

# мини-чиллеры постоянной производительности

## LUC-FHDA..CA



- Эффективное охлаждение (EER 2.6) и обогрев (COP 2.9)
- Встроенный гидромодуль с расширительной емкостью
- Удобны при монтаже и компактны



<http://bbk-impuls.ru>  
(812) 600-76-03



настенный проводной пульт управления чиллером

**LZ-CEPW5**  
(в комплекте)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

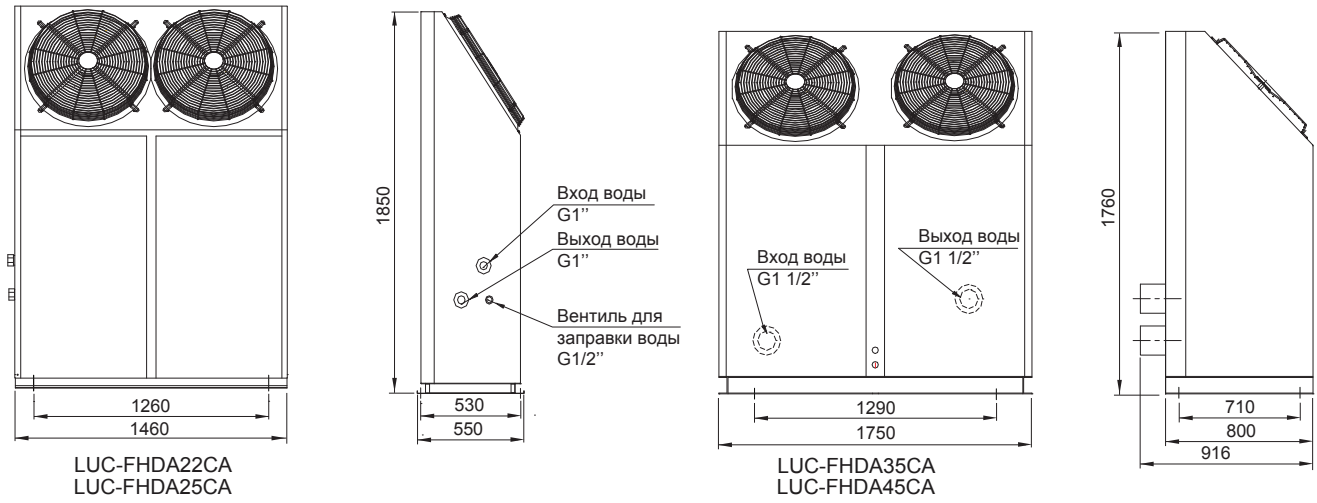
### технические характеристики

Модель		LUC-FHDA22CA	LUC-FHDA25CA	LUC-FHDA35CA	LUC-FHDA45CA
Холодопроизводительность	кВт	22	25	35	45
Теплопроизводительность	кВт	26	27	37	50
Потребляемая мощность	/охлаждение	кВт	9.0	12.3	17.1
	/нагрев	кВт	8.8	8.85	11.8
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50			
Хладагент		R410A			
Заправка хладагента	кг	3.6x2	4.8x2	6.5x2	7.3x2
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	11 000	14 000	18 000	20 000
<b>Водяной теплообменник</b>					
Расход воды	м³/ч	3.78	4.32	6.01	7.92
Максимальное рабочее давление	МПа	0.9	0.9	0.9	0.9
Диаметр подсоединения (вход/выход)	дюйм	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"
Напор насоса	м вод. ст.	22	24	25	27
Потребляемая мощность насосом	кВт	0.75	0.75	1.5	1.5
<b>Размеры</b>					
Длина	мм	1 460	1 460	1 750	1 750
Ширина	мм	530	1 850	800	800
Высота	мм	1 850	530	1 760	1 760
Упаковка (В x Д x Ш)	мм	1960x1540x610	1960x1540x610	1870x1830x880	1870x1830x880
Масса без упаковки	кг	370	390	680	755
Масса с упаковкой	кг	380	400	690	765

### Примечания

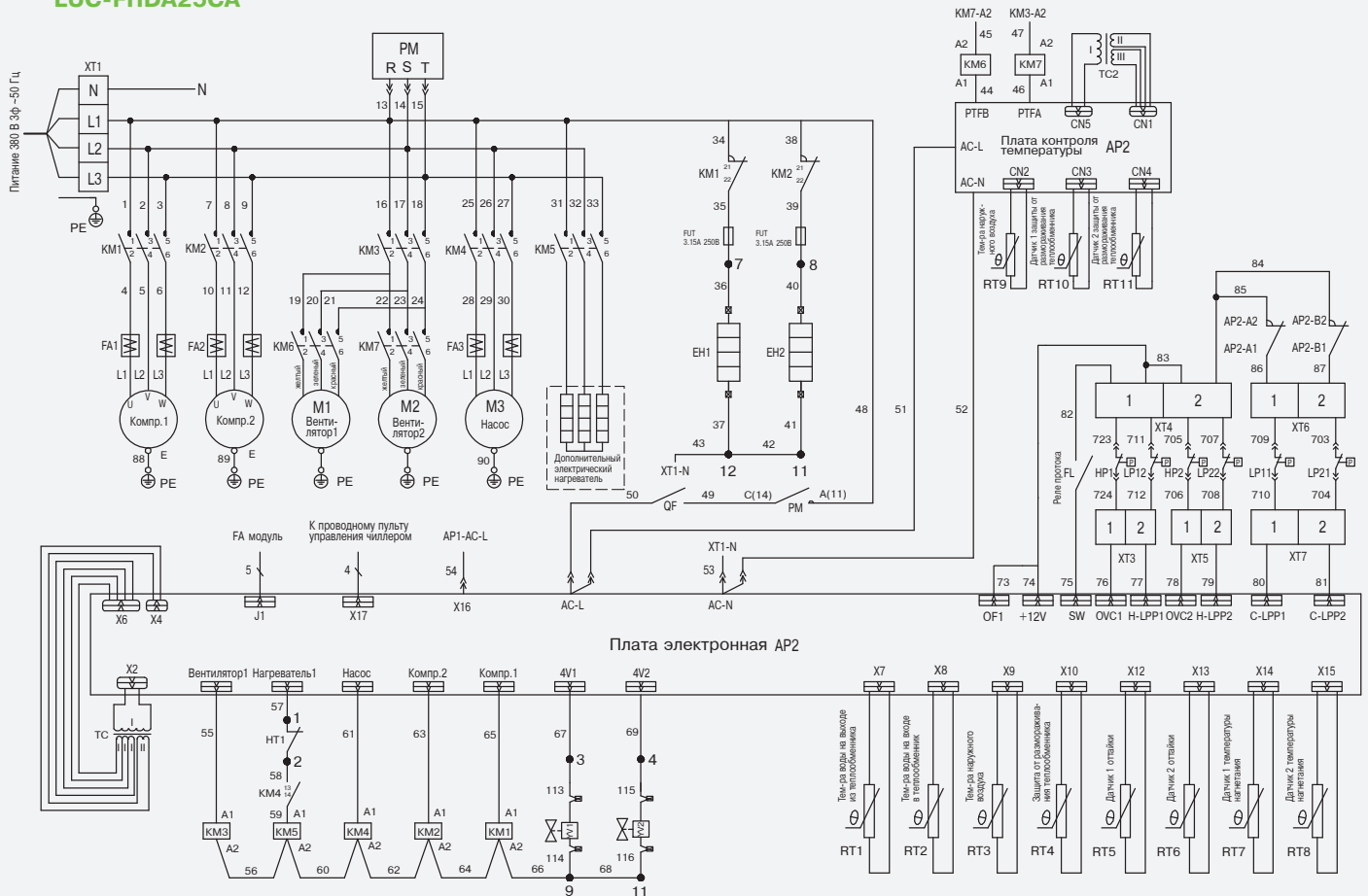
- Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB);  
(Смотри таблицу холодопроизводительности на стр. 92-95).
- Значения теплопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 40 / 45 °С;  
температура наружного воздуха 7 °С (DB) / 6 °С (WB);  
(Смотри таблицу теплопроизводительности на стр. 96-99).

## габаритные размеры



## электрическая схема

### LUC-FHDA22CA LUC-FHDA25CA



# таблицы холодопроизводительности

LUC-FHAA5DA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C						
		5	6	7	8	9	10	
Температура наружного воздуха, °C	25	Pf	5.1	5.2	5.4	5.5	5.6	5.8
		Pa	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6
		Pat	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9
		Qev	0.88	0.89	0.93	0.95	0.96	1
		ΔPev	21.6	23	24.6	26.3	27.8	29.5
	30	Pf	4.9	5	5.1	5.3	5.4	5.5
		Pa	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9
		Pat	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2
		Qev	0.84	0.86	0.88	0.91	0.93	0.95
		ΔPev	18.4	19.7	22.1	23.6	25.1	26.6
	35	Pf	4.8	4.9	5	5.1	5.2	5.3
		Pa	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9
		Pat	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2
		Qev	0.83	0.84	0.86	0.88	0.89	0.91
		ΔPev	18.5	19.8	21	22.5	24	25.5
	40	Pf	4.6	4.7	4.9	5	5.1	5.2
		Pa	1.9	1.9	1.9	2	2	2
		Pat	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3
		Qev	0.79	0.81	0.84	0.86	0.88	0.89
		ΔPev	17.1	18.3	19.6	20.9	22.3	23.7
43	Pf	4.3	4.5	4.6	4.7	4.9	5	
	Pa	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	
	Pat	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	
	Qev	0.74	0.77	0.79	0.81	0.84	0.86	
	ΔPev	14.8	15.9	17.1	18.3	19.5	20.8	

## Примечание

**Pf** — холодопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qev** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPev** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA7DA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C						
		5	6	7	8	9	10	
Температура наружного воздуха, °C	25	Pf	7.3	7.4	7.6	7.7	7.8	8
		Pa	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4
		Pat	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7
		Qev	1.26	1.27	1.31	1.32	1.34	1.38
		ΔPev	35.6	37	38.6	40.3	41.8	43.5
	30	Pf	7.1	7.2	7.3	7.5	7.6	7.7
		Pa	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7
		Pat	2.9	2.9	2.9	2.9	3	3
		Qev	1.22	1.24	1.26	1.29	1.31	1.32
		ΔPev	32.4	33.7	36.1	37.6	39.1	40.6
	35	Pf	7	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
		Pa	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7
		Pat	2.9	2.9	2.9	3	3	3
		Qev	1.2	1.22	1.24	1.26	1.27	1.29
		ΔPev	32.5	33.8	35	36.5	38	39.5
	40	Pf	6.8	6.9	7.1	7.2	7.3	7.4
		Pa	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8
		Pat	3	3	3	3.1	3.1	3.1
		Qev	1.17	1.19	1.22	1.24	1.26	1.27
		ΔPev	31.1	32.3	33.6	34.9	36.3	37.7
43	Pf	6.5	6.7	6.8	6.9	7.1	7.2	
	Pa	2.9	2.9	2.9	3	3	3	
	Pat	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	
	Qev	1.12	1.15	1.17	1.19	1.22	1.24	
	ΔPev	28.8	29.9	31.1	32.3	33.5	34.8	

## Примечание

**Pf** — холодопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qev** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPev** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA10DA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C						
		5	6	7	8	9	10	
Температура наружного воздуха, °C	25	Pf	10.9	11.2	11.5	11.8	12.1	12.4
		Pa	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.8
		Pat	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3
		Qev	1.9	1.9	2	2	2.1	2.2
		ΔPev	31.5	31.7	33	33.5	36	38
	30	Pf	10.4	10.8	11.1	11.5	11.8	12.1
		Pa	2.9	2.9	3	3.1	3.1	3.1
		Pat	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6	3.6
		Qev	1.8	1.8	1.9	2	2	2
		ΔPev	29.8	30.4	31.8	33.2	33.6	33.9
	35	Pf	9.9	10.2	10.5	10.7	11	11.3
		Pa	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5
		Pat	3.8	3.8	3.9	3.9	4	4
		Qev	1.7	1.7	1.8	1.9	1.9	2
		ΔPev	27	27.5	30	32	32.4	34
	40	Pf	9.4	9.7	10	10.3	10.6	11
		Pa	3.6	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8
		Pat	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3
		Qev	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8
		ΔPev	24	24.4	27.2	27.6	30.3	30.5
43	Pf	9	9.3	9.5	9.8	10	10.3	
	Pa	3.8	3.8	3.9	3.9	4	4	
	Pat	4.3	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	
	Qev	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	
	ΔPev	21	23.8	24.4	27	27.5	31	

**Примечание**

**Pf** — холодопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qev** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPev** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA10CA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C						
		5	6	7	8	9	10	
Температура наружного воздуха, °C	25	Pf	10.9	11.2	11.5	11.8	12.1	12.4
		Pa	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.8
		Pat	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3
		Qev	1.9	1.9	2	2	2.1	2.2
		ΔPev	31.5	31.7	33	33.5	36	38
	30	Pf	10.4	10.8	11.1	11.5	11.8	12.1
		Pa	2.9	2.9	3	3.1	3.1	3.1
		Pat	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6	3.6
		Qev	1.8	1.8	1.9	2	2	2
		ΔPev	29.8	30.4	31.8	33.2	33.6	33.9
	35	Pf	9.9	10.2	10.5	10.7	11	11.3
		Pa	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5
		Pat	3.8	3.8	3.9	3.9	4	4
		Qev	1.7	1.7	1.8	1.9	1.9	2
		ΔPev	27	27.5	30	32	32.4	34
	40	Pf	9.4	9.7	10	10.3	10.6	11
		Pa	3.6	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8
		Pat	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3
		Qev	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8
		ΔPev	24	24.4	27.2	27.6	30.3	30.5
43	Pf	9	9.3	9.5	9.8	10	10.3	
	Pa	3.8	3.8	3.9	3.9	4	4	
	Pat	4.3	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	
	Qev	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	
	ΔPev	21	23.8	24.4	27	27.5	31	

**Примечание**

**Pf** — холодопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qev** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPev** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

# таблицы холодопроизводительности

LUC-FHAA12CA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C						
		5	6	7	8	9	10	
Температура наружного воздуха, °C	25	Pf	12.4	12.7	13	13.3	13.9	14.2
		Pa	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6
		Pat	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2
		Qev	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.4
		ΔPev	29.1	29.9	31	32.4	34.1	37.5
	30	Pf	11.9	12.2	12.5	12.8	13.1	13.4
		Pa	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9
		Pat	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5
		Qev	2	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3
		ΔPev	23.1	23.2	25.4	27	28.8	30
	35	Pf	11.4	11.7	12	12.3	12.6	12.9
		Pa	4.2	4.2	4.2	4.3	4.3	4.3
		Pat	4.8	4.8	4.8	4.9	4.9	4.9
		Qev	2	2	2.1	2.1	2.2	2.2
		ΔPev	21.1	23.2	25.4	27	28.8	30
	40	Pf	10.9	11.2	11.5	11.8	12.1	12.4
		Pa	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6
		Pat	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2
		Qev	1.9	2	2	2	2.1	2.1
		ΔPev	20.2	21.9	22.7	24	25.6	28.2
43	Pf	10.5	10.8	11.1	11.4	11.7	12	
	Pa	4.7	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8	
	Pat	5.3	5.3	5.3	5.4	5.4	5.4	
	Qev	1.8	1.9	1.9	2	2	2	
	ΔPev	17.5	18.8	21.1	23.4	24.1	25.3	

## Примечание

**Pf** — холодопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qev** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPev** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA14CA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C						
		5	6	7	8	9	10	
Температура наружного воздуха, °C	25	Pf	15.5	15.7	16	16.3	16.5	16.8
		Pa	5	5	5	5.1	5.1	5.1
		Pat	5.5	5.5	5.5	5.6	5.6	5.6
		Qev	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9
		ΔPev	30.5	32	33	34.5	36.2	37.6
	30	Pf	14.8	15	15.3	15.6	15.8	16.1
		Pa	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6
		Pat	5	5	5	5.1	5.1	5.1
		Qev	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
		ΔPev	28.3	29.4	28.3	30.4	33.3	35
	35	Pf	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.4
		Pa	6	6	6	6.1	6.1	6.1
		Pat	6.5	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6
		Qev	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
		ΔPev	28.2	29.5	31	32.3	34	35.1
	40	Pf	14.2	14.5	14.8	15.1	15.4	15.7
		Pa	5.5	5.5	5.5	5.6	5.6	5.6
		Pat	6	6	6	6.1	6.1	6.1
		Qev	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7
		ΔPev	26	27.3	28.6	29.5	31	33
43	Pf	13.5	13.8	14.1	14.4	14.7	15	
	Pa	5	5	5	5.1	5.1	5.1	
	Pat	5.5	5.5	5.5	5.6	5.6	5.6	
	Qev	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	
	ΔPev	23	24.6	26.1	27.3	28.6	30	

## Примечание

**Pf** — холодопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qev** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPev** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA16CA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C						
		5	6	7	8	9	10	
Температура наружного воздуха, °C	25	Pf	14.8	15.1	15.4	15.7	16.1	16.4
		Pa	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7
		Pat	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2
		Qev	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
		ΔPev	29	29.4	30.4	31.2	33	34
	30	Pf	14.1	14.4	14.7	15	15.3	15.6
		Pa	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2
		Pat	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	4.7
		Qev	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7
		ΔPev	25.8	28.2	28.4	28.9	29.5	31
	35	Pf	13.4	13.7	14	14.3	14.6	14.9
		Pa	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7
		Pat	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2
		Qev	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5
		ΔPev	24	25.6	26	27.6	28.1	28.4
	40	Pf	12.5	12.8	13.1	13.4	13.7	14
		Pa	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2
		Pat	5.6	5.6	5.6	5.7	5.7	5.7
		Qev	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4
		ΔPev	19.6	20.3	21.6	23.4	25.7	26.4
43	Pf	12	12.3	12.6	12.9	13.2	13.5	
	Pa	5.5	5.5	5.5	5.6	5.6	5.6	
	Pat	6	6	6	6.1	6.1	6.1	
	Qev	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	
	ΔPev	18	19.1	20.7	21.3	23	23.8	

**Примечание**

**Pf** — холодопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qev** — расход воды в водяном теплообменнике, м<sup>3</sup>/ч;

**ΔPev** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

# таблицы теплопроизводительности

LUC-FHAA5DA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C				
		35	40	45	50	
Температура наружного воздуха, °C при относительной влажности 87%	-5	Pt	4.2	4.2	4.1	-
		Pa	1.3	1.5	1.6	-
		Pat	1.5	1.7	1.8	-
		Qc	0.72	0.72	0.71	-
		ΔPc	14.6	14.5	14.1	-
	0	Pt	4.8	4.8	4.7	4.7
		Pa	1.3	1.5	1.7	1.9
		Pat	1.6	1.8	2	2.2
		Qc	0.83	0.83	0.81	0.81
		ΔPc	18.5	18.4	18.1	18.1
	7	Pt	5.6	5.5	5.5	5.4
		Pa	1.4	1.5	1.7	1.9
		Pat	1.7	1.8	2	2.2
		Qc	0.96	0.95	0.95	0.93
		ΔPc	23.9	23.4	23	22.9
	10	Pt	6.1	6.1	6	6
		Pa	1.4	1.5	1.7	1.9
		Pat	1.7	1.8	2	2.2
		Qc	1.05	1.05	1.03	1.03
		ΔPc	27.8	27.5	27.1	27
15	Pt	6.5	6.5	6.5	6.4	
	Pa	1.4	1.6	1.7	1.9	
	Pat	1.7	1.9	2	2.2	
	Qc	1.12	1.12	1.12	1.1	
	ΔPc	33.2	33	32.9	32.5	

## Примечание

**Pt** — теплопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qc** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPc** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA7DA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C				
		35	40	45	50	
Температура наружного воздуха, °C при относительной влажности 87%	-5	Pt	6.4	6.4	6.3	-
		Pa	2.2	2.4	2.5	-
		Pat	2.5	2.7	2.8	-
		Qc	1.1	1.1	1.08	-
		ΔPc	27.6	27.5	27.1	-
	0	Pt	7	7	6.9	6.9
		Pa	2.2	2.4	2.6	2.8
		Pat	2.5	2.7	2.9	3.1
		Qc	1.2	1.2	1.19	1.19
		ΔPc	31.5	31.4	31.1	31.1
	7	Pt	7.8	7.7	7.7	7.6
		Pa	2.3	2.4	2.6	2.8
		Pat	2.6	2.7	2.9	3.1
		Qc	1.34	1.32	1.32	1.31
		ΔPc	36.9	36.4	36	35.9
	10	Pt	8.3	8.3	8.2	8.2
		Pa	2.3	2.4	2.6	2.8
		Pat	2.6	2.7	2.9	3.1
		Qc	1.43	1.43	1.41	1.41
		ΔPc	40.8	40.5	40.1	40
15	Pt	8.7	8.7	8.7	8.6	
	Pa	2.3	2.5	2.6	2.8	
	Pat	2.6	2.8	2.9	3.1	
	Qc	1.5	1.5	1.5	1.48	
	ΔPc	46.2	46	45.9	45.5	

## Примечание

**Pt** — теплопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qc** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPc** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA10DA			Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C			
			35	40	45	50
Температура наружного воздуха, °C при относительной влажности 87%	-5	Pt	8.3	8.3	8.3	-
		Pa	3	3.2	3.5	-
		Pat	3.5	3.7	4	-
		Qc	1.4	1.4	1.4	-
		ΔPc	19.6	18.9	18	-
	0	Pt	9.4	9.4	9.4	9.2
		Pa	3.1	3.3	3.6	3.8
		Pat	3.6	3.8	4.1	4.3
		Qc	1.7	1.6	1.6	1.6
		ΔPc	27.5	25.6	24.8	23.2
	7	Pt	11.4	11.3	11.2	11.1
		Pa	3.3	3.6	3.8	4.1
		Pat	3.8	4.1	4.3	4.6
		Qc	2	2	2	1.9
		ΔPc	37.2	35.8	34.5	33.1
	10	Pt	12.3	12.2	12.1	12
		Pa	3.4	3.7	3.9	4.2
		Pat	3.9	4.2	4.4	4.7
		Qc	2.1	2.1	2.1	2.1
		ΔPc	40.5	40	39.2	38.8
15	Pt	13.8	13.7	13.6	13.5	
	Pa	3.5	3.8	4	4.3	
	Pat	4	4.3	4.5	4.8	
	Qc	2.4	2.4	2.3	2.3	
	ΔPc	45.8	45.1	43.6	42.9	

**Примечание**

**Pt** — теплопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qc** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPc** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA10CA			Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C			
			35	40	45	50
Температура наружного воздуха, °C при относительной влажности 87%	-5	Pt	8.3	8.3	8.3	-
		Pa	3	3.2	3.5	-
		Pat	3.5	3.7	4	-
		Qc	1.4	1.4	1.4	-
		ΔPc	19.6	18.9	18	-
	0	Pt	9.4	9.4	9.4	9.2
		Pa	3.1	3.3	3.6	3.8
		Pat	3.6	3.8	4.1	4.3
		Qc	1.7	1.6	1.6	1.6
		ΔPc	27.5	25.6	24.8	23.2
	7	Pt	11.4	11.3	11.2	11.1
		Pa	3.3	3.6	3.8	4.1
		Pat	3.8	4.1	4.3	4.6
		Qc	2	2	2	1.9
		ΔPc	37.2	35.8	34.5	33.1
	10	Pt	12.3	12.2	12.1	12
		Pa	3.4	3.7	3.9	4.2
		Pat	3.9	4.2	4.4	4.7
		Qc	2.1	2.1	2.1	2.1
		ΔPc	40.5	40	39.2	38.8
15	Pt	13.8	13.7	13.6	13.5	
	Pa	3.5	3.8	4	4.3	
	Pat	4	4.3	4.5	4.8	
	Qc	2.4	2.4	2.3	2.3	
	ΔPc	45.8	45.1	43.6	42.9	

**Примечание**

**Pt** — теплопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qc** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPc** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.



# таблицы теплопроизводительности

LUC-FHAA12CA			Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C			
			35	40	45	50
Температура наружного воздуха, °C при относительной влажности 87%	-5	Pt	9.9	9.8	9.8	-
		Pa	3.7	4	4.3	-
		Pat	4.3	4.6	4.9	-
		Qc	1.7	1.7	1.7	-
		ΔPc	26	25.6	25.2	-
	0	Pt	11.1	11	11	11
		Pa	3.8	4.1	4.4	4.6
		Pat	4.4	4.7	5	5.2
		Qc	1.9	1.9	1.9	1.9
		ΔPc	33	32.6	32.1	31.8
	7	Pt	13.4	13.3	13.2	13.1
		Pa	3.9	4.2	4.5	4.8
		Pat	4.5	4.8	5.1	5.4
		Qc	2.3	2.3	2.3	2.3
		ΔPc	44	43.6	43.1	42.8
	10	Pt	14.4	14.3	14.2	14.1
		Pa	4	4.3	4.6	4.9
		Pat	4.6	4.9	5.2	5.5
		Qc	2.5	2.5	2.5	2.5
		ΔPc	38	37.6	37.2	37
15	Pt	15.9	15.8	15.7	15.6	
	Pa	4.1	4.4	4.7	5	
	Pat	4.7	5	5.3	5.6	
	Qc	2.8	2.8	2.8	2.8	
	ΔPc	45	44.8	44.6	44.2	

## Примечание

**Pt** — теплопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qc** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPc** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔT<sub>w</sub>** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA14CA			Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C			
			35	40	45	50
Температура наружного воздуха, °C при относительной влажности 87%	-5	Pt	10.4	10.5	10.6	-
		Pa	4	4.4	4.9	-
		Pat	4.5	4.9	5.4	-
		Qc	1.9	1.9	1.9	-
		ΔPc	15.2	15.1	15	-
	0	Pt	13.1	13	13	12.9
		Pa	4	4.4	4.9	5.4
		Pat	4.5	4.9	5.4	5.9
		Qc	2.3	2.3	2.3	2.3
		ΔPc	21.1	21.1	21	20.9
	7	Pt	16.2	16.2	16.1	16
		Pa	4.1	4.5	5	5.5
		Pat	4.6	5	5.5	6
		Qc	2.8	2.8	2.8	2.8
		ΔPc	31.2	31.1	31	31
	10	Pt	17.6	17.5	17.4	17.4
		Pa	17.6	17.5	17.4	17.4
		Pat	17.6	17.5	17.4	17.4
		Qc	3.1	3.1	3.1	3.1
		ΔPc	36.4	36.2	36	35.9
15	Pt	19.8	19.7	19.6	19.4	
	Pa	4.3	4.5	5.2	5.7	
	Pat	4.8	5	5.7	6.2	
	Qc	3.5	3.5	3.5	3.5	
	ΔPc	45.4	45.2	45	44.9	

## Примечание

**Pt** — теплопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qc** — расход воды в водяном теплообменнике, м³/ч;

**ΔPc** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔT<sub>w</sub>** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

LUC-FHAA16CA		Температура воды на выходе из водяного теплообменника, °C				
		35	40	45	50	
Температура наружного воздуха, °C при относительной влажности 87%	-5	Pt	10.5	10.4	10.3	-
		Pa	3.6	4	4.5	-
		Pat	3.9	4.3	4.8	-
		Qc	1.8	1.8	1.8	-
		ΔPc	13.9	13.9	13.8	-
	0	Pt	12.8	12.7	12.6	12.5
		Pa	3.7	4.1	4.6	5.1
		Pat	4	4.4	4.9	5.4
		Qc	2.2	2.2	2.2	2.2
		ΔPc	20.2	20.1	20	19.9
	7	Pt	15.6	15.5	15.5	15.4
		Pa	3.8	4.2	4.7	5.3
		Pat	4.1	4.5	5	5.6
		Qc	2.7	2.7	2.7	2.7
		ΔPc	30.2	30.1	30	30
	10	Pt	16.9	16.8	16.7	16.6
		Pa	3.9	4.3	4.8	5.3
		Pat	4.2	4.6	5.1	5.6
		Qc	3	3	3	3
		ΔPc	35.4	35.2	35	34.8
15	Pt	19	18.9	18.8	18.7	
	Pa	4	4.4	4.9	5.5	
	Pat	4.3	4.7	5.2	5.7	
	Qc	3.2	3.2	3.2	3.2	
	ΔPc	46.2	45.6	45	44.4	

**Примечание**

**Pt** — теплопроизводительность, кВт;

**Pa** — потребляемая мощность компрессора, кВт;

**Pat** — общая потребляемая мощность, кВт;

**Qc** — расход воды в водяном теплообменнике, м<sup>3</sup>/ч;

**ΔPc** — гидравлическое сопротивление водяного теплообменника, кПа;

**ΔTw** — разность температур воды на входе и выходе водяного теплообменника принята равной 5 °C.

## LUC-DHDA30CAP



- Высокоэффективный компрессор Digital Scroll
- Эффективное охлаждение (EER 2.4) и обогрев (COP 2.6)
- Встроенный гидромодуль с расширительным баком
- Реле протока в комплекте
- Пуск/останов по таймеру
- Удаленный пуск/останов
- Удобны при монтаже и компактны



### технология Digital Scroll

За изобретение компрессора Digital Scroll с регулируемой производительностью компания COPELAND была отмечена наградой за технологические инновации



**NEW!**



настенный проводной пульт управления чиллером LUC-DHDA30CAP

**LZ-MBPW2**  
(в комплекте)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

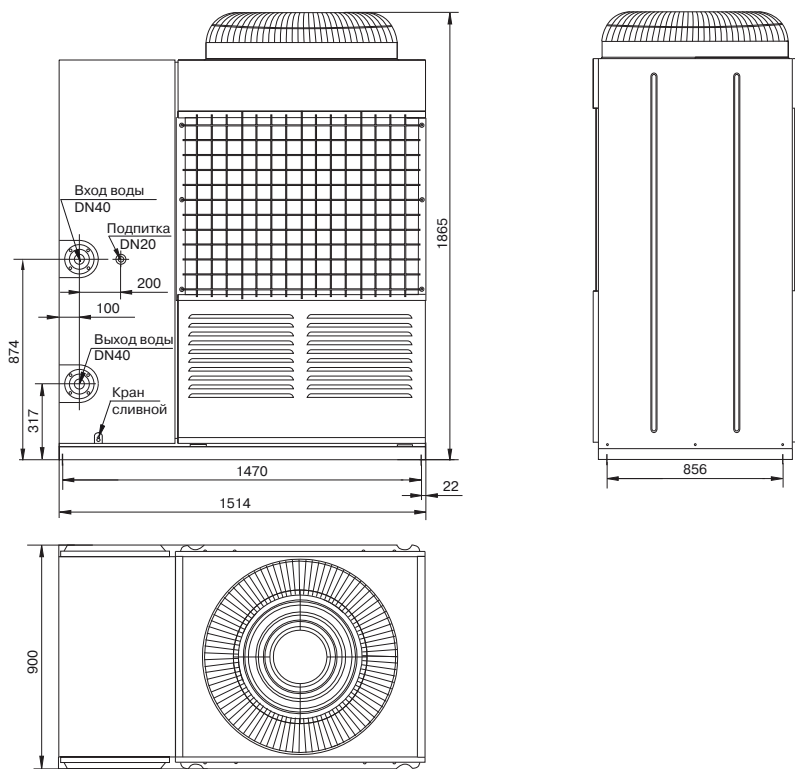
### технические характеристики

<b>Модель</b>		<b>30</b>
Холодопроизводительность	кВт	30
Теплопроизводительность	кВт	32
Потребляемая мощность компрессорами		
	/охлаждение	кВт
	/нагрев	кВт
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R410A
Заправка хладагента	кг	3.5x2
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	12 000
Потребляемая мощность вентилятором	кВт	0.88
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м³/ч	5.2
Гидравлическое сопротивление	кПа	60
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN 40
<b>Водяной насос</b>		
Напор насоса	м. вод. ст.	18
Потребляемая мощность	кВт	1.5
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	1 514
Ширина	мм	841
Высота	мм	1 865
Масса без упаковки	кг	430
Масса с упаковкой	кг	450
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	7.5

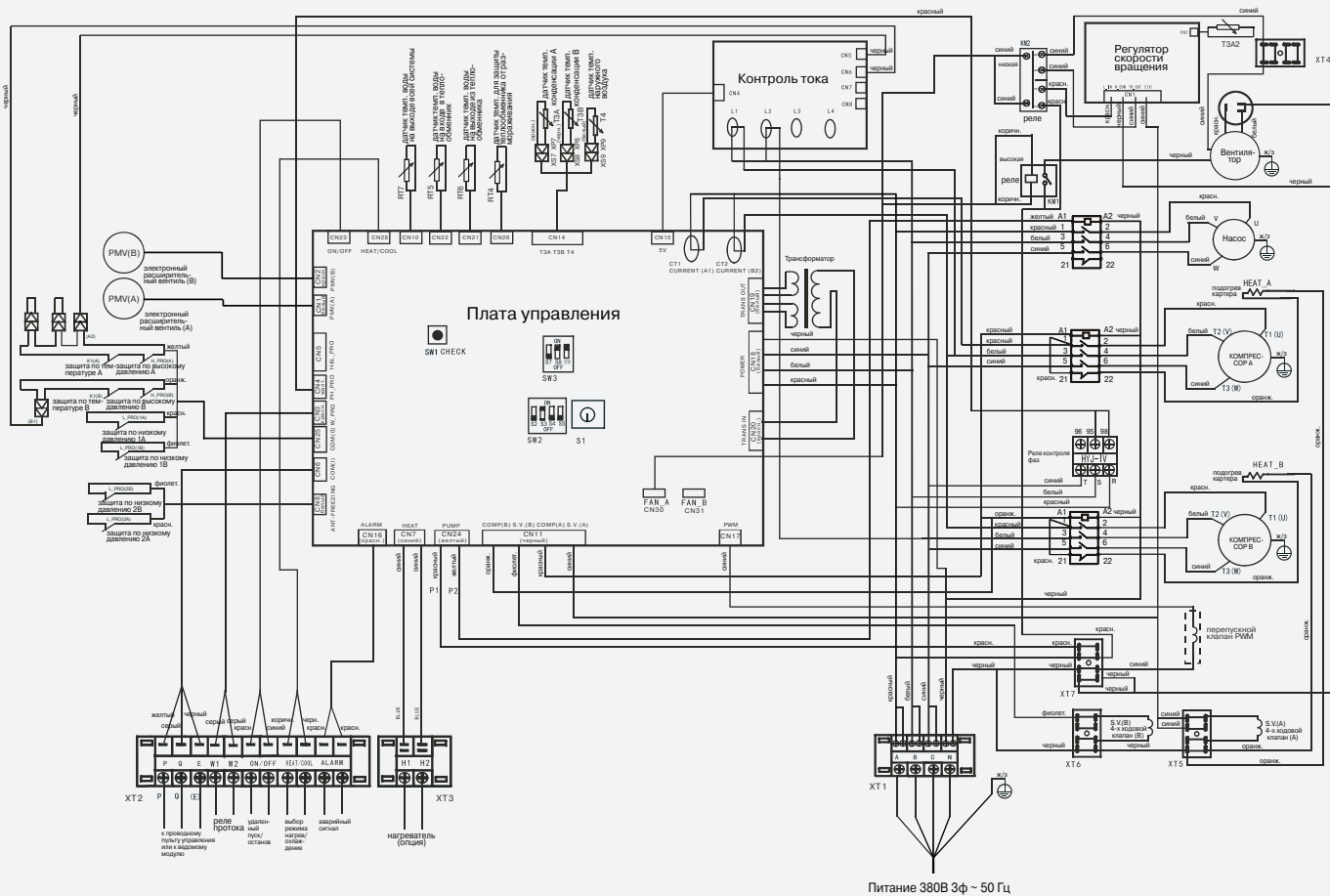
### Примечания

- Значение холодопроизводительности даны при параметрах: температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °C; температура наружного воздуха 35 °C (DB) / 24 °C (WB);
- Значения теплопроизводительности даны при параметрах: температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 40 / 45 °C; температура наружного воздуха 7 °C (DB) / 6 °C (WB);

## габаритные размеры



## электрическая схема



## LUC-FHDA30CAP



- Эффективное охлаждение (EER 2.4) и обогрев (COP 2.6)
- Встроенный гидромодуль с расширительным баком
- Реле протока в комплекте
- Пуск/останов по таймеру
- Удаленный пуск/останов
- Удобны при монтаже и компактны



**NEW!**



настенный проводной пульт управления чиллером LUC-FHDA30CAP  
**LZ-MBPW2**  
(в комплекте)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

### технические характеристики

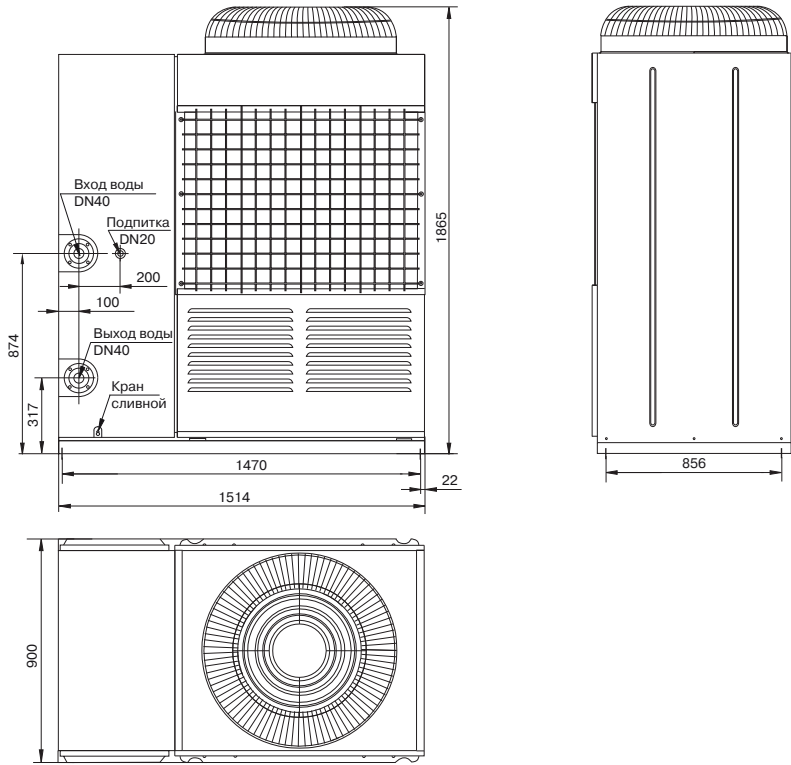
<b>Модель</b>		<b>30</b>
Холодопроизводительность	кВт	30
Теплопроизводительность	кВт	32
Потребляемая мощность компрессорами		
	/охлаждение	кВт
	/нагрев	кВт
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R410A
Заправка хладагента	кг	3.5x2
Объем рециркулируемого воздуха	м <sup>3</sup> /ч	12 000
Потребляемая мощность вентилятором	кВт	0.88
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	5.2
Гидравлическое сопротивление	кПа	60
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN 40
<b>Водяной насос</b>		
Напор насоса	м. вод. ст.	18
Потребляемая мощность	кВт	1.5
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	1 514
Ширина	мм	841
Высота	мм	1 865
Масса без упаковки	кг	430
Масса с упаковкой	кг	450
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	7.5

### Примечания

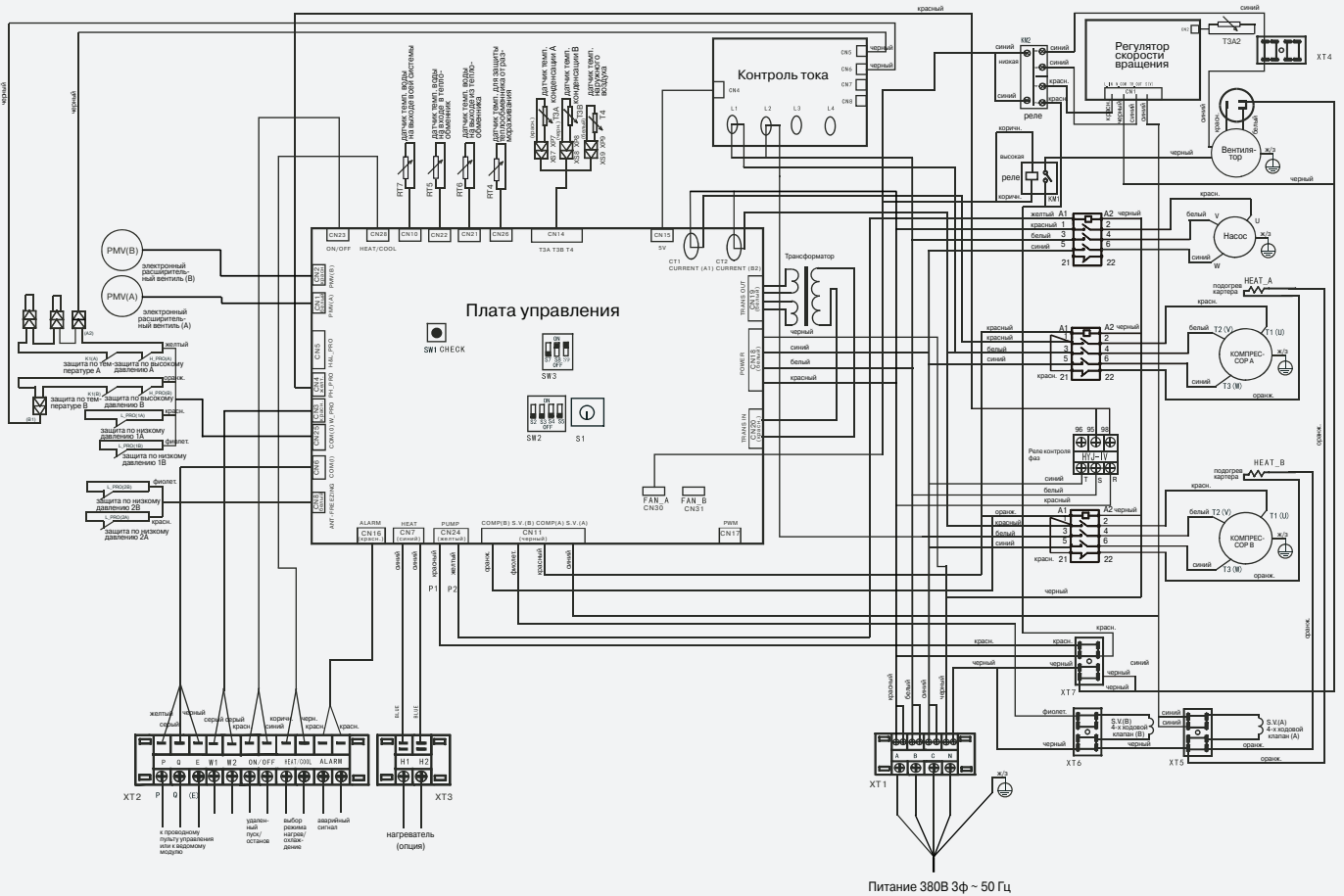
Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB);

Значения теплопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 40 / 45 °С;  
температура наружного воздуха 7 °С (DB) / 6 °С (WB);

габаритные размеры



электрическая схема



# модульные чиллеры со спиральными компрессорами

Модульные чиллеры с воздушным охлаждением LESSAR — высокоэффективные энергосберегающие компактные системы. Возможность свободно комбинировать модули в соответствии с необходимой тепловой нагрузкой позволяет достичь суммарной холодопроизводительности системы до 2000 кВт, что обеспечивает широкий спектр применения. Гибкость монтажа и подбора обеспечивается за счет того, что любой модуль такой модульной системы может выступать в качестве главного. Работа нескольких агрегатов в группе осуществляется в режиме ведущий/ведомый. Один чиллер является ведущим, остальные чиллеры являются ведомыми.



## Специально разработанный кожухотрубный испаритель

Модульные чиллеры LESSAR оснащаются высокоэффективными кожухотрубными испарителями, специально разработанными для применения в России. Кожухотрубные испарители имеют значительные преимущества при эксплуатации по сравнению с неразборными пластинчатыми испарителями других производителей.

## Регулирование расхода хладагента при помощи EXV клапана

В модульных чиллерах LESSAR используется электронный 500-ступенчатый импульсный клапан EXV, который позволяет точно дозировать подачу хладагента в испаритель, что выгодно отличает оборудование с EXV клапаном от оборудования с механическим ТРВ.

## Модульная система имеет следующие преимущества перед моноблочными чиллерами:

В случае выхода чиллера из строя система при моноблочном исполнении останавливается на время ремонта. В модульной системе при выходе из строя одного из чиллеров данный модуль изымается из системы холодоснабжения для ремонта или замены, а вся остальная система продолжает работать.

При размещении системы холодоснабжения на крыше здания, несколько модулей можно разместить равномерно по всей площади в соответствии с требованиями о допустимой нагрузке. Таким образом, общая масса системы будет равномерно распределена по всей площади кровли.

## на данных объектах установлены модульные чиллеры LESSAR

Исторический ансамбль Кремль,  
Великий Новгород



Мебельная фабрика «Валентэ»,  
Воронеж



Гипермаркет "Касторама",  
Краснодар



Евровидение-2009,  
Москва



Гостиница «Holiday Inn»,  
Санкт-Петербург



Санаторий «Жемчужина моря»,  
Геленджик



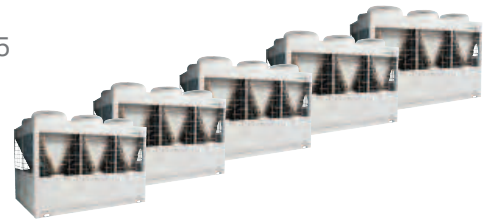
АДЦ «Нойдорф»,  
Стрельна



Гипермаркет «Максидом»,  
Санкт-Петербург, Нижний Новгород

## принцип построения модульной системы холодоснабжения

Благодаря модульной конструкции модули 30 кВт, 65 кВт, 130 кВт, 185 кВт и 250 кВт можно комбинировать путем соединения соответствующих входа и выхода, получая требуемую холодопроизводительность. Минимальная холодопроизводительность — 30 кВт, максимальная — 2000 кВт.



### комбинация модулей (ступенчатый набор мощности)

Пример достижения холодопроизводительности на 370 кВт:

#### Вариант 1



#### Вариант 2



### маркировка модульных чиллеров

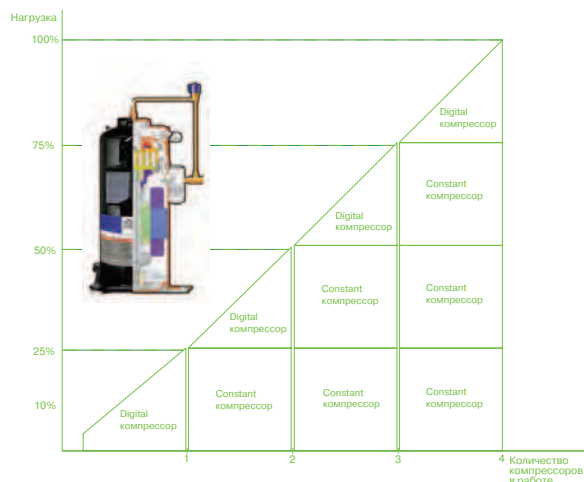
**L U C - F H M A 65 C A**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 L – торговая марка LESSAR</p> <p>2 U – наружный блок</p> <p>3 C – чиллер</p> <p>4 компрессор<br/>D – Digital Scroll<br/>F – спиральный с постоянной производительностью</p> <p>5 тип компрессора<br/>H – герметичный</p> | <p>6 количество компрессоров<br/>D – два компрессора<br/>M – мультикомпрессорный (≥3)</p> <p>7 охлаждение конденсатора<br/>A – воздушное</p> <p>8 холодопроизводительность, кВт</p> <p>9 тип электропитания<br/>C – 380В / 50 Гц / 3 фазы</p> <p>10 тип фреона<br/>A – R410A</p> |
|---|--|

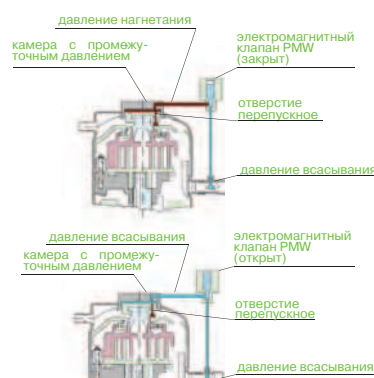


Модульные чиллеры переменной производительности – высокоэффективные системы, способные обеспечить оптимальный комфорт и снизить энергопотребление за счет плавного регулирования производительности компрессора, нашедшие широкое применение в системах кондиционирования воздуха коттеджей, больниц и отелей. Модульные чиллеры переменной производительности оснащаются надежными спиральными компрессорами Digital Scroll фирмы Copeland с плавно регулируемой производительностью в диапазоне от 10 до 100%.



## Компрессор

В модульных чиллерах LESSAR постоянной производительности установлены минимум по два спиральных компрессора постоянной производительности для надежной и стабильной работы оборудования таких известных производителей как Emerson (тм Copeland) и Danfoss. В модульных чиллерах переменной производительности одним из компрессоров является компрессор Digital Scroll. Спиральный компрессор Digital Scroll имеет возможность плавного регулирования холодопроизводительности от 10 до 100 % при сохранении стабильной работы чиллера во всем диапазоне изменения производительности.



Основными элементами компрессора, позволяющими регулировать холодопроизводительность, являются электромагнитный клапан PMW и верхняя спираль. Смещение верхней спирали на 1 мм вверх позволяет компрессору работать на прежней скорости, но без осуществления сжатия и циркуляции фреона. Специальный электромагнитный клапан PMW, управляемый сигналом от электронной системы управления чиллера, открывает или закрывает линию, соединяющую камеру промежуточного давления спирального компрессора со всасывающим патрубком компрессора, что приводит к перемещению в осевом направлении верхней спирали и осуществлению процесса периодической нагрузки и разгрузки компрессора.

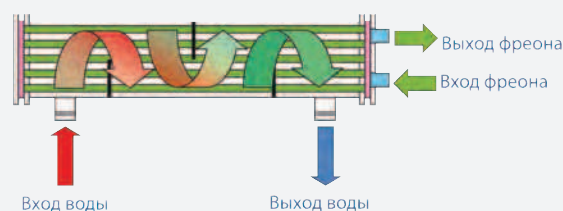


## Конденсатор

Воздушный конденсатор состоит из расположенных в шахматном порядке бесшовных медных трубок с увеличенной теплопередающей поверхностью за счет оребрения наружной поверхности трубок алюминиевыми ламелями. Для повышения интенсификации теплоотдачи внутренняя поверхность медных трубок выполнена с рифлением. V-образная конструкция теплообменной поверхности конденсатора обеспечивает компактность конденсатора. Конденсатор оснащен малозумными низкооборотными осевыми вентиляторами с пластиковыми крыльчатками.

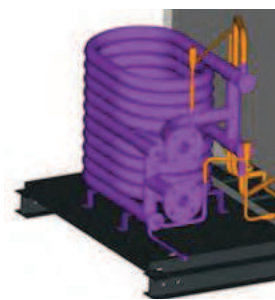
## Водяной теплообменник

В зависимости от модели модульные чиллеры оснащаются кожухотрубным водяным теплообменником либо водяным теплообменником типа "труба в трубе". Кожух кожухотрубного теплообменника изготовлен из углеродистой стали, трубы из меди с внутренним рифлением, а перегородки из полипропилена. Концы труб развальцованы в стальных трубных досках. Существенным преимуществом кожухотрубного теплообменника является меньшая подверженность размораживанию по сравнению с пластинчатыми теплообменниками.



Кожухотрубный водяной теплообменник

Водяной теплообменник типа "труба в трубе" состоит из двух коаксиально расположенных медных трубок. В режиме охлаждения хладагент течет в образованном двумя трубками концентрическом зазоре, отдавая теплоту кипящему хладагенту во внутренней медной трубе. Преимуществом данного типа теплообменника является меньшая масса и стоимость по сравнению с кожухотрубными теплообменниками.



Водяной теплообменник типа "труба в трубе"



### Электронный расширительный вентиль

В модульных чиллерах LESSAR регулирование расхода хладагента происходит с помощью электронного расширительного вентиля, что выгодно отличает их от чиллеров с механическим ТРВ. Электронный расширительный вентиль быстрее реагирует на изменение тепловой нагрузки, что способствует более точному поддержанию требуемого температурного режима в помещении.

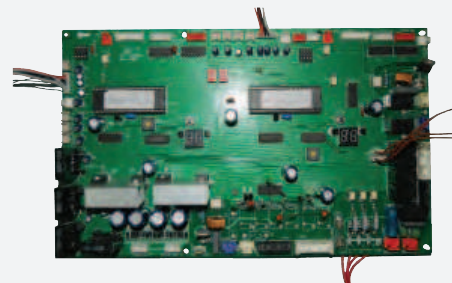
### Электрический щит управления

В зависимости от модели модульные чиллеры LESSAR комплектуются одним либо несколькими электрическими щитами управления. В щите управления расположены контакторы компрессоров, вентиляторов, электронная плата управления чиллером.



### Система автоматического управления

Модульные чиллеры оснащены электронными платами управления, которые в соответствии с заложенным в них алгоритмом объединяются в единую систему управления, что позволяет управлять работой как одного модульного чиллера, так и группы модульных чиллеров в режиме ведущий/ведомый с пульта управления. Гибкость настройки модульной системы чиллеров состоит в том, что любой модульный чиллер может быть ведущим. Одно из главных преимуществ модульной системы по сравнению с моноблочным чиллером заключается в ее повышенной надежности, поскольку при выходе из строя одного из модулей остальные модули продолжают работать.



### Проводной пульт управления LZ-MBPW1



Пульт управления LZ-MBPW1

Проводной пульт управления LZ-MBPW1 предназначен для управления работой модульных чиллеров серии LUC-F(D)HM(D)A. С проводного пульта осуществляется выбор режима работы чиллера, основных параметров функционирования и просмотр кодов ошибок. С одного проводного пульта управления возможно управлять несколькими модульными чиллерами в зависимости от модели, объединенных в одну модульную систему холодоснабжения. Проводной пульт управления LZ-MBPW1 входит в комплект поставки чиллера.

### Защитные устройства

В чиллере предусмотрен высокий уровень автоматической защиты от высокого/низкого давления хладагента, отсутствия протока воды, перегрузки электродвигателя, пропадания фазы. Контролируется правильность чередования фаз. Кожухотрубный теплообменник оснащен предохранительным клапаном хладагента и защитой от размораживания.

## LUC-DHDA30CA



- Свободная комбинация модулей
- Высокоэффективный компрессор Digital Scroll
- Эффективное охлаждение (EER 2.8) и обогрев (COP 3.1)
- Удобны при монтаже и компактны



### технология Digital Scroll

За изобретение компрессора Digital Scroll с регулируемой производительностью компания COPELAND была отмечена наградой за технологические инновации



настенный проводной пульт управления чиллерами (до 16 модулей LUC-DHDA30CA)

### LZ-MBPW1 (опция)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

### технические характеристики

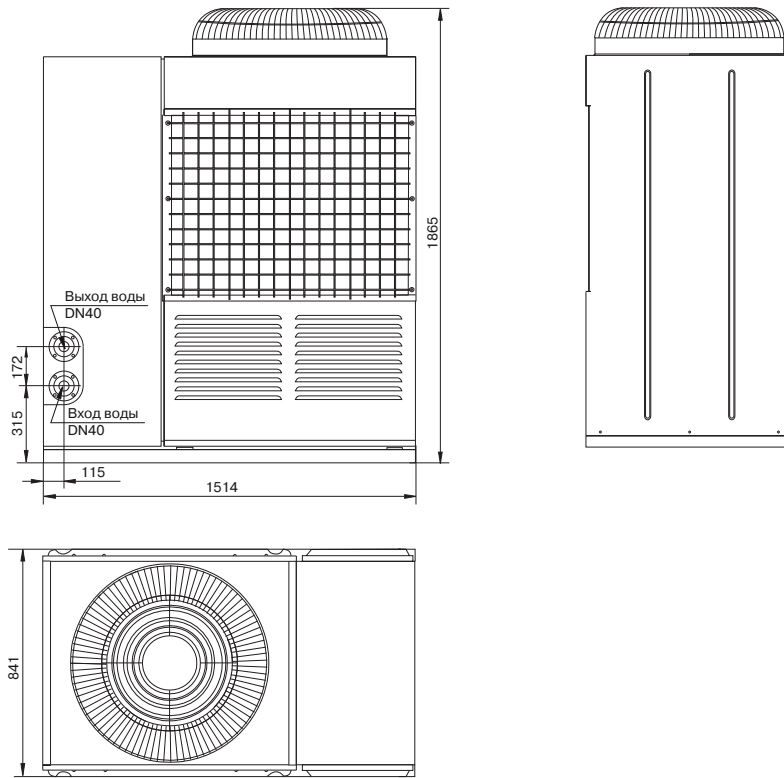
<b>Модель</b>		<b>30</b>
Холодопроизводительность	кВт	30
Теплопроизводительность	кВт	32
Потребляемая мощность		
	/охлаждение	кВт
	/нагрев	кВт
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R410A
Заправка хладагента	кг	3.5x2
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	12 000
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м³/ч	5.2
Гидравлическое сопротивление	кПа	60
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	40
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	1 514
Ширина	мм	841
Высота	мм	1 865
Масса без упаковки	кг	380
Масса с упаковкой	кг	400
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	7.5

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 136-137

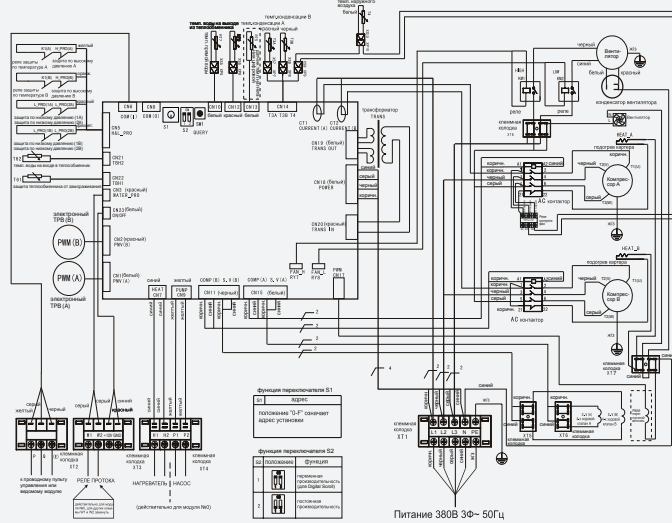
### Примечания

- Значение холодопроизводительности даны при параметрах: температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °C; температура наружного воздуха 35 °C (DB) / 24 °C (WB);
- Значения теплопроизводительности даны при параметрах: температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 40 / 45 °C; температура наружного воздуха 7 °C (DB) / 6 °C (WB);

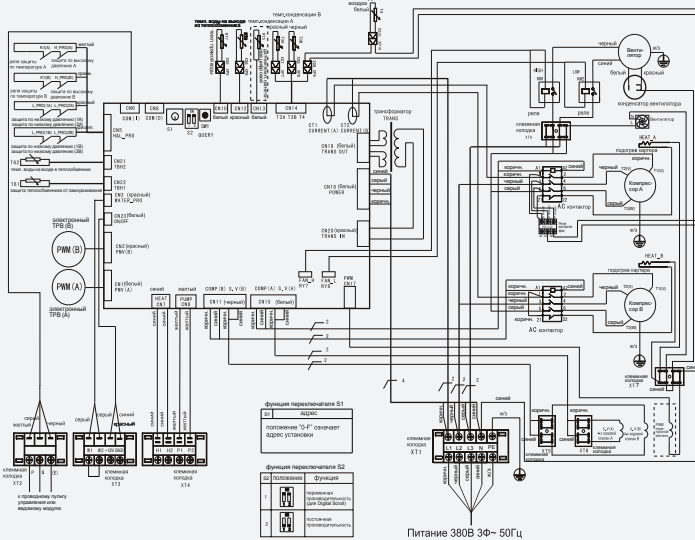
## габаритные размеры



## электрическая схема LUC-DHDA30CA (ведущий)



## LUC-DHDA30CA (ведомый)



## LUC-DHMA65CA



- Эффективное охлаждение (EER 2.9) и обогрев (COP 3.0)
- Пуск/останов по таймеру
- Удаленный пуск/останов
- Удобны при монтаже и компактны



настенный проводной пульт управления чиллерами (до 16 модулей LUC-DHMA65CA)  
**LZ-MBPW2**  
(в комплекте)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

### технические характеристики

<b>Модель</b>		<b>65</b>
Холодопроизводительность	кВт	65
Теплопроизводительность	кВт	69
Потребляемая мощность компрессорами		
	/охлаждение	кВт
	/нагрев	кВт
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R410A
Заправка хладагента	кг	7.0x2
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	24 000
Потребляемая мощность вентиляторами	кВт	0.88x2
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м³/ч	11.2
Гидравлическое сопротивление	кПа	15
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN 100
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	2 000
Ширина	мм	900
Высота	мм	1 880
Масса без упаковки	кг	600
Масса с упаковкой	кг	670
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	7.5

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 136-137

### Примечания

Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °C;  
температура наружного воздуха 35 °C (DB) / 24 °C (WB);

Значения теплопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 40 / 45 °C;  
температура наружного воздуха 7 °C (DB) / 6 °C (WB);



## LUC-FHDA30CA



- Эффективное охлаждение (EER 2.7) и обогрев (COP 3.1)
- Удобны при монтаже и компактны

R410A



настенный проводной пульт управления чиллерами (до 16 модулей LUC-FHDA30CA)  
**LZ-MBPW1**  
(опция)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

### технические характеристики

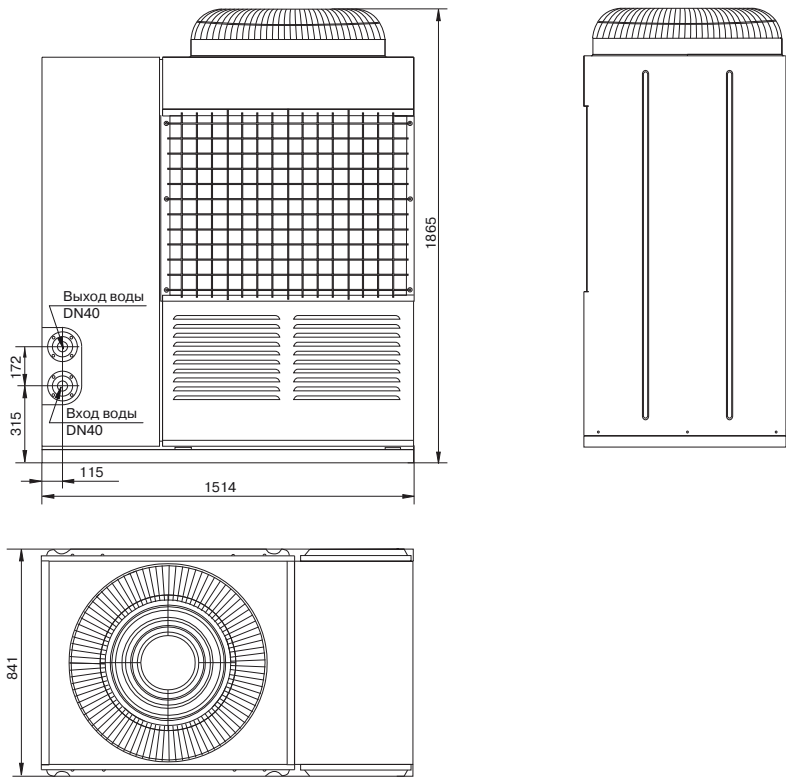
Количество модулей	шт.	1	2	3	4	5	6	7	8	
Холодопроизводительность	кВт	30	60	90	120	150	180	210	240	
Теплопроизводительность	кВт	32	64	96	128	160	192	224	256	
Потребляемая мощность	/охлаждение	кВт	10	20	30	40	50	60	70	80
	/нагрев	кВт	9.8	19.6	29.4	39.2	49.0	58.8	68.6	78.4
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50								
Хладагент		R410A								
Заправка хладагента	кг	3.5x2	3.5x4	3.5x6	3.5x8	3.5x10	3.5x12	3.5x14	3.5x16	
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	12 000	24 000	36 000	48 000	60 000	72 000	84 000	96 000	
<b>Водяной теплообменник</b>										
Расход воды	м³/ч	5.2	10.4	15.6	20.8	26.0	31.2	36.4	41.6	
Гидравлическое сопротивление	кПа	60	60	60	60	60	60	60	60	
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	40	65	80	80	80	100	100	100	
<b>Размеры</b>										
Длина	мм	1 514	1 514	1 514	1 514	1 514	1 514	1 514	1 514	
Ширина	мм	841	2 282	3 723	5 164	6 605	8 046	9 487	10 928	
Высота	мм	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	
Упаковка (Д x Ш x В)	мм	1 590x995x2 065								
Масса без упаковки	кг	380	760	1 140	1 520	1 900	2 280	2 660	3 040	
Масса с упаковкой	кг	400	800	1 200	1 600	2 000	2 400	2 800	3 200	
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	7.5	15.0	22.5	30.0	37.5	45.0	52.5	60.0	

### продолжение таблицы

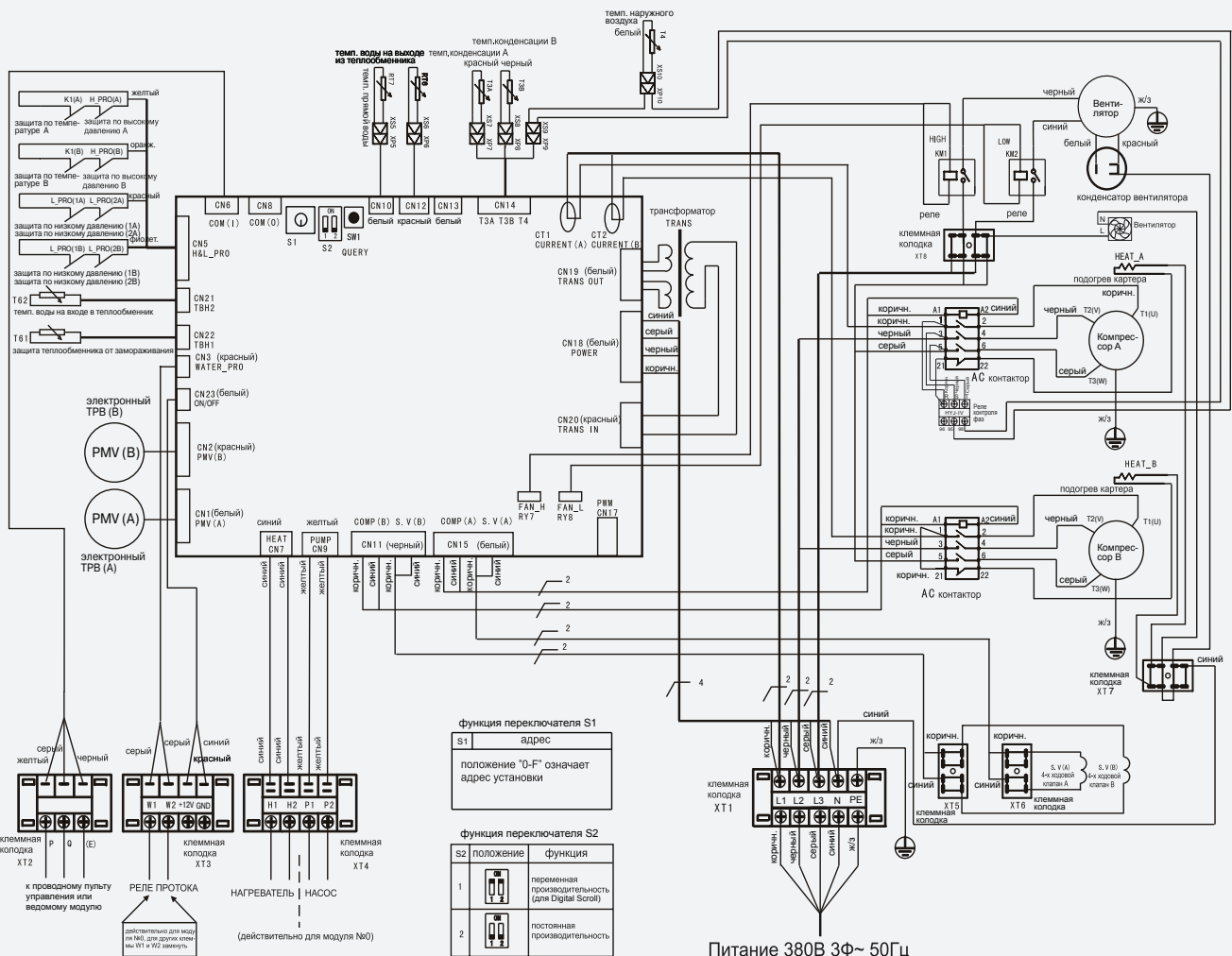
Количество модулей	шт.	9	10	11	12	13	14	15	16	
Холодопроизводительность	кВт	270	300	330	360	390	420	450	480	
Теплопроизводительность	кВт	288	320	352	384	416	448	480	512	
Потребляемая мощность	/охлаждение	кВт	90	100	110	120	130	140	150	160
	/нагрев	кВт	88.2	98.0	107.8	117.6	127.4	137.2	147.0	156.8
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50								
Хладагент		R410A								
Заправка хладагента	кг	3.5x18	3.5x20	3.5x22	3.5x24	3.5x26	3.5x28	3.5x30	3.5x32	
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	108 000	120 000	132 000	144 000	156 000	168 000	180 000	192 000	
<b>Водяной теплообменник</b>										
Расход воды	м³/ч	46.8	52.0	57.2	62.4	67.6	72.8	78.0	83.2	
Гидравлическое сопротивление	кПа	60	60	60	60	60	60	60	60	
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	100	125	125	125	125	125	150	150	
<b>Размеры</b>										
Длина	мм	1 514	1 514	1 514	1 514	1 514	1 514	1 514	1 514	
Ширина	мм	12 369	13 810	15 251	16 692	18 133	19 574	21 015	22 456	
Высота	мм	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	1 865	
Упаковка (Д x Ш x В)	мм	1 590x995x2 065								
Масса без упаковки	кг	3 420	3 800	4 180	4 560	4 940	5 320	5 700	6 080	
Масса с упаковкой	кг	3 600	4 000	4 400	4 800	5 200	5 600	6 000	6 400	
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	67.5	75.0	82.5	90.0	97.5	105.0	112.5	120.0	

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 136-137

## габаритные размеры



## электрическая схема





# модульные чиллеры постоянной производительности

## LUC-FHDA65CA



- Эффективное охлаждение (EER 2.8) и обогрев (COP 3.1)
- Удобны при монтаже и компактны



настенный проводной пульт управления чиллерами (до 16 модулей LUC-FHDA65CA)  
**LZ-MBPW1** (опция)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

### технические характеристики

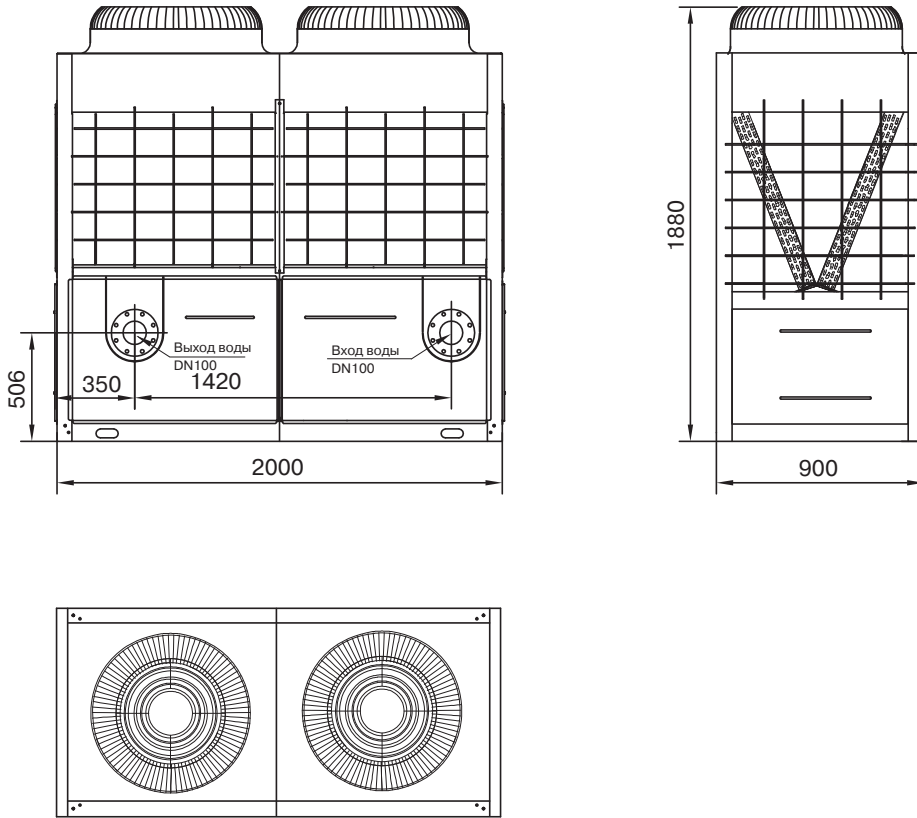
Количество модулей	шт.	1	2	3	4	5	6	7	8
Холодопроизводительность	кВт	65	130	195	260	325	390	455	520
Теплопроизводительность	кВт	69	138	207	276	345	414	483	552
Потребляемая мощность /охлаждение	кВт	20.4	40.8	61.2	81.6	102.0	122.4	142.8	163.2
/нагрев	кВт	21.5	43.0	64.5	86	107.5	129	150.5	172.0
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50							
Хладагент		R410A							
Заправка хладагента	кг	7.0x2	7.0x4	7.0x6	7.0x8	7.0x10	7.0x12	7.0x14	7.0x16
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	24 000	48 000	72 000	96 000	120 000	144 000	168 000	192 000
<b>Водяной теплообменник</b>									
Расход воды	м³/ч	11.2	22.4	33.6	44.8	56.0	67.2	78.4	89.6
Гидравлическое сопротивление	кПа	15	15	15	15	15	15	15	15
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	100	100	100	100	125	125	125	150
<b>Размеры</b>									
Длина	мм	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Ширина	мм	900	2 400	3 900	5 400	6 900	8 400	9 900	11 400
Высота	мм	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880
Упаковка (Д x Ш x В)	мм	2 090x985x2 020							
Масса без упаковки	кг	580	1 160	1 740	2 320	2 900	3 480	4 060	4 640
Масса с упаковкой	кг	650	1 300	1 950	2 600	3 250	3 900	4 550	5 200
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	15	30	45	60	75	90	105	120

продолжение таблицы

Количество модулей	шт.	9	10	11	12	13	14	15	16
Холодопроизводительность	кВт	585	650	715	780	845	910	975	1040
Теплопроизводительность	кВт	621	690	759	828	897	966	1035	1104
Потребляемая мощность /охлаждение	кВт	183.6	204.0	224.4	244.8	265.2	285.6	306.0	326.4
/нагрев	кВт	193.5	215.0	236.5	258.0	279.5	301.0	322.5	344.0
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50							
Хладагент		R410A							
Заправка хладагента	кг	7.0x18	7.0x20	7.0x22	7.0x24	7.0x26	7.0x28	7.0x30	7.0x32
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	216 000	240 000	264 000	288 000	312 000	336 000	360 000	384 000
<b>Водяной теплообменник</b>									
Расход воды	м³/ч	100.8	112.0	123.2	134.4	145.6	156.8	168.0	179.2
Гидравлическое сопротивление	кПа	15	15	15	15	15	15	15	15
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	150	150	200	200	200	200	200	200
<b>Размеры</b>									
Длина	мм	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Ширина	мм	12 900	14 400	15 900	17 400	18 900	20 400	21 900	23 400
Высота	мм	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880	1 880
Упаковка (Д x Ш x В)	мм	2 090x985x2 020							
Масса без упаковки	кг	5 220	5 800	6 380	6 960	7 540	8 120	8 700	9 280
Масса с упаковкой	кг	5 850	6 500	7 150	7 800	8 450	9 100	9 750	10 400
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	135	150	165	180	195	210	225	240

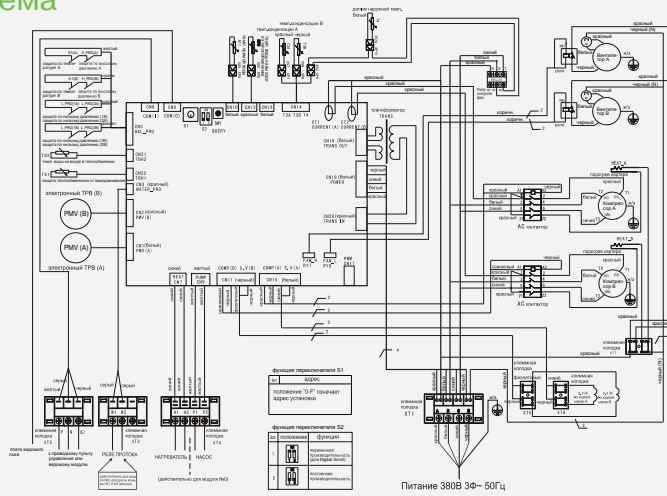
Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 136-137

## габаритные размеры

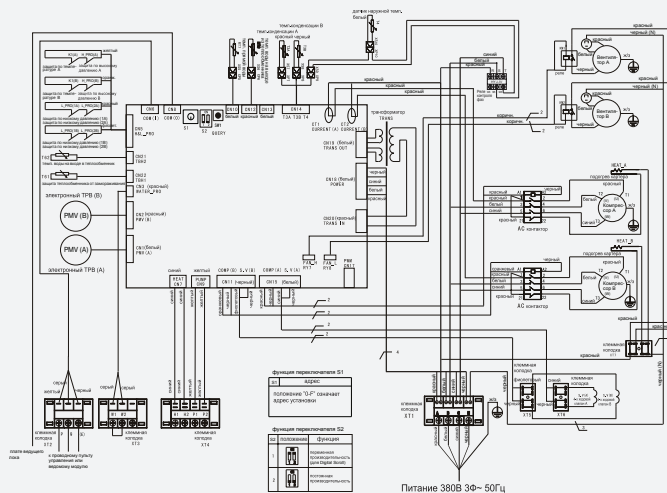


## электрическая схема

### ведущий



### ведомый



# модульные чиллеры постоянной производительности

## LUC-FHMA130CA



- Эффективное охлаждение (EER 3.0) и обогрев (COP 3.2)
- Удобны при монтаже и компактны



настенный проводной пульт управления чиллерами (до 8 модулей LUC-FHMA130CA)  
**LZ-MBPW1**  
(опция)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

### технические характеристики

Количество модулей	шт.	1	2	3	4	5	6	7	8
Холодопроизводительность	кВт	130	260	390	520	650	780	910	1 040
Теплопроизводительность	кВт	138	276	414	552	690	828	966	1 104
Потребляемая мощность	/охлаждение	40.8	81.6	122.4	163.2	204	244.8	285.6	326.4
	/нагрев	43	86	129	172	215	258	301	344
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50							
Хладагент		R410A							
Заправка хладагента	кг	7.0x4	7.0x8	7.0x12	7.0x16	7.0x20	7.0x24	7.0x28	7.0x32
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	48 000	96 000	144 000	192 000	240 000	288 000	336 000	384 000
<b>Водяной теплообменник</b>									
Расход воды	м³/ч	22.4	44.8	67.2	89.6	112.0	134.4	156.8	179.2
Гидравлическое сопротивление	кПа	25	25	25	25	25	25	25	25
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	65	100	125	150	150	200	200	200
<b>Размеры</b>									
Длина	мм	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Ширина	мм	1 685	3 970	6 255	8 540	10 825	13 110	15 395	17 680
Высота	мм	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090	2 090
Упаковка (Д x Ш x В)	мм	2 080x1 755x2 240							
Масса без упаковки	кг	1 150	2 300	3 450	4 600	5 750	6 900	8 050	9 200
Масса с упаковкой	кг	1 270	2 540	3 810	5 080	6 350	7 620	8 890	10 160
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	30	60	90	120	150	180	210	240

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 136-137

### Примечания

- Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °C;  
температура наружного воздуха 35 °C (DB) / 24 °C (WB);
- Значения теплопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 40 / 45 °C;  
температура наружного воздуха 7 °C (DB) / 6 °C (WB);



## LUC-FHMA185CA



- Эффективное охлаждение (EER 2.8) и обогрев (COP 3.1)
- Удобны при монтаже и компактны



настенный проводной пульт управления чиллерами (до 5 модулей LUC-FHMA185CA)  
**LZ-MBPW1** (опция)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

### технические характеристики

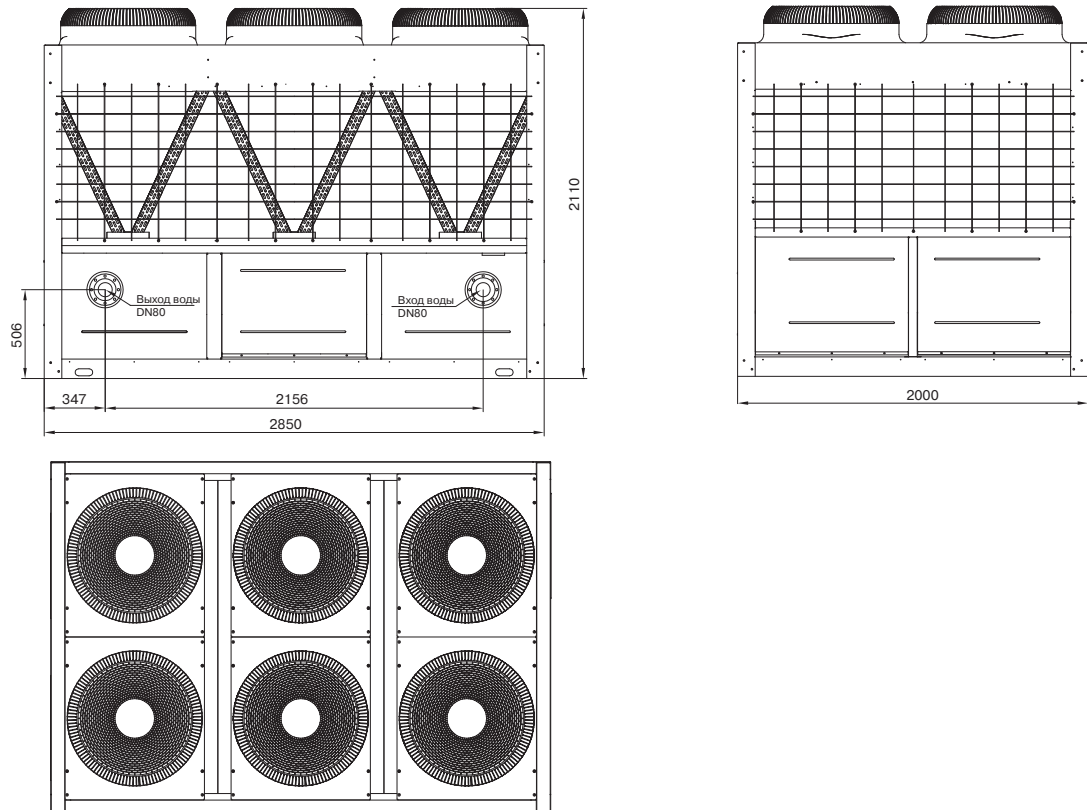
Количество модулей	шт.	1	2	3	4	5	
Холодопроизводительность	кВт	185	370	555	740	925	
Теплопроизводительность	кВт	200	400	600	800	1000	
Потребляемая мощность	/охлаждение	кВт	63	126	189	252	315
	/нагрев	кВт	60.5	121	181.5	242	302.5
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50					
Хладагент		R410A					
Заправка хладагента	кг	7.0x6	7.0x12	7.0x18	7.0x24	7.0x30	
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	72 000	144 000	216 000	288 000	360 000	
<b>Водяной теплообменник</b>							
Расход воды	м³/ч	31.8	63.6	95.4	127.2	159.0	
Гидравлическое сопротивление	кПа	30	30	30	30	30	
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	80	125	150	150	200	
<b>Размеры</b>							
Длина	мм	2 850	2 850	2 850	2 850	2 850	
Ширина	мм	2 000	4 600	7 200	9 800	12 400	
Высота	мм	2 110	2 110	2 110	2 110	2 110	
Упаковка (Д x Ш x В)	мм	2 980x2 135x2 260					
Масса без упаковки	кг	1 730	3 460	5 190	6 920	8 650	
Масса с упаковкой	кг	1 780	4 000	6 000	8 000	10 000	
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	45	90	135	180	225	

Рекомендуемые компоненты для сборки гидро модуля приведены на стр. 136-137

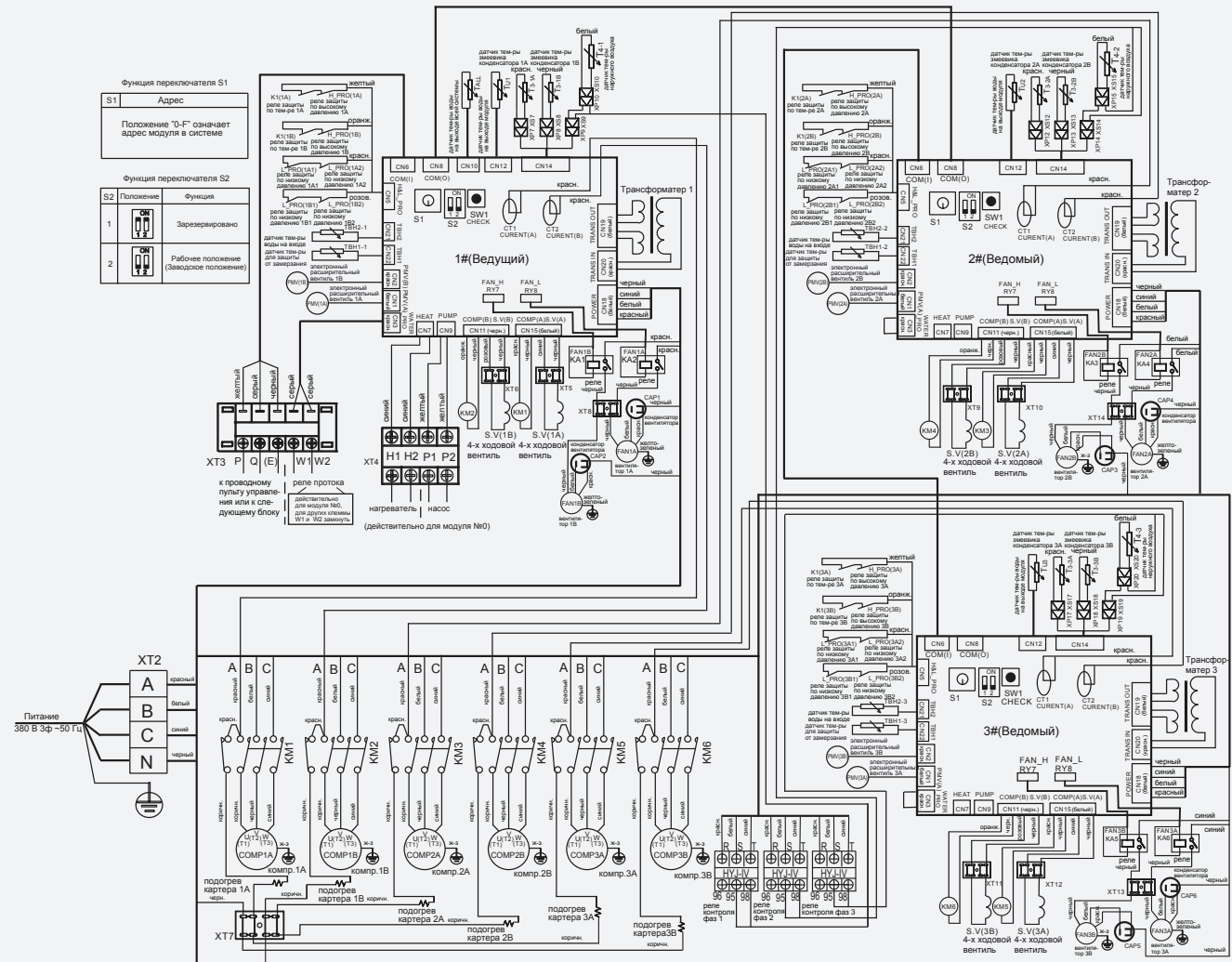
### Примечания

- Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB);
- Значения теплопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 40 / 45 °С;  
температура наружного воздуха 7 °С (DB) / 6 °С (WB);

## габаритные размеры



## электрическая схема



## LUC-FHMA250CA



- Эффективное охлаждение (EER 2.9) и обогрев (COP 3.1)
- Пуск/останов по таймеру
- Удаленный пуск и останов
- Удобны при монтаже и компактны



настенный проводной пульт управления чиллерами (до 8 модулей LUC-FHMA250CA)  
**LZ-MBPW2**  
(в комплекте)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R410A и маслом на заводе

### технические характеристики

<b>Модель</b>		<b>250</b>
Холодопроизводительность	кВт	250
Теплопроизводительность	кВт	270
Потребляемая мощность компрессорами		
	/охлаждение	кВт 78.3
	/нагрев	кВт 80.0
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R410A
Заправка хладагента	кг	15.0x4
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	96 000
Потребляемая мощность вентиляторами	кВт	0.965x8
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м³/ч	43.0
Гидравлическое сопротивление	кПа	40
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN 100
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	3 800
Ширина	мм	2 000
Высота	мм	2 130
Масса без упаковки	кг	2 450
Масса с упаковкой	кг	2 500
Вспомогательный обогреватель (опция)	кВт	45

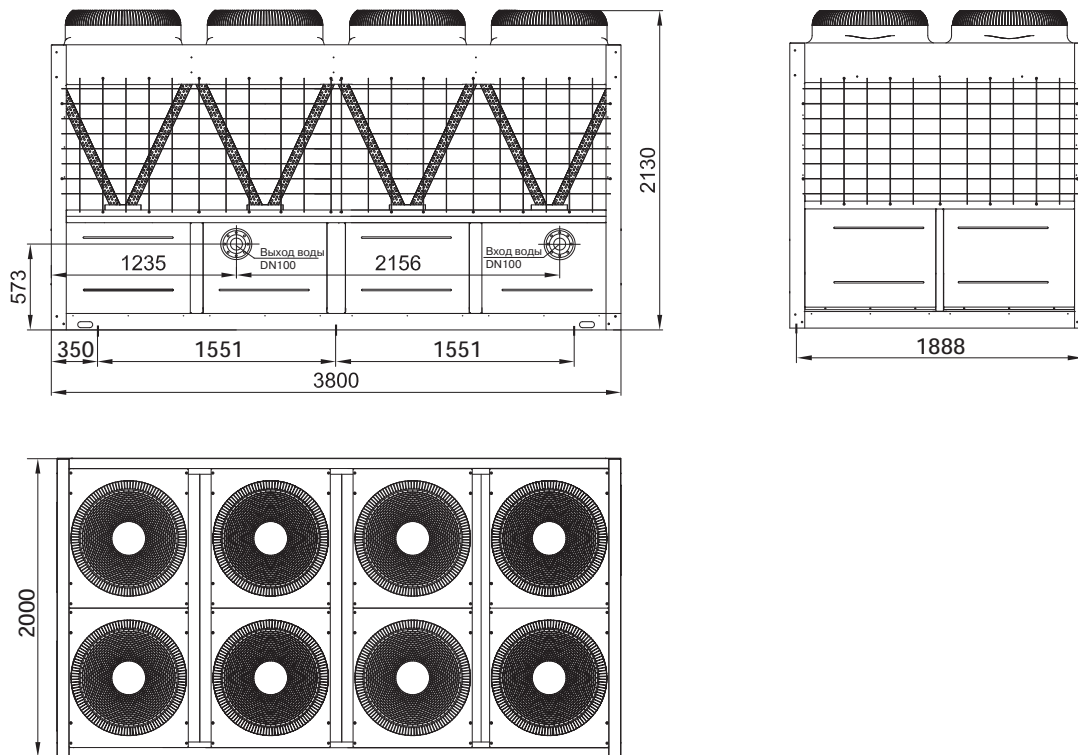
Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 136-137

#### Примечания

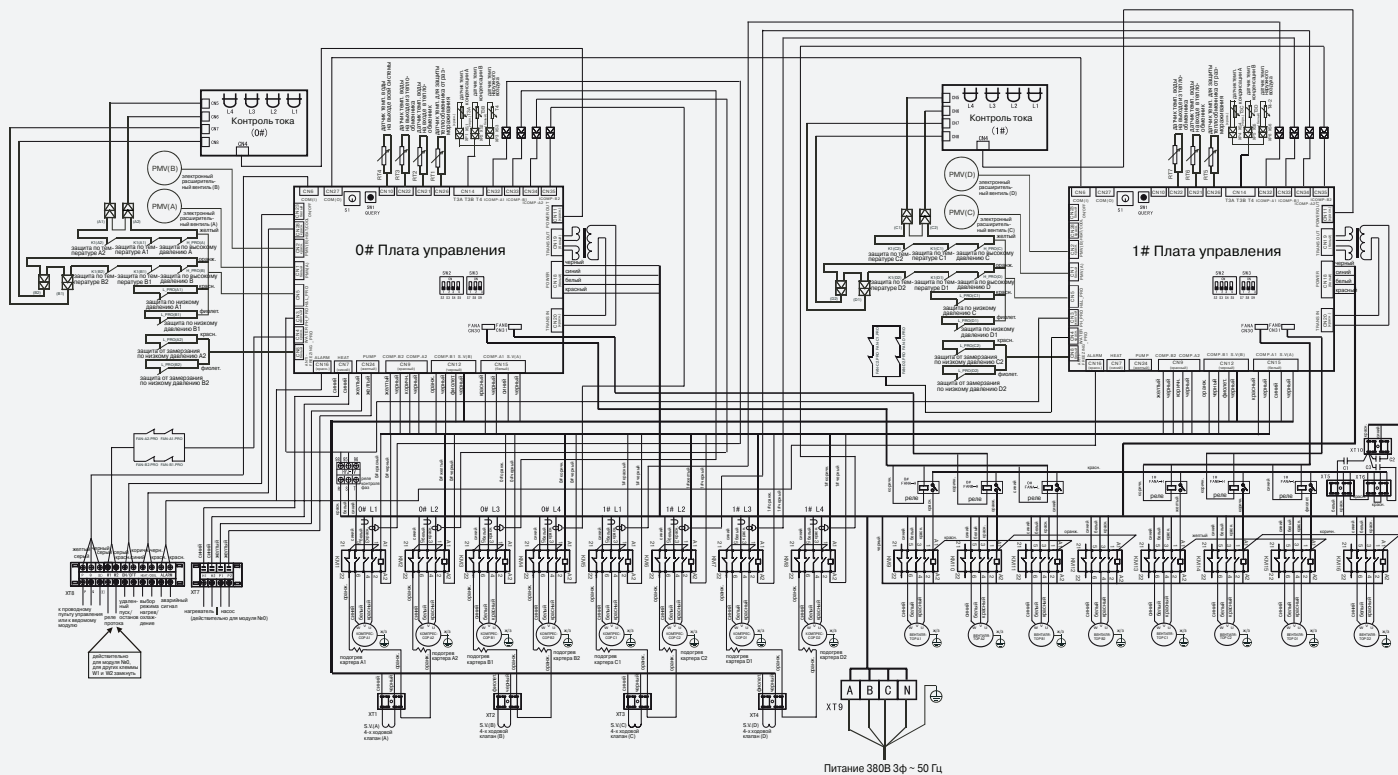
Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB);

Значения теплопроизводительности даны при параметрах:  
температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 40 / 45 °С;  
температура наружного воздуха 7 °С (DB) / 6 °С (WB);

## габаритные размеры



## электрическая схема





# модульные чиллеры с винтовыми компрессорами

Модульные чиллеры LESSAR с воздушным охлаждением конденсатора и винтовыми полугерметичными компрессорами — высокоэффективные холодильные машины с холодопроизводительностью от 360 до 7200 кВт. Такой широкий диапазон холодопроизводительности достигается благодаря возможности этих чиллеров работать в режиме ведущий/ведомый при объединении до восьми модульных чиллеров в единую систему холодоснабжения.



## маркировка модульных чиллеров с винтовыми компрессорами

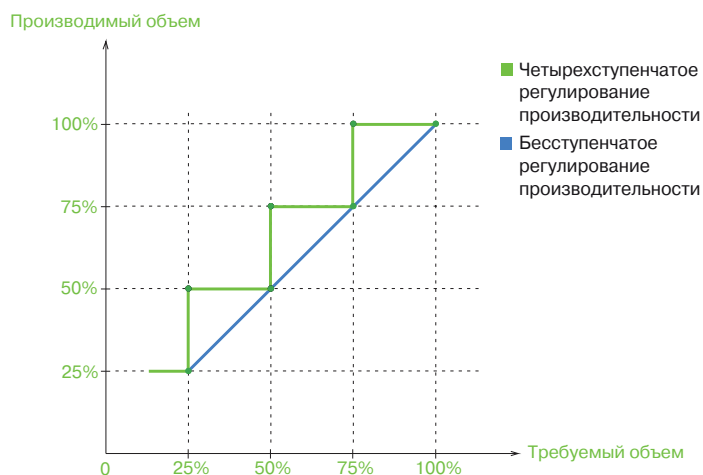
**L U C - S S A A 360 C X**  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | <b>L</b> – торговая марка LESSAR              | 6  | <b>количество компрессоров</b><br>A – один компрессор  |
| 2 | <b>U</b> – наружный блок                      | 7  | <b>охлаждение конденсатора</b><br>A – воздушное        |
| 3 | <b>C</b> – чиллер                             | 8  | <b>холодопроизводительность, кВт</b>                   |
| 4 | <b>компрессор</b><br>S – винтовой             | 9  | <b>тип электропитания</b><br>C – 380В / 50 Гц / 3 фазы |
| 5 | <b>тип компрессора</b><br>S – полугерметичный | 10 | <b>тип фреона</b><br>X – R134a                         |

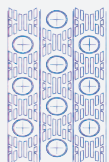
## Компрессор

Винтовые чиллеры LESSAR с воздушным охлаждением конденсатора оснащены высокоэффективным двухвинтовым полугерметичным компрессором Bitzer с асимметричным профилем зубьев. Профили винтов оптимизированы и запатентованы в Британском и Американском патентных ведомствах. Винтовая пара имеет соотношение 5:6 по числу зубьев на ведущем и ведомом роторах соответственно. Роторы изготовлены на высокоточном станке с числовым программным управлением для минимизации вибраций и трения винтов в процессе эксплуатации компрессора. Тщательный контроль в процессе изготовления винтовой пары обеспечивает надежную работу компрессора в течение всего срока службы. Винтовой компрессор оснащен эффективным встроенным маслоотделителем, обладающим высокой степенью маслоотделения, компактностью и меньшей массой по сравнению с внешними маслоотделителями других производителей. Подача масла в винтовой компрессор на смазку подшипников и винтовой пары осуществляется благодаря разности давлений нагнетания и всасывания внутри компрессора, поэтому отсутствует необходимость в дополнительном масляном насосе и не требуется сложная система циркуляции масла, что повышает надежность работы компрессора.

Регулирование холодопроизводительности винтового компрессора осуществляется автоматически. В зависимости от тепловой нагрузки на чиллер загрузка компрессора осуществляется ступенчато на 25%, 50%, 75% или 100%. Такое регулирование позволяет значительно сократить эксплуатационные расходы.



## Конденсатор



Воздушный конденсатор изготовлен из медных трубок с внутренней насечкой для увеличения интенсивности теплоотдачи при конденсации парообразного фреона. Медные трубки снаружи оребрены алюминиевыми ламелями для повышения коэффициента теплоотдачи со стороны наружного воздуха. V-образная конструкция теплообменной поверхности конденсатора обеспечивает компактность конденсатора. Конденсатор оснащен малошумными низкооборотными осевыми вентиляторами с пластиковыми крыльчатками.

## Испаритель

Теплообменная поверхность кожухотрубного испарителя состоит из пучка медных труб с внутренним рифлением, что обеспечивает высокий коэффициент теплопередачи. Применение испарителя кожухотрубного типа имеет существенное преимущество при эксплуатации чиллера из-за его меньшей подверженности разморозке по сравнению с пластинчатыми испарителями.



## Электронный расширительный вентиль

Электронный расширительный вентиль Danfoss регулирует расход хладагента, поступающего в кожухотрубный испаритель. Использование электронного расширительного вентиля позволяет системе управления чиллером быстрее реагировать на изменяющуюся тепловую нагрузку на чиллер, повышая точность поддержания температуры охлажденной воды по сравнению с механическими ТРВ.

## Интеллектуальное управление

Управление чиллером осуществляется микропроцессорным контроллером Schneider с функцией диагностики неисправностей. Контроллер поддерживает возможность сетевого управления модульной системой до восьми чиллеров в режиме ведущий/ведомый по протоколу RS485. Панель управления чиллера оснащена LCD-дисплеем с сенсорным управлением.

## Защитные устройства

В чиллере предусмотрен высокий уровень автоматической защиты от высокого/низкого давления хладагента, отсутствия протока воды, перегрузки электродвигателя, пропадания фазы. Контролируется правильность чередования фаз, уровень масла в компрессоре и давление масла. Испаритель оснащен предохранительным клапаном хладагента и защитой от размораживания.

## LUC-SSAA360CX



R134a

- Эффективное охлаждение (EER 2.8)
- Высокнадёжный двухвинтовой компрессор Bitzer
- Электронная система управления с сенсорным LCD-дисплеем
- Возможность объединения до восьми модулей в единую систему управления
- Удобны при монтаже и компактны



Чиллеры LUC-SSAA360CX поставляются с защитными панелями (условно не показаны на рисунке и чертеже)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R134a и маслом на заводе

### технические характеристики

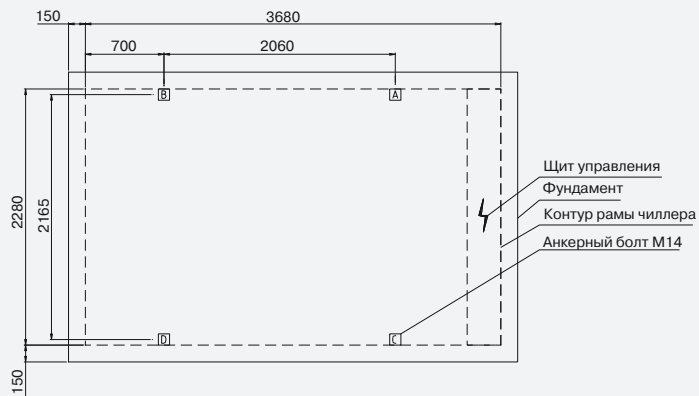
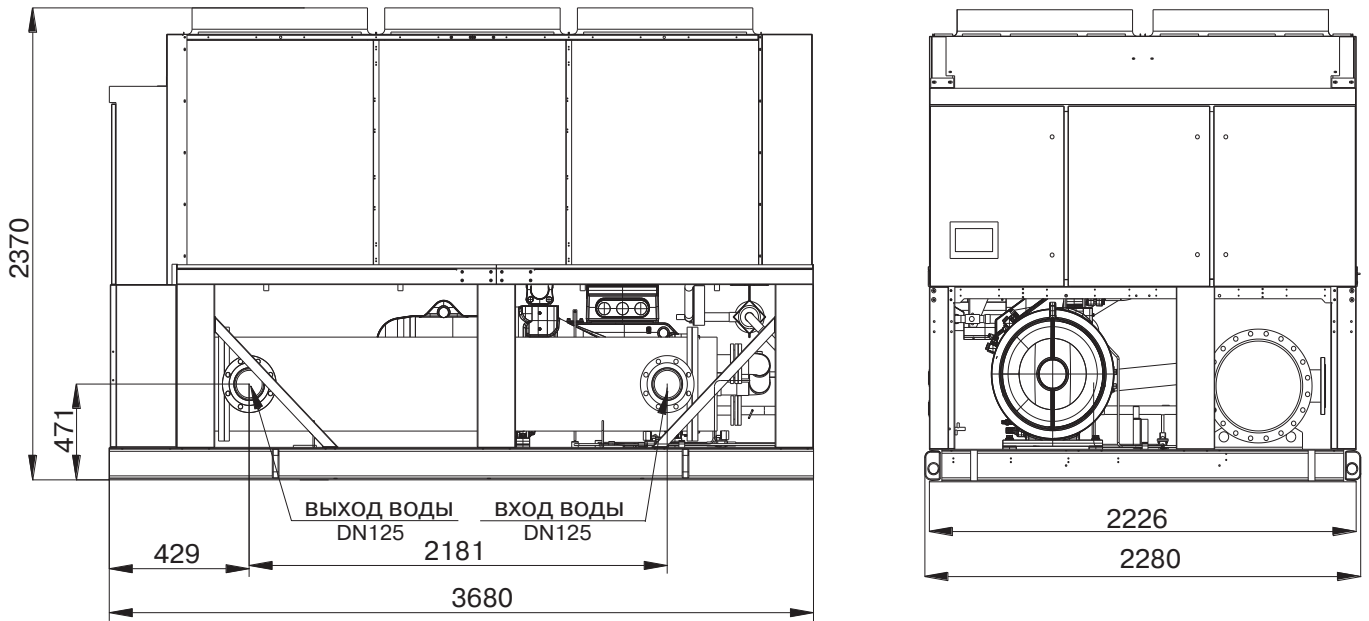
Модель		360
Холодопроизводительность	кВт	364
Потребляемая мощность /охлаждение	кВт	113
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R134a
Заправка хладагента	кг	80
Потребляемая мощность вентиляторами	кВт	2.8x6
Объем рециркулируемого воздуха	м³/ч	23 000x6
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м³/ч	63
Гидравлическое сопротивление	кПа	50
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN125
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	3 680
Ширина	мм	2 280
Высота	мм	2 370
Масса (сухая)	кг	3 320
Масса (рабочая)	кг	3 520

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 137

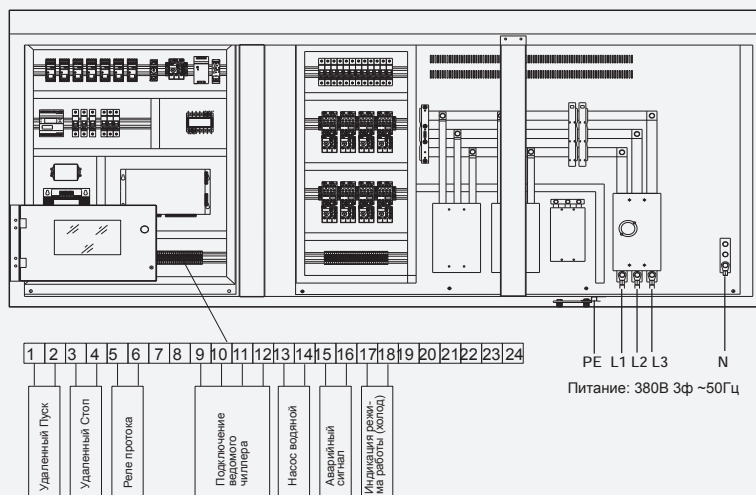
### Примечание

Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
 температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
 температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB).

## габаритные размеры



Модель	Распределение массы чиллера на виброопоры, кг			
	A	B	C	D
LUC-SSAA360CX	896	864	896	864

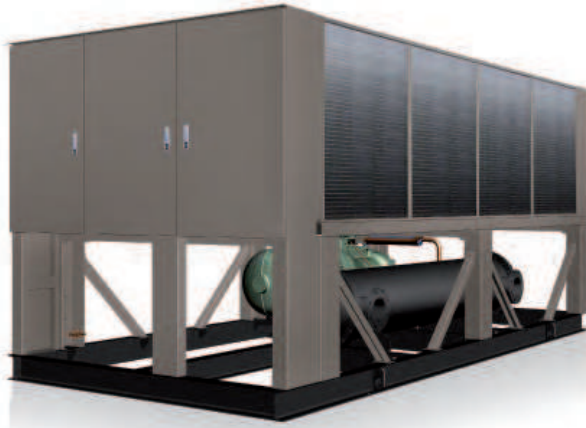


## LUC-SSAA450CX



R134a

- Эффективное охлаждение (EER 2.8)
- Высокнадёжный двухвинтовой компрессор Bitzer
- Электронная система управления с сенсорным LCD-дисплеем
- Возможность объединения до восьми модулей в единую систему управления
- Удобны при монтаже и компактны



Чиллеры LUC-SSAA450CX поставляются с защитными панелями (условно не показаны на рисунке и чертеже)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R134a и маслом на заводе

### технические характеристики

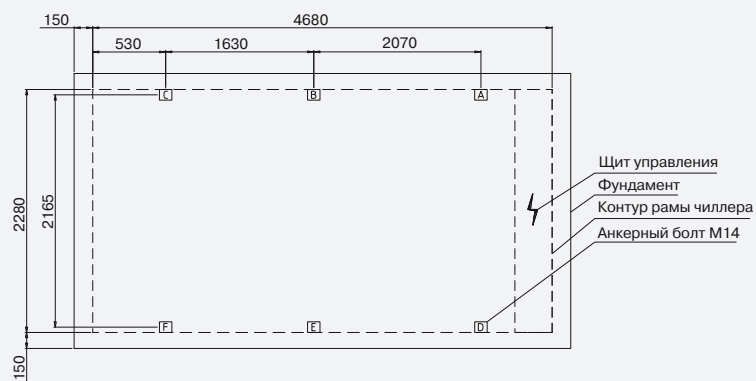
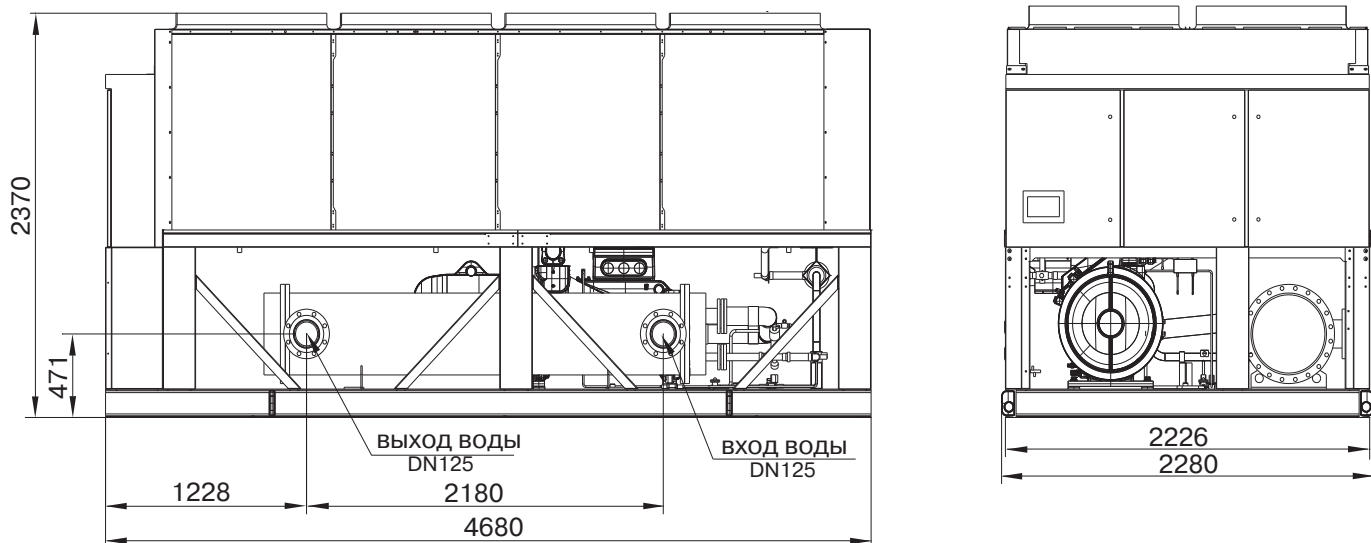
Модель		450
Холодопроизводительность	кВт	450
Потребляемая мощность /охлаждение	кВт	138
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R134a
Заправка хладагента	кг	122
Потребляемая мощность вентиляторами	кВт	2.8x8
Объем рециркулируемого воздуха	м <sup>3</sup> /ч	23 000x8
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	78
Гидравлическое сопротивление	кПа	55
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN125
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	4 680
Ширина	мм	2 280
Высота	мм	2 370
Масса (сухая)	кг	4 325
Масса (рабочая)	кг	4 530

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 137

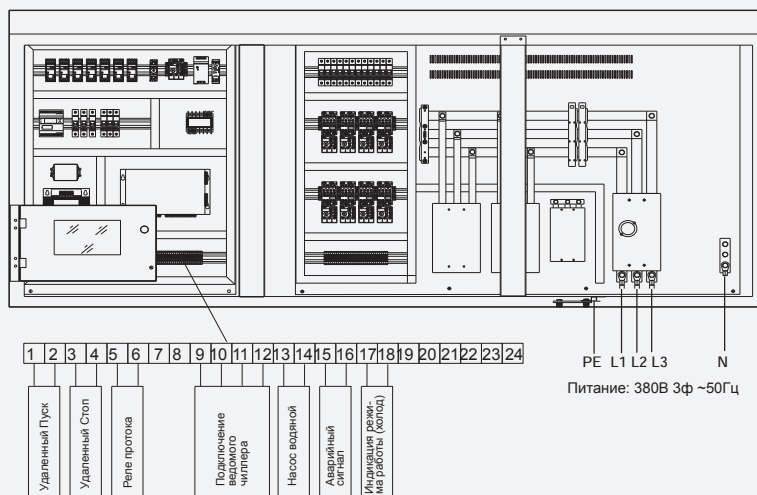
### Примечание

Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
 температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
 температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB).

## габаритные размеры



Модель	Распределение массы чиллера на виброопоры, кг					
	A	B	C	D	E	F
LUC-SSAA450CX	854	857	554	854	857	554



## LUC-SSAA600CX



R134a

- Эффективное охлаждение (EER 2.8)
- Высоконадежный двухвинтовой компрессор Bitzer
- Электронная система управления с сенсорным LCD-дисплеем
- Возможность объединения до восьми модулей в единую систему управления
- Удобны при монтаже и компактны



Чиллеры LUC-SSAA600CX поставляются с защитными панелями (условно не показаны на рисунке и чертеже)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R134a и маслом на заводе

### технические характеристики

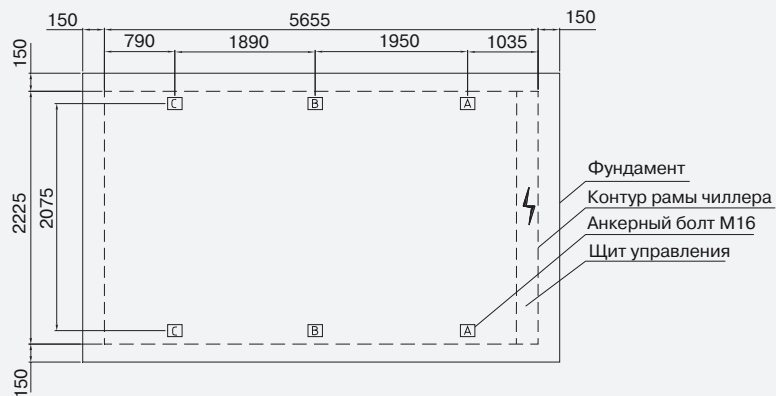
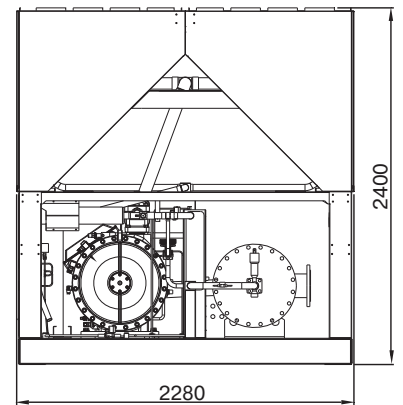
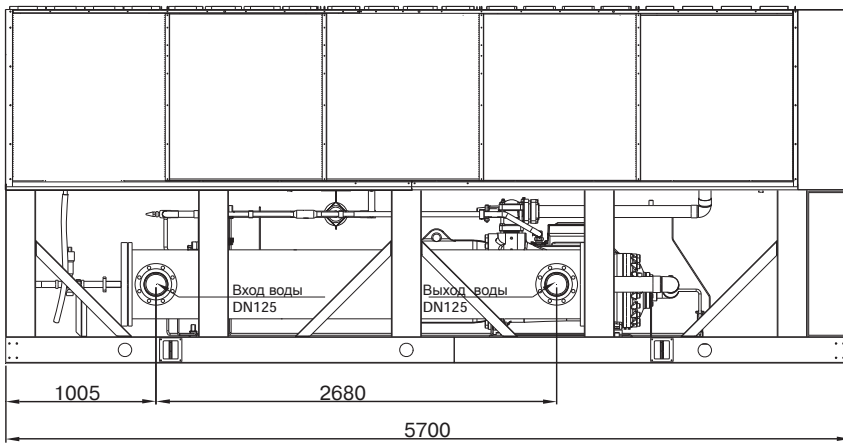
Модель		600
Холодопроизводительность	кВт	594
Потребляемая мощность /охлаждение	кВт	184
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R134a
Заправка хладагента	кг	125
Потребляемая мощность вентиляторами	кВт	2.8x10
Объем рециркулируемого воздуха	м <sup>3</sup> /ч	23 000x10
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	102
Гидравлическое сопротивление	кПа	60
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN125
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	5 700
Ширина	мм	2 280
Высота	мм	2 400
Масса (сухая)	кг	5 000
Масса (рабочая)	кг	5 200

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 137

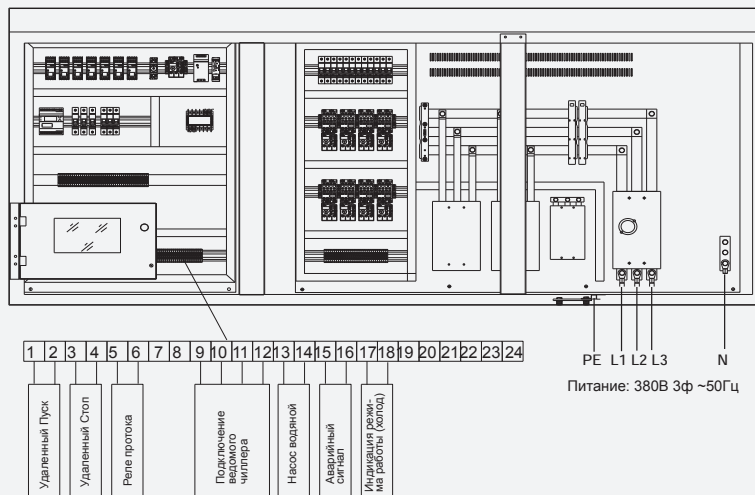
### Примечание

Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
 температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
 температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB).

## габаритные размеры



Модель	Распределение массы чиллера на виброопоры, кг		
	A	B	C
LUC-SSAA600CX	890	930	780





## LUC-SSDA720CX



R134a

- Эффективное охлаждение (EER 2.8)
- Высоконадежный двухвинтовой компрессор Bitzer
- Электронная система управления с сенсорным LCD-дисплеем
- Возможность объединения до восьми модулей в единую систему управления
- Удобны при монтаже и компактны



Чиллеры LUC-SSDA720CX поставляются с защитными панелями (условно не показаны на рисунке и чертеже)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R134a и маслом на заводе

### технические характеристики

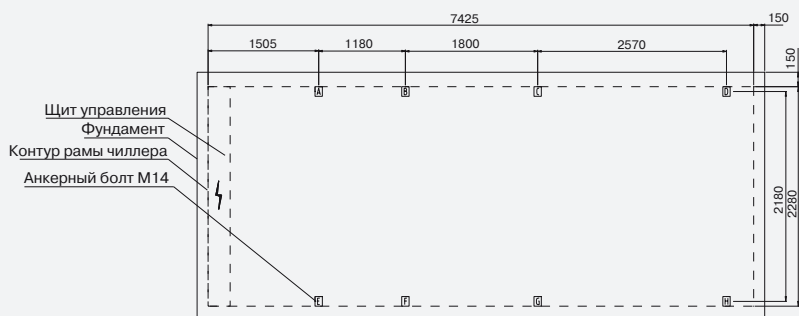
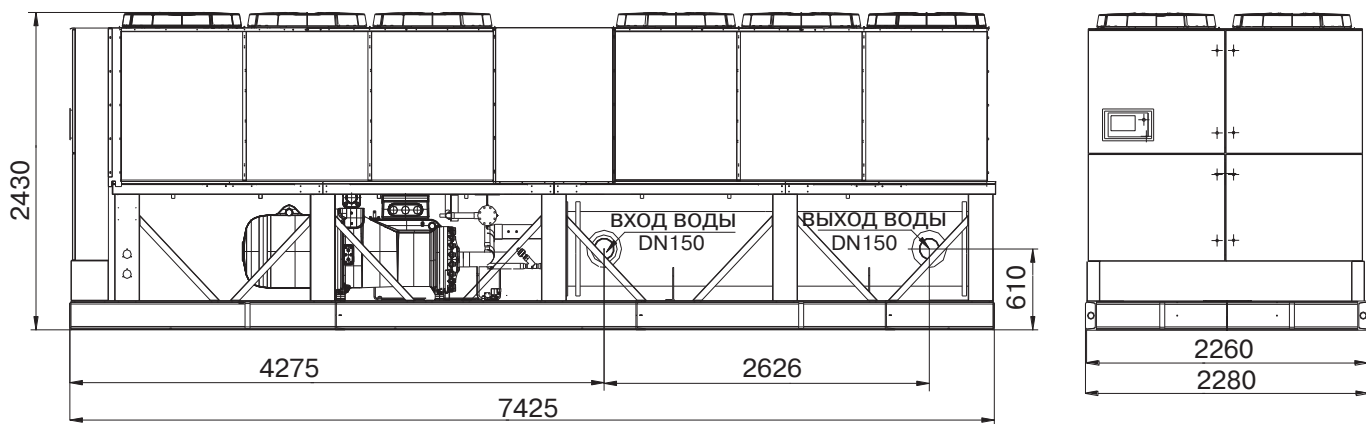
Модель		720
Холодопроизводительность	кВт	729
Потребляемая мощность /охлаждение	кВт	227
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R134a
Заправка хладагента	кг	80x2
Потребляемая мощность вентиляторами	кВт	2.8x12
Объем рециркулируемого воздуха	м <sup>3</sup> /ч	23 000x12
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	125
Гидравлическое сопротивление	кПа	65
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN150
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	7 425
Ширина	мм	2 280
Высота	мм	2 430
Масса (сухая)	кг	6 700
Масса (рабочая)	кг	7 000

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 137

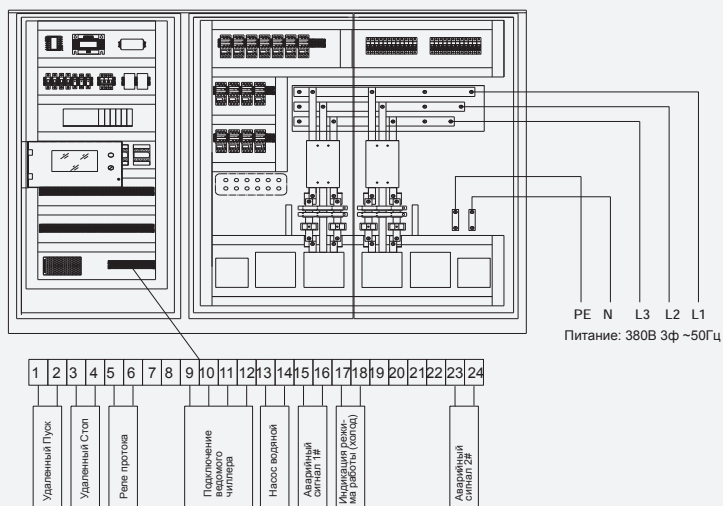
### Примечание

Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
 температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
 температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB).

## габаритные размеры



Модель	Распределение массы чиллера на виброопоры, кг							
	A	B	C	D	E	F	G	H
LUC-SSDA720CX	897	885	862	856	897	885	862	856

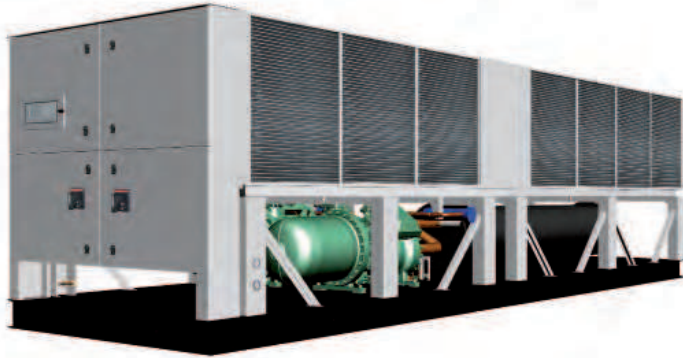


## LUC-SSDA800CX



R134a

- Эффективное охлаждение (EER 2.8)
- Высоконадежный двухвинтовой компрессор Bitzer
- Электронная система управления с сенсорным LCD-дисплеем
- Возможность объединения до восьми модулей в единую систему управления
- Удобны при монтаже и компактны



Чиллеры LUC-SSDA800CX поставляются с защитными панелями (условно не показаны на рисунке и чертеже)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R134a и маслом на заводе

### технические характеристики

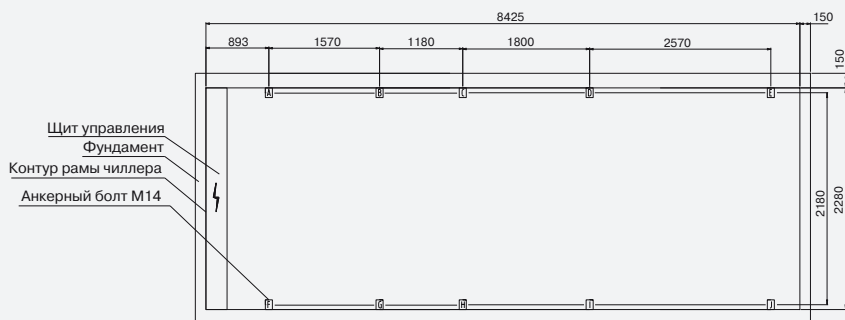
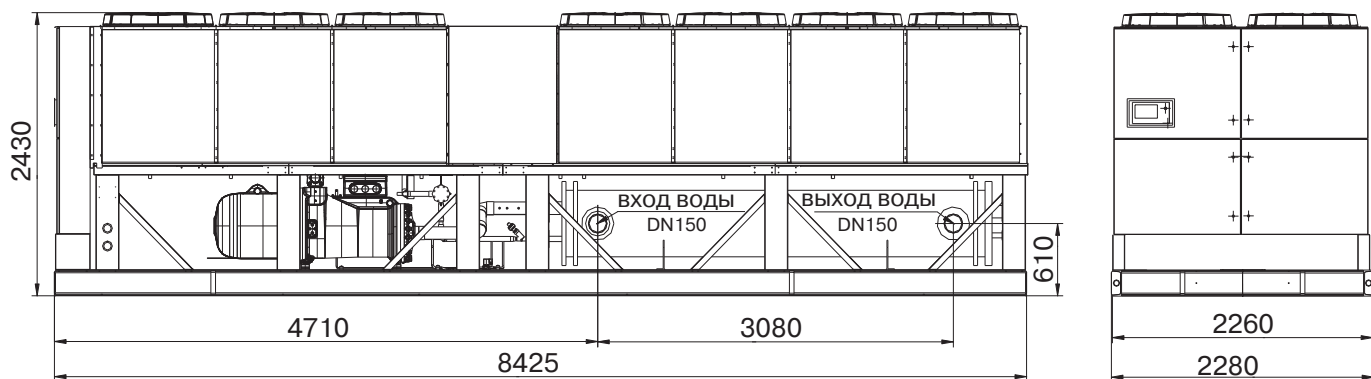
Модель		800
Холодопроизводительность	кВт	810
Потребляемая мощность /охлаждение	кВт	251
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R134a
Заправка хладагента	кг	80+122
Потребляемая мощность вентиляторами	кВт	2.8x14
Объем рециркулируемого воздуха	м <sup>3</sup> /ч	23 000x14
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	139
Гидравлическое сопротивление	кПа	70
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN150
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	8 425
Ширина	мм	2 280
Высота	мм	2 430
Масса (сухая)	кг	7 750
Масса (рабочая)	кг	8 050

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 137

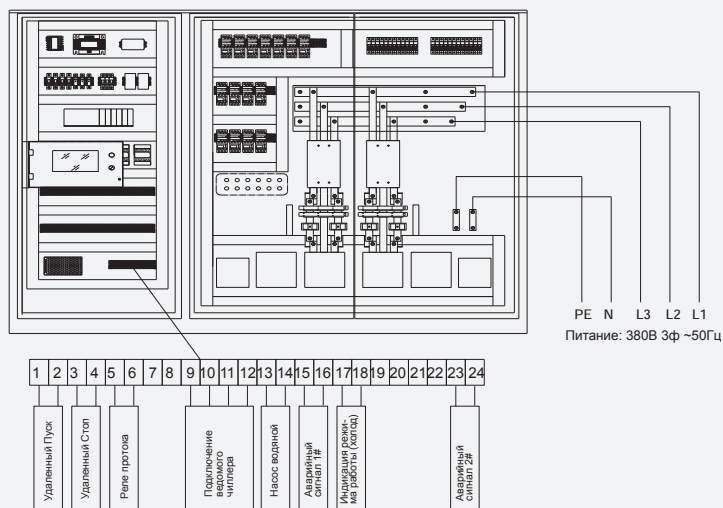
### Примечание

Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
 температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
 температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB).

## габаритные размеры



Модель	Распределение массы чиллера на виброопоры, кг									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
LUC-SSDA800CX	595	854	865	859	852	595	854	865	859	852

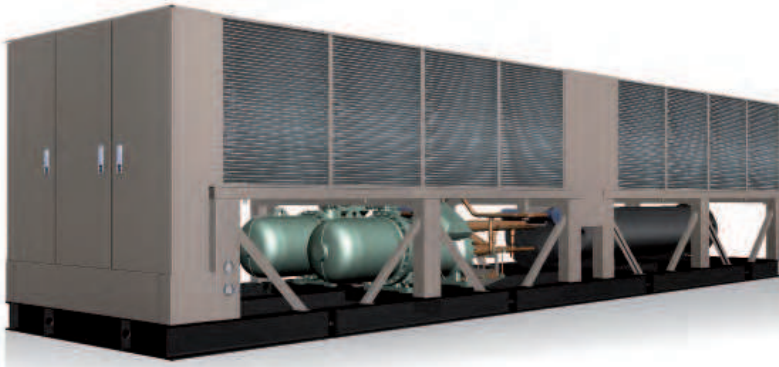


## LUC-SSDA900CX



R134a

- Эффективное охлаждение (EER 2.8)
- Высоконадежный двухвинтовой компрессор Bitzer
- Электронная система управления с сенсорным LCD-дисплеем
- Возможность объединения до восьми модулей в единую систему управления
- Удобны при монтаже и компактны



Чиллеры LUC-SSDA900CX поставляются с защитными панелями (условно не показаны на рисунке и чертеже)

Чиллеры поставляются заправленными хладагентом R134a и маслом на заводе

### технические характеристики

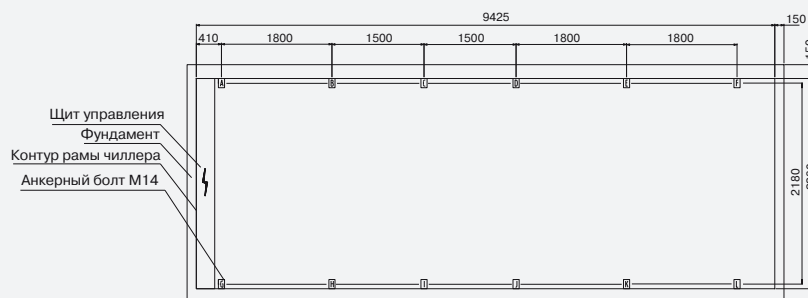
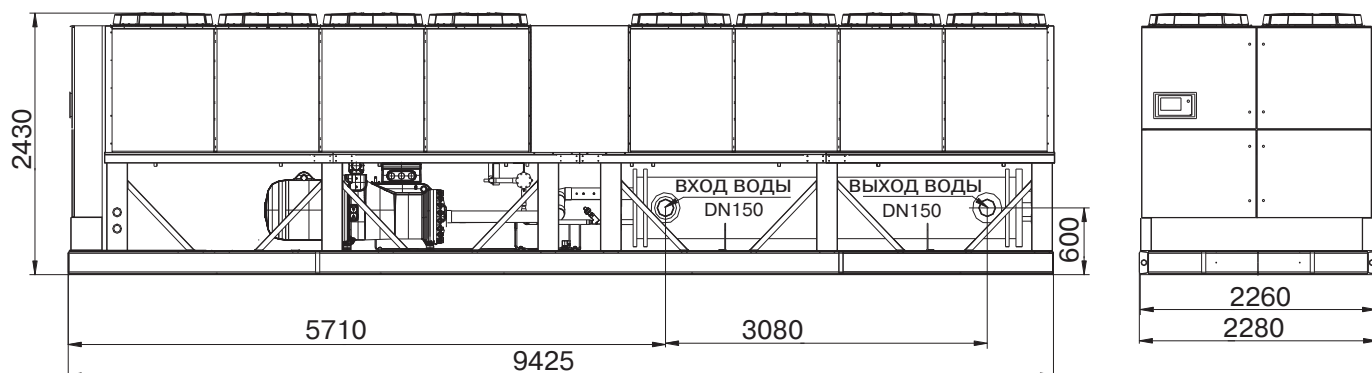
Модель		900
Холодопроизводительность	кВт	902
Потребляемая мощность /охлаждение	кВт	278
Электропитание	Ф/В/Гц	3/380/50
Хладагент		R134a
Заправка хладагента	кг	122x2
Потребляемая мощность вентиляторами	кВт	2.8x16
Объем рециркулируемого воздуха	м <sup>3</sup> /ч	23 000x16
<b>Водяной теплообменник</b>		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	155
Гидравлическое сопротивление	кПа	80
Максимальное рабочее давление	МПа	1.0
Диаметр подсоединения (вход/выход)	мм	DN150
<b>Размеры</b>		
Длина	мм	9 425
Ширина	мм	2 280
Высота	мм	2 430
Масса (сухая)	кг	8 900
Масса (рабочая)	кг	9 200

Рекомендуемые компоненты для сборки гидромодуля приведены на стр. 137

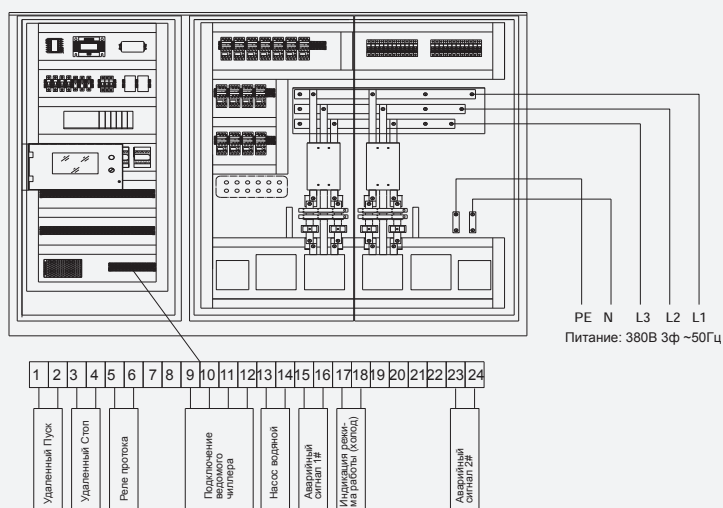
### Примечание

Значение холодопроизводительности даны при параметрах:  
 температура воды на входе / выходе водяного теплообменника 12 / 7 °С;  
 температура наружного воздуха 35 °С (DB) / 24 °С (WB).

## габаритные размеры



Модель	Распределение массы чиллера на виброопоры, кг											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
LUC-SSDA900CX	583	857	872	863	571	854	583	857	872	863	571	854



# КОМПОНЕНТЫ для сборки гидромодулей LESSAR

## Внимание!

Оборудование, приведенное в таблицах, является рекомендованным к использованию и может быть заменено на аналогичное оборудование других производителей.

Наименование, технические характеристики	Тип, марка, обозначение док-та опросного листа	Внутренний артикул	Код оборудования, изделия	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во.
Клапан балансировочный	STV BP-BP1 1/2"	16-299-00006708	3250501	MMA	шт.	1
Клапан предохранительный	ME 691520.100 B	16-001-000116066	ME 691520.100 B	Meibes	шт.	1
Кран шаровый со сливом	R250DS BP1/2"	16-300-000031413	R250SX003	GIACOMINI	шт.	2
Реле протока	FF84	11-110-000004585	Wexon	Fantini Cosmi	шт.	1
Манометр	TM-510T.00 (0-1.0MPa) G1/2" 150C 1.6	16-246-000021787	-	Росма	шт.	2
Фильтр сетчатый фланцевый	DN 40 PN 16	16-355-000064786	-	FAF	шт.	1
Бак расширительный	ER-12 CE	16-387-000064789	A102L20	ELBI	шт.	1
Насос циркуляционный (H=22 м)	IPL40/130-2.2/2	16-050-000058247	2022622	WILO	шт.	1
Пробка для слива	оцинкованная HP 1"	27-038-000007306	290Z-025	SANHA	шт.	1
Воздухоотводчик автоматический с клапаном	1/2"	16-300-000041305	R99Y003	GIACOMINI	шт.	1
Кран шаровый полнопроходный	PN35 BP 1/2"	16-300-000031386	R85OX023	GIACOMINI	шт.	1

## 60/65 кВт

Клапан балансировочный	STV BP-BP 2"	16-299-00006709	3250601	MMA	шт.	1
Клапан предохранительный	ME 691520.100 B	16-001-000116066	ME 691520.100 B	Meibes	шт.	1
Кран шаровый со сливом	R250DS BP1/2"	6-300-000031413	R250SX003	GIACOMINI	шт.	2
Реле протока	FF84	11-110-000004585	Wexon	Fantini Cosmi	шт.	1
Манометр	TM-510T.00 (0-1.0MPa) G1/2" 150C 1.6	16-246-000021787	-	Росма	шт.	2
Фильтр сетчатый фланцевый	DN 50 PN 16	16-355-000048788	-	FAF	шт.	1
Бак расширительный	ER-12 CE	16-387-000064789	A102L20	ELBI	шт.	1
Насос циркуляционный (H=22 м)	IPL40/130-2.2/2	16-050-000058247	2022622	WILO	шт.	1
Пробка для слива	оцинкованная HP 1"	27-038-000007306	290Z-025	SANHA	шт.	1
Воздухоотводчик автоматический с клапаном	1/2"	16-300-000041305	R99Y003	GIACOMINI	шт.	1
Кран шаровый полнопроходный	PN35 BP 1/2"	16-300-000031386	R85OX023	GIACOMINI	шт.	1

## 90 кВт

Клапан балансировочный	STV Ду65	16-299-00009702	2250702	MMA	шт.	1
Клапан предохранительный	ME 691520.100 B	16-001-000116066	ME 691520.100 B	Meibes	шт.	1
Кран шаровый со сливом	R250DS BP1/2"	16-300-000031413	R250SX003	GIACOMINI	шт.	2
Реле протока	FF84	11-110-000004585	Wexon	Fantini Cosmi	шт.	1
Манометр	TM-510T.00 (0-1.0MPa) G1/2" 150C 1.6	16-246-000021787	-	Росма	шт.	2
Фильтр сетчатый фланцевый	DN 65 PN 16	16-355-000048789	-	FAF	шт.	1
Бак расширительный	ER-35CE	16-387-000063308	A102L31	ELBI	шт.	1
Насос циркуляционный (H=22 м)	IPL40/130-2.2/2	16-050-000058247	2022622	WILO	шт.	1
Пробка для слива	оцинкованная HP 1"	27-038-000007306	290Z-025	SANHA	шт.	1
Воздухоотводчик автоматический с клапаном	1/2"	16-300-000041305	R99Y003	GIACOMINI	шт.	1
Кран шаровый полнопроходный	PN35 BP 1/2"	16-300-000031386	R85OX023	GIACOMINI	шт.	1

## 120 – 180 кВт

Клапан балансировочный	STV Ду 80	16-299-00009703	2250802	MMA	шт.	1
Клапан предохранительный	ME 691520.100 B	16-001-000116066	ME 691520.100 B	Meibes	шт.	1
Кран шаровый со сливом	R250DS BP1/2"	16-300-000031413	R250SX003	GIACOMINI	шт.	2
Реле протока	FF84	11-110-000004585	Wexon	Fantini Cosmi	шт.	1
Манометр	TM-510T.00 (0-1.0MPa) G1/2" 150C 1.6	16-246-000021787	-	Росма	шт.	2
Фильтр сетчатый фланцевый	DN 80 PN16	16-355-000048790	-	FAF	шт.	1
Бак расширительный	ER-35CE	16-387-000063308	A102L31	ELBI	шт.	1
Насос циркуляционный (H=22-26 м)	IPL40/150-3/2	16-050-000068735	2046708	WILO	шт.	1
Пробка для слива	оцинкованная HP 1"	27-038-000007306	290Z-025	SANHA	шт.	1
Воздухоотводчик автоматический с клапаном	1/2"	16-300-000041305	R99Y003	GIACOMINI	шт.	1
Кран шаровый полнопроходный	PN35 BP 1/2"	16-300-000031386	R85OX023	GIACOMINI	шт.	1

## Внимание!

В оборудовании данного типа используется только чистая вода или гликолевые смеси с концентрацией до 40%.

Наименование, технические характеристики	Тип, марка, обозначение док-та опросного листа	Внутренний артикул	Код оборудования, изделия	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во.
<b>195 – 270 кВт</b>						
Клапан балансировочный	STV Ду 100	16-299-00009704	2250902	MMA	шт.	1
Клапан предохранительный	ME 691520.100 B	16-001-000116066	ME 691520.100 B	Meibes	шт.	1
Кран шаровый со сливом	R250DS BP1/2"	16-300-000031413	R250SX003	GIACOMINI	шт.	2
Реле протока	FF84	11-110-000004585	Wexon	Fantini Cosmi	шт.	1
Манометр	TM-510T.00 (0-1.0MPa) G1/2" 150C 1.6	16-246-000021787	-	Росма	шт.	2
Фильтр сетчатый фланцевый	DN 100 PN16	16-355-000048791	-	FAF	шт.	1
Бак расширительный	D-50	16-387-000063301	A212L34	ELBI	шт.	1
Насос циркуляционный (H=21.5 - 24м)	IPL50/155-4/2	16-050-000140484	2089598	WILO	шт.	1
Пробка для слива	оцинкованная HP 1"	27-038-000007306	290Z-025	SANHA	шт.	1
Воздухоотводчик автоматический с клапаном	1/2"	16-300-000041305	R99Y003	GIACOMINI	шт.	1
Кран шаровый полнопроходный	PN35 BP 1/2"	16-300-000031386	R85OX023	GIACOMINI	шт.	1

## 300 – 480 кВт

<b>300 – 480 кВт</b>						
Клапан балансировочный	STV Ду 125	16-299-000018537	2251002	MMA	шт.	1
Клапан предохранительный	ME 691520.100 B	16-001-000116066	ME 691520.100 B	Meibes	шт.	1
Кран шаровый со сливом	R250DS BP1/2"	16-300-000031413	R250SX003	GIACOMINI	шт.	2
Реле протока	FF84	11-110-000004585	Wexon	Fantini Cosmi	шт.	1
Манометр	TM-510T.00 (0-1.0MPa) G1/2" 150C 1.6	16-246-000021787	-	Росма	шт.	2
Фильтр сетчатый фланцевый	DN 125 PN16	16-355-000048792	-	FAF	шт.	1
Бак расширительный	D-50	16-387-000063301	A212L34	ELBI	шт.	1
Насос циркуляционный (H=22 м)	IPL65/155-7.5/2	16-050-000069899	2051975	WILO	шт.	1
Пробка для слива	оцинкованная HP 1"	27-038-000007306	290Z-025	SANHA	шт.	1
Воздухоотводчик автоматический с клапаном	1/2"	16-300-000041305	R99Y003	GIACOMINI	шт.	1
Кран шаровый полнопроходный	PN35 BP 1/2"	16-300-000031386	R85OX023	GIACOMINI	шт.	1

## 520 – 800 кВт

<b>520 – 800 кВт</b>						
Клапан балансировочный	STV Ду 150	16-299-000018621	2251102	MMA	шт.	1
Клапан предохранительный	ME 691520.100 B	16-001-000116066	ME 691520.100 B	Meibes	шт.	1
Кран шаровый со сливом	R250DS BP1/2"	16-300-000031413	R250SX003	GIACOMINI	шт.	2
Реле протока	FF84	11-110-000004585	Wexon	Fantini Cosmi	шт.	1
Манометр	TM-510T.00 (0-1.0MPa) G1/2" 150C 1.6	16-246-000021787	-	Росма	шт.	2
Фильтр сетчатый фланцевый	DN 150 PN16	16-355-000048793	-	FAF	шт.	1
Бак расширительный	D-80	16-387-000063302	A212L37	ELBI	шт.	1
Насос циркуляционный (H=28 м)	IL100/160-18.5/2	16-050-000115646	2026550R	WILO	шт.	1
Пробка для слива	оцинкованная HP 1"	27-038-000007306	290Z-025	SANHA	шт.	1
Воздухоотводчик автоматический с клапаном	1/2"	16-300-000041305	R99Y003	GIACOMINI	шт.	1
Кран шаровый полнопроходный	PN35 BP 1/2"	16-300-000031386	R85OX023	GIACOMINI	шт.	1

## 1 000 – 1 600 кВт

<b>1 000 – 1 600 кВт</b>						
Клапан балансировочный	STV Ду 200	16-299-000024941	2251202	MMA	шт.	1
Клапан предохранительный	ME 691520.100 B	16-001-000116066	ME 691520.100 B	Meibes	шт.	1
Кран шаровый со сливом	R250DS BP1/2"	16-300-000031413	R250SX003	GIACOMINI	шт.	2
Реле протока	FF84	11-110-000004585	Wexon	Fantini Cosmi	шт.	1
Манометр	TM-510T.00 (0-1.0MPa) G1/2" 150C 1.6	16-246-000021787	-	Росма	шт.	2
Фильтр сетчатый фланцевый	DN 200 PN16	16-355-000048794	-	FAF	шт.	1
Бак расширительный	D-100	16-387-000063303	A212L38	ELBI	шт.	1
Пробка для слива	оцинкованная HP 1"	27-038-000007306	290Z-025	SANHA	шт.	1
Воздухоотводчик автоматический с клапаном	1/2"	16-300-000041305	R99Y003	GIACOMINI	шт.	1
Кран шаровый полнопроходный	PN35 BP 1/2"	16-300-000031386	R85OX023	GIACOMINI	шт.	1

Примечание: насос может быть подобран после предоставления дополнительных данных.

Дополнительную информацию можно получить по тел

