



Environmental Complex Solution



EMSO

Кондиционеры наружной установки
с естественным охлаждением
для высокотехнологичных
предприятий и базовых станций

ОПИСАНИЕ

EMSO:

Моноблочные кондиционеры с воздушным охлаждением конденсатора, воздуховыпускное отверстие на задней панели, воздух раздается непосредственно через решетку или нагнетается через воздуховоды.

Пригодны для наружной установки, предназначены для обслуживания высокотехнологичных предприятий и базовых станций мобильной связи.

Агрегаты оборудованы автоматической системой естественного охлаждения, действующей в условиях, когда температура внутреннего воздуха превышает температуру наружного.

Агрегаты EMSO состоят из трех секций.

Секция воздушного конденсатора,

в которой расположены герметичный спиральный компрессор (роторный на моделях 38 и 50), конденсатор и осевой вентилятор с непосредственным приводом.

Применяемые компрессоры отличает:

- высокая надежность благодаря минимуму движущихся деталей,
- бесшумная работа без пульсаций хладагента,
- высокий термодинамический к.п.д., не менее чем на 10 % превышающий к.п.д. традиционных компрессоров.

Секция естественного охлаждения,

оборудованная заслонкой с серводвигателем, положение заслонки регулируется по пропорциональному закону.

Секция обработки воздуха,

в которой расположены испаритель, вентиляторы с непосредственным приводом от электродвигателя и воздушный фильтр.

Забор воздуха производится непосредственно из окружающей среды.

Микропроцессорная система управления, которая контролирует работу всех механических и электрических компонентов, превращает агрегат в комплексную систему контроля и прецизионного регулирования температуры, расхода и чистоты воздуха.

Доступ ко всем компонентам для их осмотра и технического обслуживания осуществляется через переднюю панель.

Конструкция агрегата

позволяет производить настройку регуляторов и защитных устройств без его остановки.

Каждый агрегат проходит серию заводских испытаний, чтобы гарантировать соответствие его рабочих характеристик номинальным, и заправляется хладагентом R407c.

Все агрегаты поставляются готовыми к эксплуатации, требуется только выполнить электрические и гидравлические соединения, смонтировать воздуховоды, если это предусмотрено проектом, и проделать отверстия в стене для забора и нагнетания воздуха. Агрегаты спроектированы, изготовлены и испытаны в соответствии со стандартами ISO 9001, что гарантирует их соответствие всем стандартам качества.

Все компоненты кондиционеров отвечают основным европейским стандартам, устанавливающим правила безопасности.



Вид сзади

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Коррозионно-стойкий корпус

с каркасом и панелями из алюминия или из оцинкованного стального листа, покрытыми снаружи пленкой ПВХ.

Полностью съемные панели.

Навесные передние панели с безопасной системой запираения.

Электрический шкаф с доступом спереди.

Конструкция, компоненты, маркировка и электромонтаж отвечают правилами IEC VDE.

Холодильный контур

соответствует основным европейским стандартам: ISPEL, TÜV, SA, SDM, ТТК, ГОСТ, MIE, UDT, и т. д.

Спиральный герметичный компрессор

(роторный на моделях 38 и 50).

Наиболее совершенный из современных герметичных компрессоров.

Высокоэффективные теплообменники

с медными трубами и алюминиевыми ребрами. Секция испарителя оборудована поддоном из пераллюмана для сбора конденсата.

Электронагреватель

с 1 ступенью мощности, имеющий алюминиевые элементы с общим оребрением, что позволяет снизить температуру поверхности и исключить ионизацию воздуха.

Приточные вентиляторы

с непосредственным приводом от электродвигателя.

Воздухораспределительная решетка

на задней панели агрегата для непосредственной раздачи воздуха в помещение.

Секция фильтров

с имеющими большую поверхность моющимися фильтрами.

Автоматическая система естественного охлаждения,

использующая для кондиционирования воздуха в помещении холодный наружный воздух.

Данная система значительно уменьшает время работы компрессора и снижает потребление энергии.

Режим частичного естественного охлаждения

Микропроцессорная система управления MP2000 позволяет работать в трех режимах охлаждения:

- механическое охлаждение (только компрессор),
- частичное естественное охлаждение (естественное охлаждение + компрессор),
- полное естественное охлаждение (только естественное охлаждение)

Микропроцессорная система управления MP2000,

которая, в частности, выполняет диагностику неисправностей и предлагает инструкции по их устранению.

Контроллер оборудован последовательным портом для соединения с самой современной автоматической системой управления оборудованием.

Автоматический перезапуск

агрегата в случае отключения электроэнергии.

Доступ спереди ко всем компонентам.

Все устройства расположены так, что их легко осмотреть или заменить.

Сокращенное время монтажа.

Все агрегаты ECSO GMBH поставляются готовыми к эксплуатации и требуют только выполнения электрических и гидравлических соединений. Защитные устройства, вводной выключатель, защита электродвигателя, заправка хладагентом и маслом входят в стандартную комплектацию.

Готовность к эксплуатации.

Все агрегаты проходят рабочие испытания на заводе изготовителе. Все компоненты и защитные устройства перед отгрузкой тщательно проверяются и настраиваются в реальных рабочих условиях.

Агрегаты серии EMSO выпускаются в следующих исполнениях:

- с питанием от сети 50 Гц и резервным питанием от ИБП 230 В переменного тока,
- с питанием от сети 50 Гц и резервным питанием от ИБП 48 В постоянного тока,
- с питанием от сети 60 Гц и резервным питанием от ИБП 230 В переменного тока,
- с питанием от сети 60 Гц и резервным питанием от ИБП 48 В постоянного тока.



КОМПОНЕНТЫ

- Корпус и панели из алюминия или из оцинкованного стального листа, покрытого снаружи пленкой ПВХ.
- Изнутри панели теплоизолированы звукопоглощающим материалом. Панели крепятся винтами из нержавеющей стали, головки которых скрыты в гнездах и не выступают над поверхностью панелей.
- Электрический шкаф с доступом со стороны передней панели.
- Панель управления на дверце электрического шкафа с доступом со стороны передней панели агрегата.
- Секция обработки воздуха с раздачей со стороны задней панели.
- Приточные вентиляторы.
Для агрегатов с резервным питанием от ИБП 230 В переменного тока:
EMSO S0
 - Осевой вентилятор с непосредственным приводом от однофазного двигателя.
- **EMSO S1 – S2 – S3**
 - Радиальный вентилятор двустороннего всасывания с непосредственным приводом от однофазного двигателя.
 - Резиновые виброизоляторы приточных вентиляторов.
- Для агрегатов с резервным питанием от ИБП 48 В постоянного тока:
EMSO S0 – S1 – S2 – S3
 - Осевой вентилятор с непосредственным приводом от однофазного двигателя.
- Испаритель из медных труб с алюминиевым оребрением.
- Рама испарителя из толстого оцинкованного стального листа.
- Моющийся ячеистый воздушный фильтр из синтетической ткани.
- Поддон для сбора конденсата из пераллюмана с гибкой дренажной трубой из ПВХ.
- Система естественного охлаждения. Сервопривод заслонки на входе наружного воздуха получает сигнал непосредственно от микропроцессорного контроллера, отрабатывающего пропорциональный закон регулирования. Воздухозаборное отверстие закрыто сеткой для защиты от птиц.
- Осевой вентилятор конденсатора с непосредственным приводом от однофазного двигателя.
- Защитная сетка на выпуске воздуха из конденсатора.
- Воздухораспределительная и воздухозаборная решетки.
- Конденсатор из медных труб с алюминиевым оребрением.
- Рама конденсатора из толстого оцинкованного стального листа.
- Герметичные спиральные компрессоры с встроенной электрической защитой, электрическим подогревателем картера и резиновыми виброизоляторами (кроме моделей 38 и 50).
- Герметичные роторные компрессоры с встроенной электрической защитой, электрическим подогревателем картера и резиновыми виброизоляторами для моделей 38 и 50.
- Система регулирования конденсации посредством двух позиционного управления вентилятором конденсатора.
- Индикатор наличия влаги в хладагенте.
- Фильтр осушитель.
- Защитное реле низкого давления.
- Защитное реле высокого давления.
- Гибкие трубы для присоединения реле давления.
- Терморегулирующий клапан с внешним уравнивателем.
- Защитное реле потока воздуха.
- Медные фреоновые трубы с теплоизоляцией на линии всасывания для защиты от конденсации.
- Решетка забора наружного воздуха.
- Датчик температуры рециркуляционного воздуха.
- Датчик температуры приточного воздуха.
- Датчик температуры на входе наружного воздуха.
- Заправка хладагентом R407C и маслом.
- Микропроцессорная система управления MP2000.
- Электрический шкаф, в котором расположены:
 - Вводной автоматический выключатель с комбинированным расцепителем
 - Контактторы
 - Автоматические выключатели с комбинированным расцепителем
 - Реле управления
 - Трансформатор на 24 В для вспомогательных цепей
 - Дублированная система электропитания (от сети и от ИБП).

ИСПОЛНЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Последовательный порт RS485.
- Плата СК (часы) для регистрации даты и времени 10 последних аварийных сигналов, времени работы агрегата, текущих даты и времени и недельного программирования.
- Исполнение без локальной панели управления.
- Комплект TLC для дистанционного управления, в который входят монтажная коробка, многоканальная плата RC202 и телефонный кабель (длиной 6 м) для подключения агрегата.
- Исполнение без системы естественного охлаждения.
- Дифференциальное реле давления для автоматического определения засорения воздушного фильтра.
- Система регулирования конденсации посредством плавного изменения скорости вращения вентилятора конденсатора. Управление вентилятором осуществляется с помощью электронного регулятора пропорционально отклонению давления конденсации.
- Электронагреватель из армированных алюминиевых элементов с общим оребрением, оборудованный предохранительным термостатом. Нагреватель имеет одну ступень мощности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ от ИБП 230 В переменного тока

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	230.1.50					400.3.50					
	МОДЕЛЬ	38	50	59	70	78	103	116	150	175	188
ТИПОРАЗМЕР		S0	S1	S1	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S3
ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ											
Полная (1)	кВт	3,8	5	5,9	7	7,8	10,3	11,6	15	17,5	18,8
Явная (1)	кВт	3,7	5	5,7	6,2	6,5	9,2	9,9	13,9	15	15,3
Полная (2)	кВт	4	5,4	6,4	7,4	8,2	10,8	12,2	15,8	18,4	19,7
Явная (2)	кВт	4	5,4	6,4	6,8	7,2	10,2	10,9	15,3	16,4	16,8
Полная (3)	кВт	4,4	5,7	6,9	7,7	8,5	11,8	12,7	17,4	19,1	20,5
Явная (3)	кВт	4,4	5,7	6,9	7,7	7,9	11,5	11,9	17,4	18,1	18,4
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР											
кол.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип привода		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Скорость вращения	об/мин	1.150	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.350	1.350	1.350
Производительность	м³/ч	1.150	1.750	1.750	1.750	1.750	2.800	2.800	4.200	4.200	4.200
Внешнее статическое давление	Па	30	30	30	30	30	50	50	50	50	50
Установленная мощность	кВт	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,55	0,55	0,85	0,85	0,85
Потребляемый ток	A	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	2,9	2,9	4,5	4,5	4,5
КОМПРЕССОР											
кол.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Установленная мощность (1)	кВт	1,1	1,4	1,5	2	2,6	2,6	3,3	4,1	4,8	5,7
Потребляемый ток (1)	A	5,2	6,8	7,8	10,5	13,2	4,9	5,9	7,9	9,9	10,8
Установленная мощность (2)	кВт	1,2	1,4	1,6	2,1	2,6	2,6	3,3	4,2	4,9	5,8
Потребляемый ток (2)	A	5,3	7	7,9	10,7	13,4	5	6	8	10	10,9
Установленная мощность (3)	кВт	1,2	1,5	1,6	2,1	2,6	2,7	3,4	4,5	5	5,9
Потребляемый ток (3)	A	5,6	7,3	8,1	10,9	13,6	5	6	8,3	10,1	11,1
Максимальный ток	A	8	9,5	11,4	14,8	17,3	7	8	12,4	13,5	16
Пусковой ток	A	32	33	47	61	76	46	49	66	74	101
КОНДЕНСАТОР С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ											
кол.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип привода		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Скорость вращения	об/мин	1.250	650	880	880	880	900	900	1.250	1.250	1.250
Производительность	м³/ч	1.600	1.400	1.900	1.900	1.900	4.400	4.400	6.200	6.200	6.200
Внешнее статическое давление	Па	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная мощность	кВт	0,12	0,08	0,16	0,16	0,16	0,26	0,26	0,65	0,65	0,65
Потребляемый ток	A	0,55	0,35	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	3,1	3,1	3,1
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ											
Мощность	кВт	1	1,5	1,5	1,5	1,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Потребляемый ток	A	4,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Число ступеней	кол.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ											
Длина	мм	660	831	831	831	831	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005
Ширина	мм	548	585	585	585	585	747	747	747	747	747
Высота	мм	1.303	1.500	1.500	1.500	1.500	2.004	2.004	2.250	2.250	2.250
УРОВЕНЬ ШУМА											
В помещении (4)	дБА	56	55	55	55	56	63	63	69	69	69
Вне помещения (5)	дБА	54	48	57	57	57	58	58	64	64	64
МАССА НЕТТО	кг	135	155	165	170	180	220	235	260	260	280
Максимальная наружная температура (6)	°C	50	52	52	47	45	50	47	47	47	47

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БЕЗ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.

- (1) Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 24 °C, 50 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- (2) Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 27 °C, 45 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- (3) Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 30 °C, 40 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °C.
- (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в условиях свободного поля.
- (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в условиях свободного поля.
- (6) Максимальная рабочая температура наружного воздуха при температуре в помещении +25 °C.

Тип привода: D = непосредственный; T = ременная передача

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ от ИБП 48 В ПОСТОЯННОГО ТОКА

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	230.1.50					400.3.50			
	МОДЕЛЬ	38	50	59	70	78	103	116	150
ТИПОРАЗМЕР		S0	S1	S1	S1	S1	S2	S2	S2
ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ									
Полная (1)	кВт	3,8	4,9	5,8	7	7,8	10,2	11,4	13,2
Явная (1)	кВт	3,6	4,9	5,4	5,9	6,3	8,6	9,3	10
Полная (2)	кВт	4	5,2	6,3	7,3	8,1	10,7	12	13,8
Явная (2)	кВт	4	5,2	6,1	6,5	6,9	9,4	10,1	10,9
Полная (3)	кВт	4,4	5,6	6,7	7,6	8,5	11,1	12,5	14,4
Явная (3)	кВт	4,4	5,6	6,7	7,2	7,6	10,4	11,1	11,8
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР									
Тип привода	кол.	2	2	2	2	2	2	2	2
Скорость вращения	об/мин	2.650	2.800	2.800	2.800	2.800	2.650	2.650	2.650
Производительность	м³/ч	1.100	1.600	1.600	1.600	1.600	2.400	2.400	2.400
Внешнее статическое давление	Па	20	20	20	20	20	50	50	50
Установленная мощность	кВт	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Потребляемый ток	А	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	4,2	4,2	4,2
КОМПРЕССОР									
Установленная мощность (1)	кВт	1,1	1,4	1,5	2	2,6	2,6	3,3	3,9
Потребляемый ток (1)	А	5,2	6,7	7,7	10,5	13,2	4,9	5,9	7,6
Установленная мощность (2)	кВт	1,2	1,4	1,6	2,1	2,6	2,6	3,3	4
Потребляемый ток (2)	А	5,3	7	7,8	10,7	13,4	4,9	6	7,7
Установленная мощность (3)	кВт	1,2	1,5	1,6	2,1	2,6	2,6	3,4	4
Потребляемый ток (3)	А	5,6	7,2	8	10,8	13,6	5	6	7,8
Максимальный ток	А	8	9,5	11,4	14,8	17,3	7	8	12,4
Пусковой ток	А	32	33	47	61	76	46	49	66
КОНДЕНСАТОР С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ									
Вентилятор	кол.	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип привода		D	D	D	D	D	D	D	D
Скорость вращения	об/мин	1.250	650	880	880	880	900	900	1.240
Производительность	м³/ч	1.600	1.400	1.900	1.900	1.900	4.400	4.400	6.200
Внешнее статическое давление	Па	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная мощность	кВт	0,12	0,08	0,16	0,16	0,16	0,26	0,26	0,7
Потребляемый ток	А	0,55	0,35	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	3
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ									
Мощность	кВт	1	1,5	1,5	1,5	1,5	4,5	4,5	4,5
Потребляемый ток	А	4,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Число ступеней	кол.	1	1	1	1	1	1	1	1
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ									
Длина	мм	660	831	831	831	831	1.005	1.005	1.005
Ширина	мм	548	585	585	585	585	747	747	747
Высота	мм	1.303	1.500	1.500	1.500	1.500	2.004	2.004	2.004
УРОВЕНЬ ШУМА									
В помещении (4)	дБА	63	58	58	58	58	65	65	65
Вне помещения (5)	дБА	58	50	58	58	58	58	58	64
МАССА НЕТТО	кг	135	155	165	170	180	220	235	250
Максимальная наружная температура (6)	°С	50	52	52	47	45	50	47	47

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БЕЗ УЧЕТА ТЕПЛОВЫЙ НАГРУЗКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.

- (1) Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 24 °С, 50 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °С.
 - (2) Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 27 °С, 45 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °С.
 - (3) Характеристики измерены в следующих условиях: температура и влажность входящего воздуха 30 °С, 40 %, температура воздуха на входе в конденсатор +35 °С.
 - (4) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в условиях свободного поля.
 - (5) Уровень звукового давления на расстоянии 1 м в условиях свободного поля.
 - (6) Максимальная рабочая температура наружного воздуха при температуре в помещении +25 °С.
- Тип привода: D = непосредственный; T = ременная передача

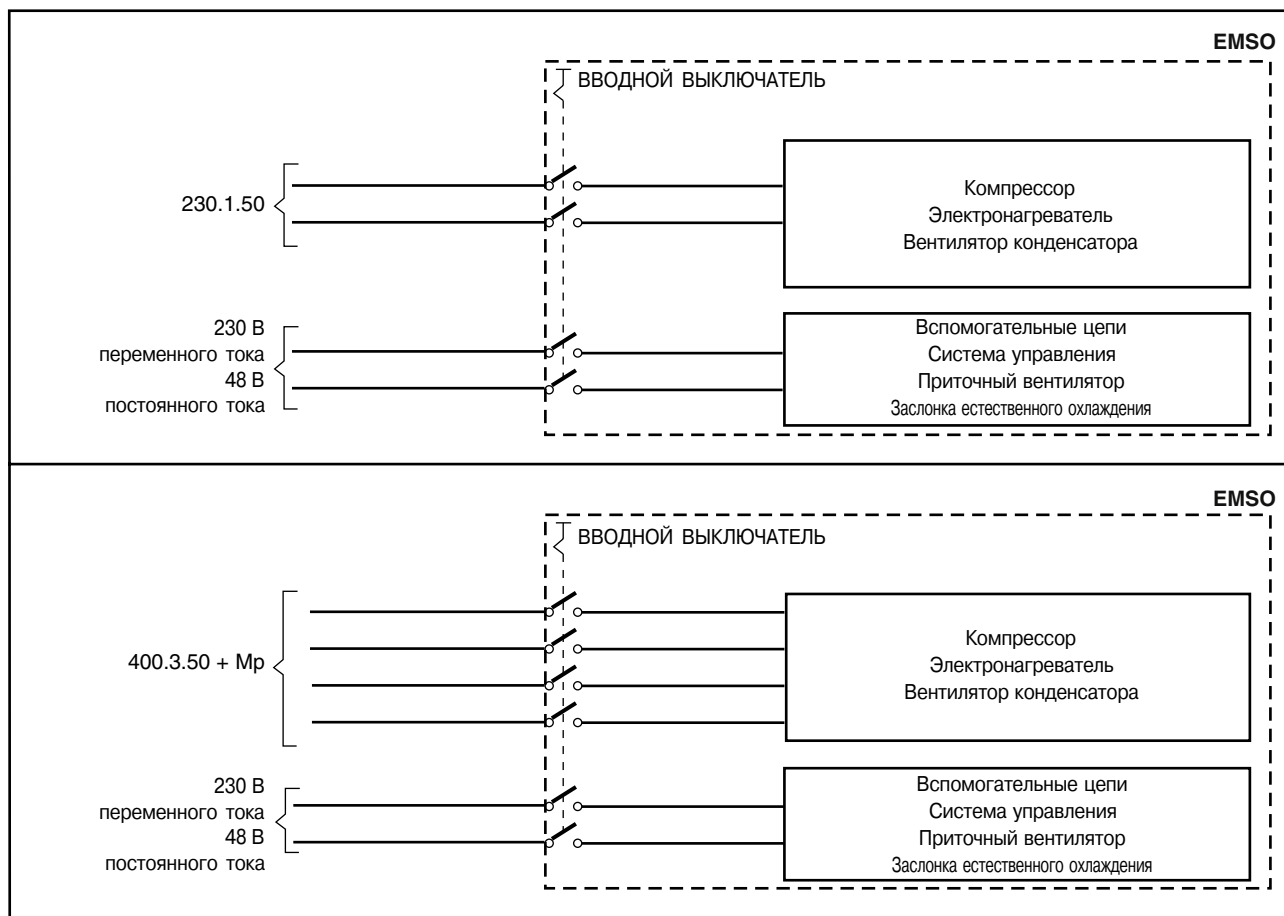
МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК

НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	230.1.50 + 230 В					400.3.50 + 230 В					
МОДЕЛЬ	38	50	59	70	78	103	116	150	175	188	
ТИПОРАЗМЕР	S0	S1	S1	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S3	
ПИТАНИЕ ОТ ИБП											
230 В переменного тока											
230 В переменного тока											
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (*)											
Максимальный ток	A	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	2,9	2,9	4,5	4,5	4,5
ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ	A	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Максимальный ток	A	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ											
230.1.50											
400.3.50											
ОХЛАЖДЕНИЕ											
КОМПРЕССОР											
Максимальный ток	A	8	9,5	11,4	14,8	17,3	7	8	12,4	13,5	16
ВОЗДУШНЫЙ КОНДЕНСАТОР (*)											
Максимальный ток	A	0,55	0,35	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	3,1	3,1	3,1
Максимальный ток	A	8,55	9,85	12,1	15,5	18	8,2	9,2	15,5	16,6	19,1
ОБОГРЕВ											
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ											
Максимальный ток	A	4,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5

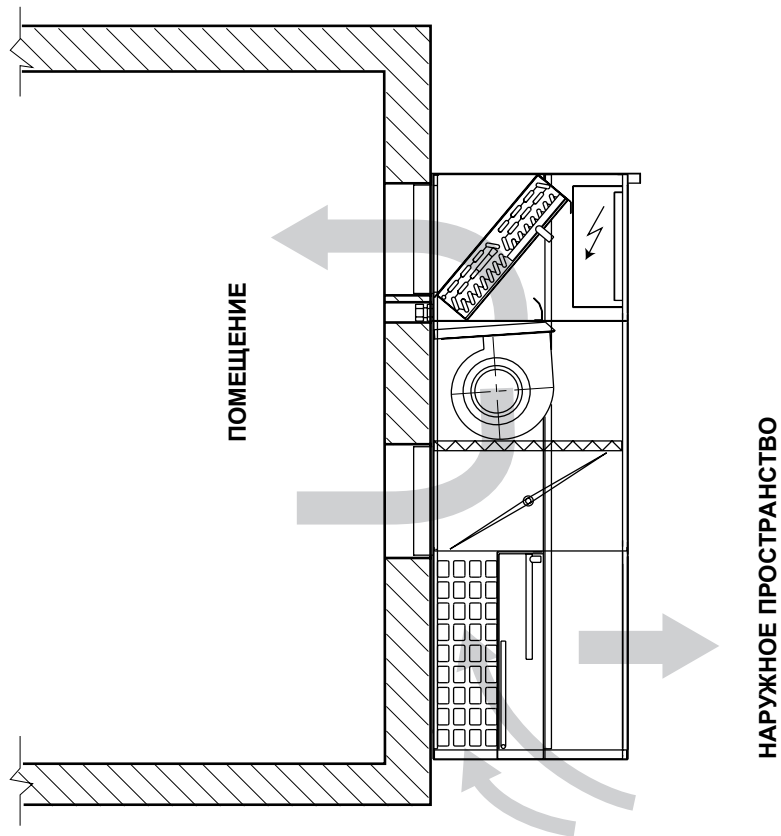
НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	230.1.50 + 48VDC					400.3.50 + 48VDC			
МОДЕЛЬ	38	50	59	70	78	103	116	150	
ТИПОРАЗМЕР	S0	S1	S1	S1	S1	S2	S2	S2	
ПИТАНИЕ ОТ ИБП									
48 В постоянного тока									
48 В постоянного тока									
ПРИТОЧНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР (*)									
Максимальный ток	A	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	4,2	4,2	4,2
ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЦЕПЬ	A	1	1	1	1	1	1	1	1
Максимальный ток	A	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	5,2	5,2	5,2
ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ									
230.1.50									
400.3.50									
ОХЛАЖДЕНИЕ									
КОМПРЕССОР									
Максимальный ток	A	8	9,5	11,4	14,8	17,3	7	8	12,4
ВОЗДУШНЫЙ КОНДЕНСАТОР (*)									
Максимальный ток	A	0,55	0,35	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	3,1
Максимальный ток	A	8,55	9,85	12,1	15,5	18	8,2	9,2	15,5
ОБОГРЕВ									
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ									
Максимальный ток	A	4,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5

(*) Для осевых и радиальных вентиляторов значение номинального потребляемого тока принято равным указанному на заводской табличке. В нормальных рабочих условиях потребляемый ток меньше указанного на заводской табличке. Потребляемый ток зависит от рабочих условий и от системы управления.

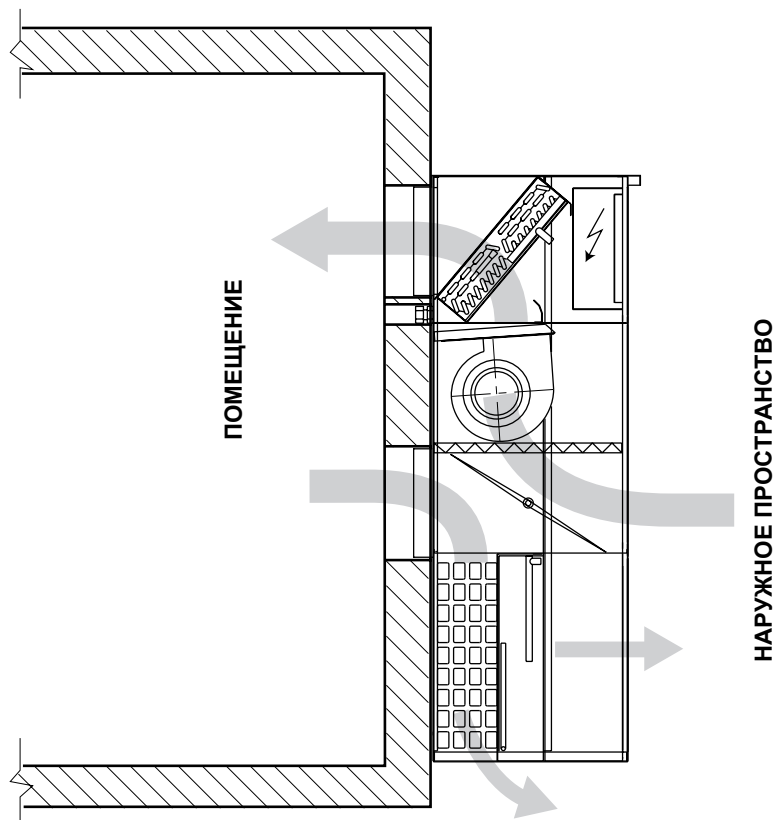
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ



**СХЕМА ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ
МЕХАНИЧЕСКОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ**

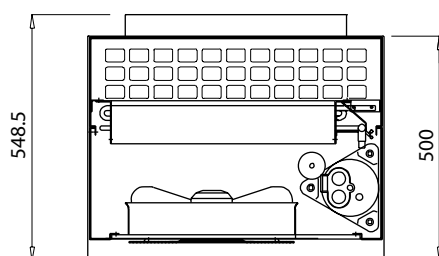
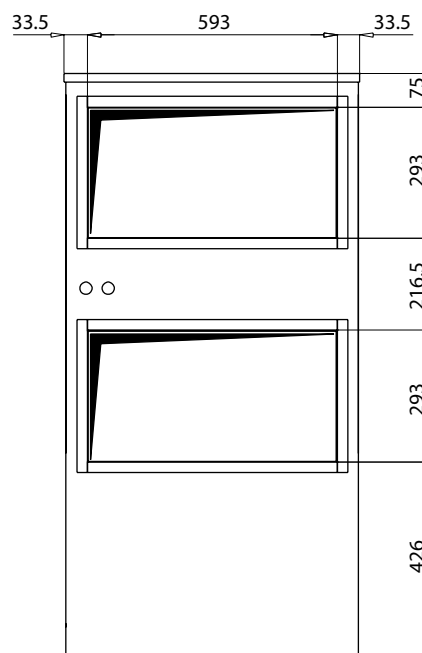
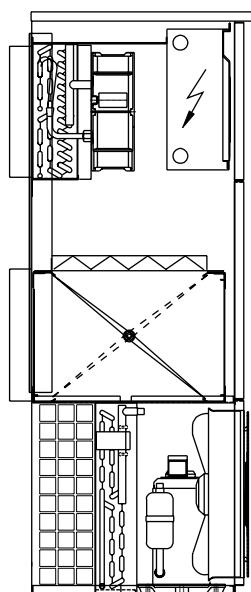
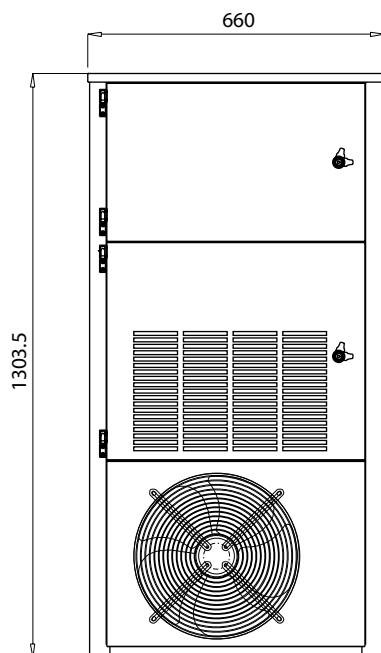


ЕСТЕСТВЕННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ



**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)
ТИПОРАЗМЕР SO**

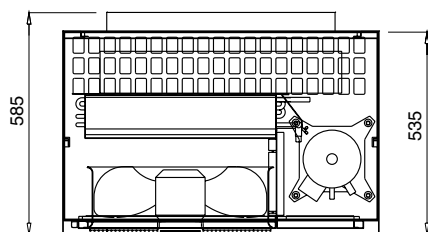
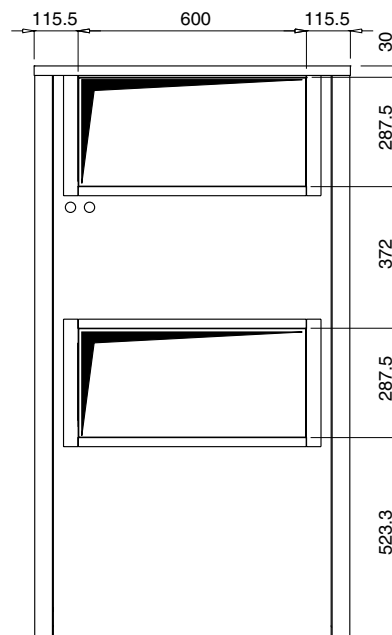
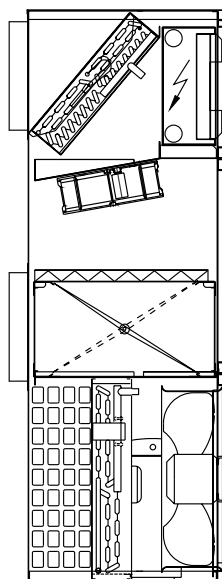
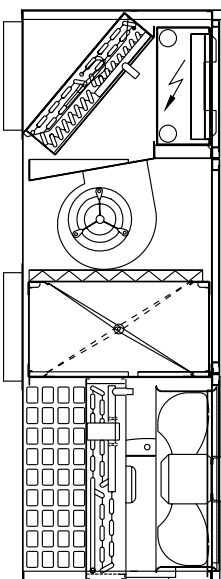
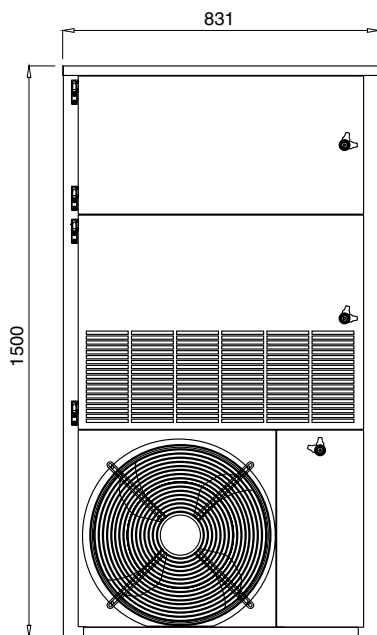
Резервное питание от ИБП
230 В переменного тока
или 48 В постоянного тока



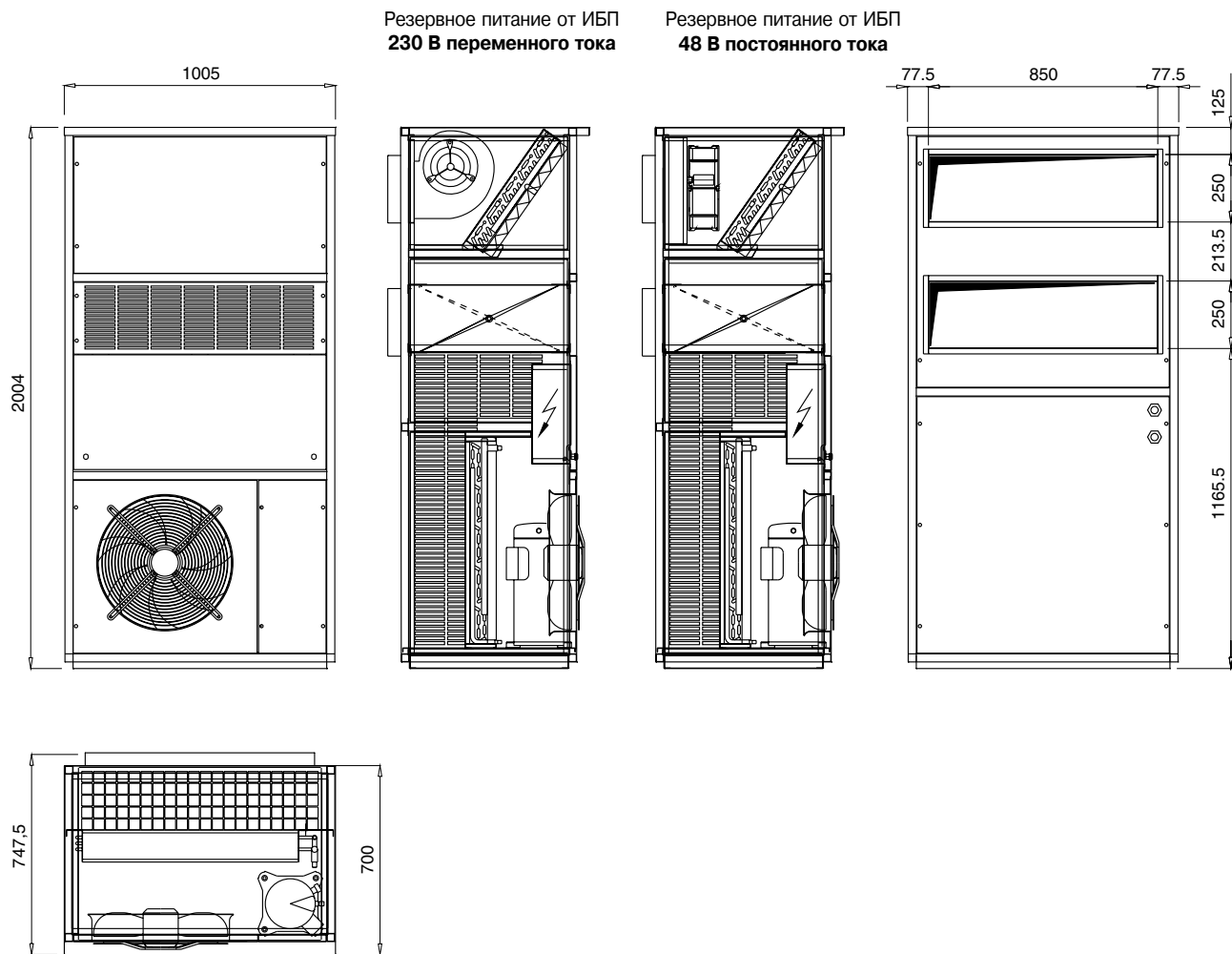
**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)
ТИПОРАЗМЕР S1**

Резервное питание от ИБП
230 В переменного тока

Резервное питание от ИБП
48 В постоянного тока



**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)
ТИПОРАЗМЕР S2**



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм) ТИПОРАЗМЕР S3

