

02 – kąt 30°

03 – kąt 35°

- „P50”

16 – 17°C

30 – 30°C

- „P51”

16 – 17°C

30 – 30°C

- „P54”

16 – brak sterowania zjednoczonego

30 – sterowanie zjednoczone

- „P74”

00 – brak powrotu (powrót w trybie standby)

01 – powrót (działanie w poprzednich ustawieniach)

- „P76”

00 – nieaktywny

01 – aktywny

- „P78”

00 – 180 sek

01 – 300 sek

02 – 420 sek

03 – 600 sek

- „P82”

00 – 24-godzinny

01 – 12-godzinny

- „P83”

00 – temperatura otoczenia

01 – temperatura korpusu

- „P84”

00 – kontrola temperatury

01 – kontrola wilgotności

- „P85”

10 – 10°C

30 – 30°C

- „P86”

01 – normalny

02 – szybki

03 - głęboki

- „P87”

00 – 1°C

01 – 0,5°C

4. Zyski Ciepła

Kalkulator zapotrzebowania na moc chłodniczą dostępny po zalogowaniu w Strefie Instalatora na **gree.pl** w zakładce dokumentacja-> materiały techniczno marketingowe -> kalkulatory

Jednostkowe zyski ciepła przez okna [W/m²]				
Kierunek świata	Bez zasłon, firanek, żaluzji	Firanka lub zasłona	Rolety zewnętrzne	Całkowite zacinienie
SW, NW	320	130	70	60
E, NE	200	120	80	60
W	350	170	90	60
S, SE	250	160	80	60
N	150	80	60	60
Jednostkowe zyski ciepła przez ściany zewnętrzne [W/m²]				
Kierunek świata				
SE, S, SW, W			35	
NW, N, NE, E			20	
Jednostkowe zyski ciepła przez ściany wewnętrzne z pomieszczeń nieklimatyzowanych [W/m²]				
			10	
Jednostkowe zyski ciepła przez sufit, dach, podłogę [W/m²]				
Sufit pod pomieszczeniem klimatyzowanym			0	
Sufit pod pomieszczeniem nieklimatyzowanym			10	
Sufit pod stychem nieużytkowym			30	
Dach płaski bez izolacji			50	
Dach płaski z izolacją			15	
Podłoga nad pomieszczeniem klimatyzowanym			0	
Podłoga nad pomieszczeniem nieklimatyzowanym			10	
Jednostkowe zyski ciepła przez drzwi wewnętrzne stale otwarte [W/m²]				
Do pomieszczeń klimatyzowanych			0	
Do pomieszczeń nieklimatyzowanych			200	
Jednostkowe zyski ciepła od ludzi [W/os]				
Ludzie siedzący			100	
Ludzie średnio aktywni			120	
Ludzie mocno aktywni			180	
Jednostkowe zyski ciepła od urządzeń [W/szt]				
Laptop			100	
Monitor			70	
Drukarka podłączona			150	
Kserokopiarka			300	
Ekspres do kawy			200	