



Функциональная схема Ф219 - К-Ф-ЭК-ПУ-В	39
Масса-габаритные характеристики шкафов Ф215-Ф219	40
Системы с рециркуляцией воздуха и жидкостным нагревом, тип пуска вентилятора - ПП/ЕС	
Функциональная схема Ф220 - К-Кр-Ф-ТО-В	40
Функциональная схема Ф221 - К-Кр-Ф-ТО-ФО-В	41
Функциональная схема Ф222 - К-Кр-Ф-ТО-СУ/ФУ-В	42
Функциональная схема Ф223 - К-Кр-Ф-ТО-ПУ-В	42
Масса-габаритные характеристики шкафов Ф220-Ф223	43
Системы с рециркуляцией воздуха и жидкостным нагревателем, тип пуска вентилятора - ПЧ / РО	
Функциональная схема Ф225 - К-Кр-Ф-ТО-В	44
Функциональная схема Ф226 - К-Кр-Ф-ТО-ФО-В	44
Функциональная схема Ф227 - К-Кр-Ф-ТО-СУ/ФУ-В	45
Функциональная схема Ф228 - К-Кр-Ф-ТО-ПУ-В	46
Масса-габаритные характеристики шкафов Ф225-Ф228	46
Системы с рециркуляцией воздуха и электрическим нагревателем, тип пуска вентилятора - ПП/ЕС	
Функциональная схема Ф230 - К-Кр-Ф-ЭК-В	47
Функциональная схема Ф231 - К-Кр-Ф-ЭК-ФО-В	47
Функциональная схема Ф232 - К-Кр-Ф-ЭК-СУ/ФУ-В	48
Функциональная схема Ф233 - К-Кр-Ф-ЭК-ПУ-В	49
Масса-габаритные характеристики шкафов Ф230-Ф233	49
Системы с рециркуляцией воздуха и электрическим нагревом, тип пуска вентилятора - ПЧ / РО	
Функциональная схема Ф235 - К-Кр-Ф-ЭК-В	50
Функциональная схема Ф236 - К-Кр-Ф-ЭК-ФО-В	50
Функциональная схема Ф237 - К-Кр-Ф-ЭК-СУ/ФУ-В	51
Функциональная схема Ф238 - К-Кр-Ф-ЭК-ПУ-В	52
Масса-габаритные характеристики шкафов Ф235-Ф238	52
Общее описание ШСАУ-ВЕРСА 300	53
Техническая характеристика ШСАУ-ВЕРСА 300	54
Описание алгоритмов управления функциональными блоками систем ОВКВ реализованных в ПО шкафов ШСАУ-ВЕРСА 300	55
Маркировка ШСАУ-ВЕРСА 300	60
Альбом функциональных схем	62
Системы без рециркуляции с жидкостным нагревателем, тип пуска вентилятора – ПП / ЕС	
Функциональная схема Ф300 – К-Ф-ТО-В-Вв-Кв	66
Функциональная схема Ф301 – К-Ф-ТО-ХО-В-Вв-Кв	66
Функциональная схема Ф302 – К-Ф-ТО-ФО-В-Вв-Кв	67
Функциональная схема Ф303 – К-Ф-ТО-СУ/ФУ-В-Вв-Кв	68
Функциональная схема Ф304 – К-Ф-ТО-ПУ-В-Вв-Кв	68
Системы без рециркуляции с жидкостным нагревателем, тип пуска вентилятора – ПЧ / РО	
Функциональная схема Ф305 – К-Ф-ТО-В-Вв-Кв	69
Функциональная схема Ф306 - К-Ф-ТО-ХО-В-Вв-Кв	70
Функциональная схема Ф307 - К-Ф-ТО-ФО-В-Вв-Кв	70

Таблица 7. Масса - габаритная характеристика ШСАУ-ВЕРСА® 110(120) - Ф110 - Ф121

Индекс двигателя	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A3P00010...A3P00320	400х300х205 (металл)	Не более 9
A3P00400...A3P00700	500х400х205 (металл)	Не более 15
A3P00010...A3P00100	410х300х153 (пластик)	Не более 6,5

Таблица 8. Масса - габаритная характеристика ШСАУ-ВЕРСА® 111 (121) - Ф110 - Ф121

Индекс двигателя	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A1H00010...A1H00075	400х300х205 (металл)	Не более 9
A1H00010...A1H00075	410х300х153 (пластик)	Не более 6,5

Функциональная схема Ф130 – Ф133 – система с 1 вентилятором без воздушного клапана, пуск вентилятора ПЧ / РО

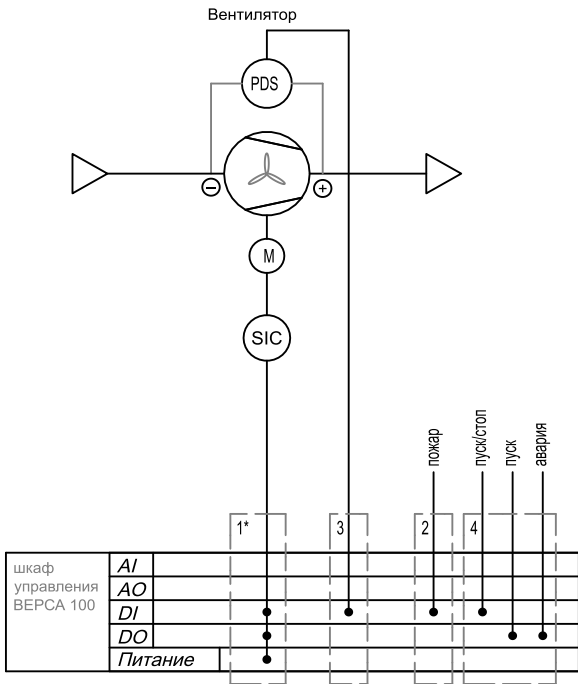


Таблица 9. Ф130 - 133

1*- для систем с частотным регулированием

№ линии на схеме	Наименование параметра	Функциональная схема			
		Ф130	Ф131	Ф132	Ф133
1	Пуск и контроль вентилятора с помощью частотного преобразователя / регулятора оборотов	+	+	+	+
2	Сигнал «Пожар»	+	+	+	+
3	Контроль работы вентилятора по датчику-реле перепада давления		+		+
4	Сигнал дистанционного управления			+	+

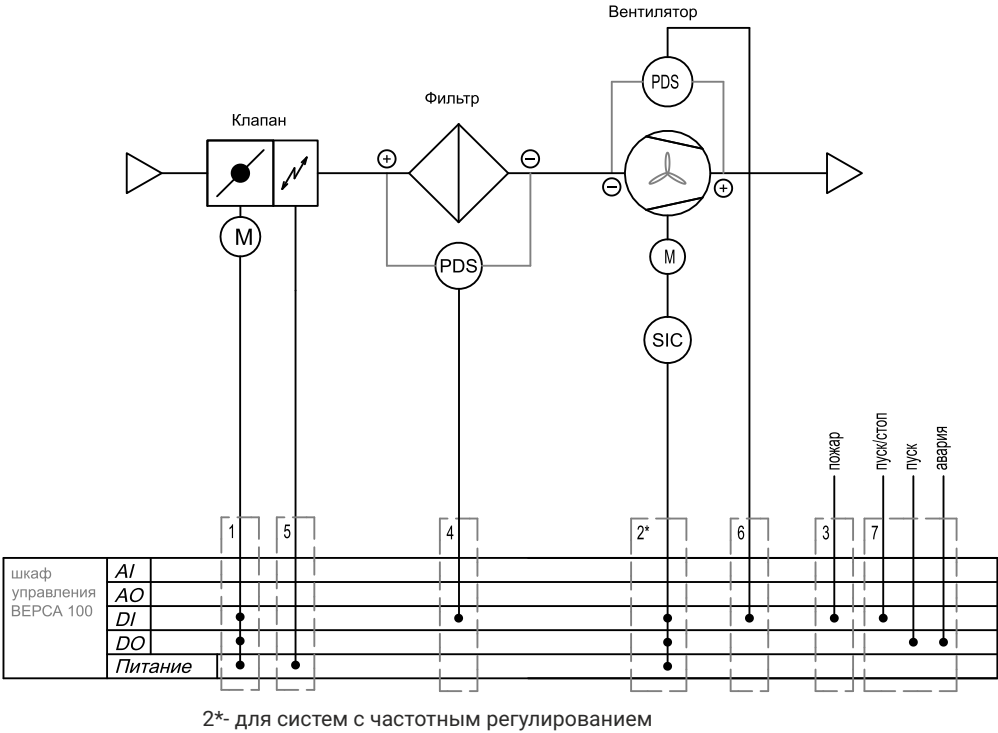
Таблица 10. Масса - габаритная характеристика ШСАУ-ВЕРСА® 110(120) - Ф130 - Ф133

Индекс двигателя	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
АЗН00040...АЗН00400	400х300х205 (металл)	Не более 9
АЗН00630; АЗН00700	500х400х205 (металл)	Не более 15
АЗН00040...АЗН00100	410х300х153 (пластик)	Не более 6,5

Таблица 11. Масса - габаритная характеристика ШСАУ-ВЕРСА® 111 (121) - Ф130 - Ф133

Индекс двигателя	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
А1Н00010...А1Н00075	400х300х205 (металл)	Не более 9
А1Н00010...А1Н00075	410х300х153 (пластик)	Не более 6,5

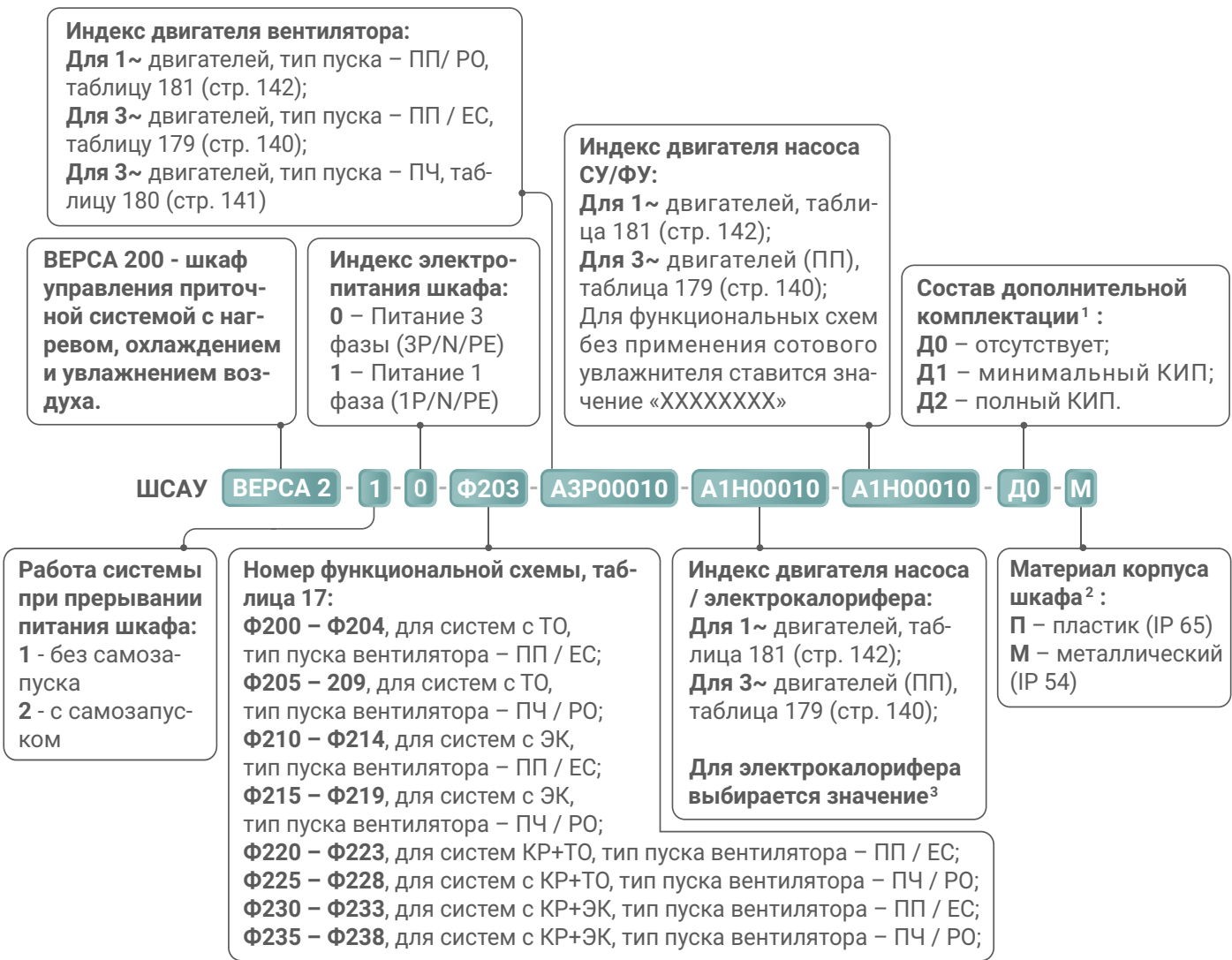
Функциональная схема Ф140 – Ф151 – система с 1 вентилятором, воздушным клапаном и контролем фильтра, пуск вентилятора – ПЧ / РО



Маркировка
Пример:

ШСАУ ВЕРСА 220-Ф204-АЗР00040-А1Н00010-XXXXXXX-Д2-М

Шкаф управления приточной системой с жидкостным нагревом и управления парогенератором. Система с самозапуском при восстановлении электропитания шкафа. Шкаф имеет один ввод питания 3Р/N/РЕ (380/400В, 50Гц). Индекс двигателя вентилятора АЗР00040, для 3Ф двигателя с током до 3,9 А, тип пуска - ПП. Индекс насоса жидкостного нагревателя А1Н00010, для 1Ф двигателя с током до 0,9 А, тип пуска – ПП. Корпус шкафа металлический. Шкаф поставляется с полным комплектом КИП «Д2» в соответствии с таблицей 74.



Примечание:

- ¹ Данные на странице 54.
- ² Для пластикового корпуса шкафа, двигатель вентилятора не должен превышать номинальный ток 10А (~4 кВт, 1500 об/мин).
- ³ 2130030А - для ЭК общей мощностью до 3 кВт, 1 ступень на 3 кВт, 220(230) В, плавное регулирование;
0130090А - для ЭК общей мощностью до 9 кВт, 1 ступень на 9 кВт, 380(400) В, плавное регулирование;
0130150А - для ЭК общей мощностью до 15 кВт, 1 ступень на 15 кВт, 380(400) В, плавное регулирование;
0230300А - для ЭК общей мощностью до 30 кВт, 2 ступени по 15 кВт, 380(400) В, плавное и дискретное регулирование;
0330450А - для ЭК общей мощностью до 45 кВт, 3 ступени по 15 кВт, 380(400) В, плавное и дискретное регулирование;
0430600А - для ЭК общей мощностью до 60 кВт, 4 ступеней на 15 кВт, 380(400) В, плавное и дискретное регулирование;
0530750А - для ЭК общей мощностью до 75 кВт, 5 ступеней на 15 кВт, 380(400) В, плавное и дискретное регулирование;
0630900А - для ЭК общей мощностью до 90 кВт, 6 ступеней по 15 кВт, 380(400) В, плавное и дискретное регулирование;
Для систем с электрокалориферами (Ф210 – Ф219, Ф230 – Ф238) шкаф не имеет силовой части для коммутации ТЭН-ов электронагревателя. Шкаф имеет сигналы для управления внешним шкафом электрокалорифера ШСАУ-ВЕРСА® 400. Шкаф электрокалорифера ШСАУ-ВЕРСА® 400 заказывается отдельной позицией по маркировке.

Таблица 22. КИП для Ф204*

ФС	Ком-плект	PDS фильтр	PDS вентиля-тор	ТЕ каналь-ный	ТЕ настен-ный	ТЕ по жид-кости	TS по воз-духу	UE настен-ный	HMI	РО
Ф204	Д1	1	1	1	-	1	1	-	-	-
Ф204	Д2	1	1	1	2	1	1	-	1	-

* Комплект поставки КИП описан на стр. 143.

Таблица 23. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 210(220) - Ф200, Ф201, Ф202, Ф203, Ф204

Индекс двигателя вентилятора	Индекс двигателя насоса (ТО / СУ / ФУ)	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A3P00010...A3P00320	A1H00010...A1H00075 A3P00010....A3P00063	700x500x205 (металл)	Не более 27
A3P00400...A3P00700	A1H00010...A1H00075 A3P00010.....A3P00063	800x600x300 (металл)	Не более 40
A3P00010...A3P00100	A1H00010...A1H00075 A3P00010.....A3P00063	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Таблица 24. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 211(221) – Ф200, Ф201, Ф202, Ф203, Ф204

Индекс двигателя вентилятора	Индекс двигателя насоса (ТО / СУ / ФУ)	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A1H00010...A1H00075	A1H00010...A1H00075	700x500x205 (металл)	Не более 27
A1H00010...A1H00075	A1H00010...A1H00075	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Системы с жидкостным нагревом, тип пуска вентилятора – ПЧ / РО

Функциональная схема Ф205 (К-Ф-ТО-В) - для управления системой с жидкостным нагревателем, с 3ф или 1ф вентилятором, пуск вентилятора - ПЧ / РО

Примечание:
1 Сигналы DO, DI для систем с применением частотного преобразователя.

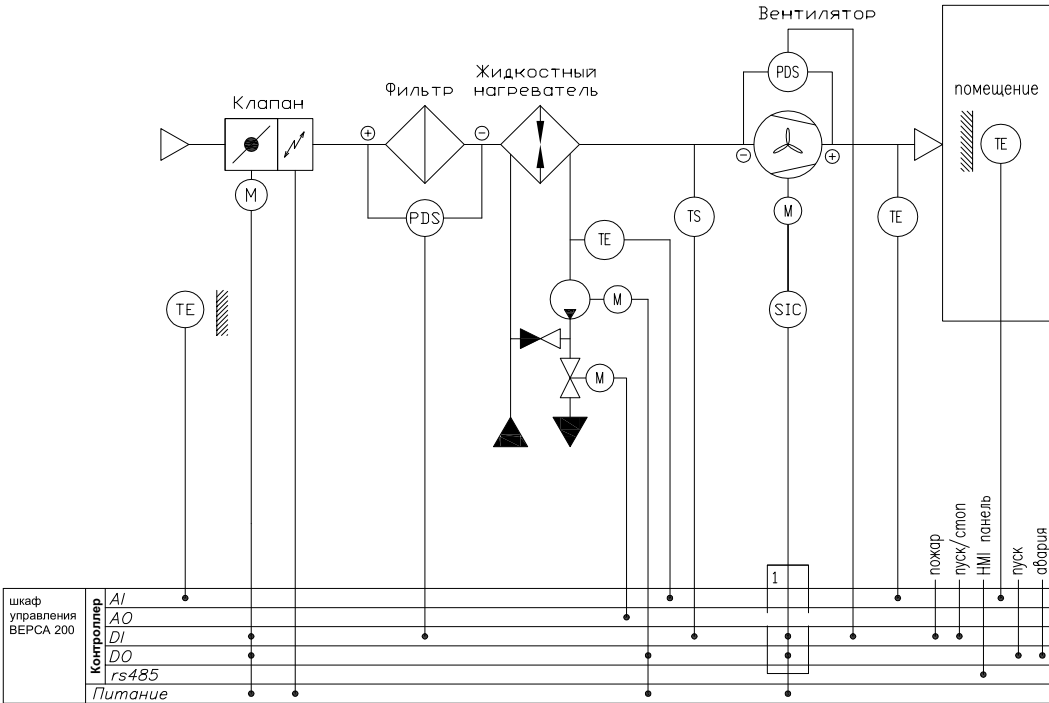


Таблица 28. КИП для Ф208 *

ФС	Ком-плект	PDS фильтр	PDS вентиля-тор	ТЕ каналь-ный	ТЕ настен-ный	ТЕ по жид-кости	TS по воз-духу	UE настен-ный	HMI	РО
Ф208	Д1	1	1	1	-	1	1	1	-	-
Ф208	Д2	1	1	1	-	1	1	1	1	1

* Комплект поставки КИП описан на стр. 143.

Функциональная схема Ф209 (К-Ф-ТО-ПУ-В) - для управления системой с жидкостным нагревателем и паровым увлажнением, с 3ф или 1ф вентилятором, пуск вентилятора - ПЧ / РО

Примечание:
1 Сигналы DO, DI для систем с применением частотного преобразователя.

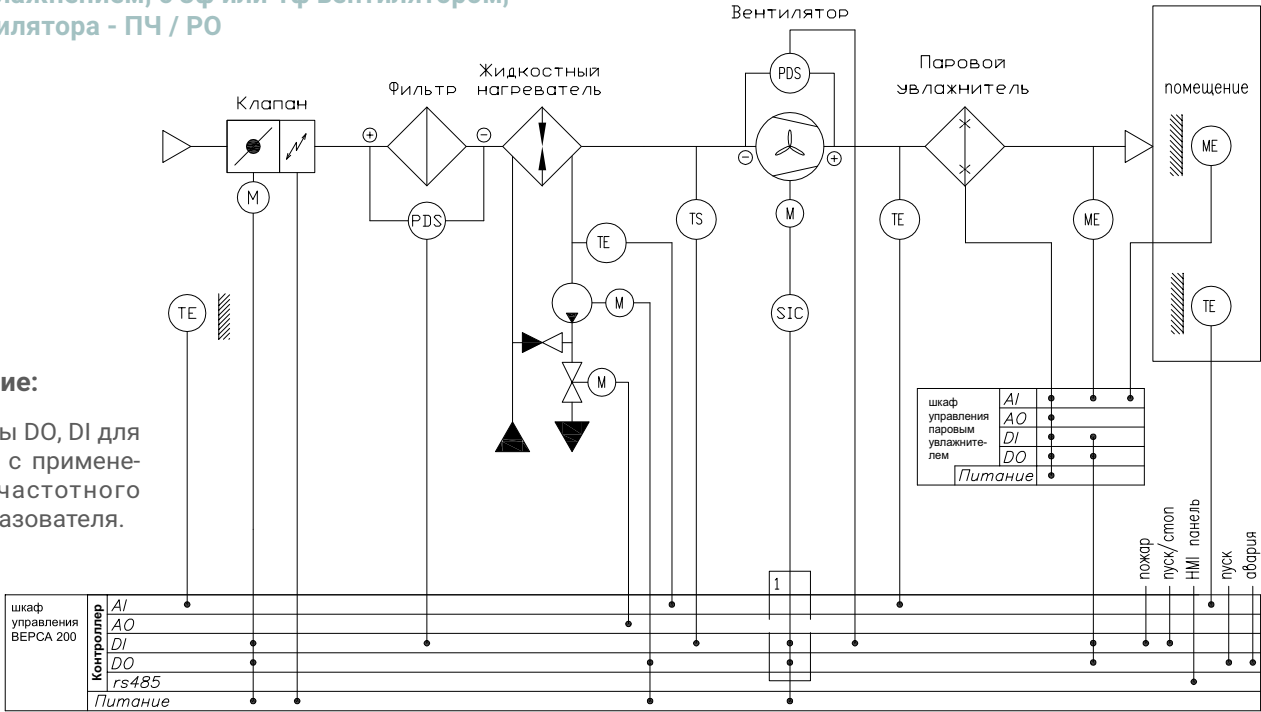


Таблица 29. КИП для Ф209 *

ФС	Ком-плект	PDS фильтр	PDS вентиля-тор	ТЕ каналь-ный	ТЕ настен-ный	ТЕ по жид-кости	TS по воз-духу	UE настен-ный	HMI	РО
Ф209	Д1	1	1	1	-	1	1	-	-	-
Ф209	Д2	1	1	1	2	1	1	-	1	1

* Комплект поставки КИП описан на стр.141.

Таблица 30. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 210(220) - Ф205, Ф206, Ф207, Ф208, Ф209

Индекс двигателя вентилятора	Индекс двигателя насоса (ТО / СУ / ФУ)	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
АЗН00040...АЗН00700	A1H00010...A1H00075 АЗР00010.....АЗР00063	700x500x205 (металл)	Не более 27
АЗН00040...АЗН00100	A1H00010...A1H00075 АЗР00010.....АЗР00063	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Функциональная схема Ф214 (К-Ф-ЭК-ПУ-В) - для управления системой с электрическим нагревателем и паровым увлажнением, с 3ф или 1ф вентилятором, пуск вентилятора - ПП / ЕС

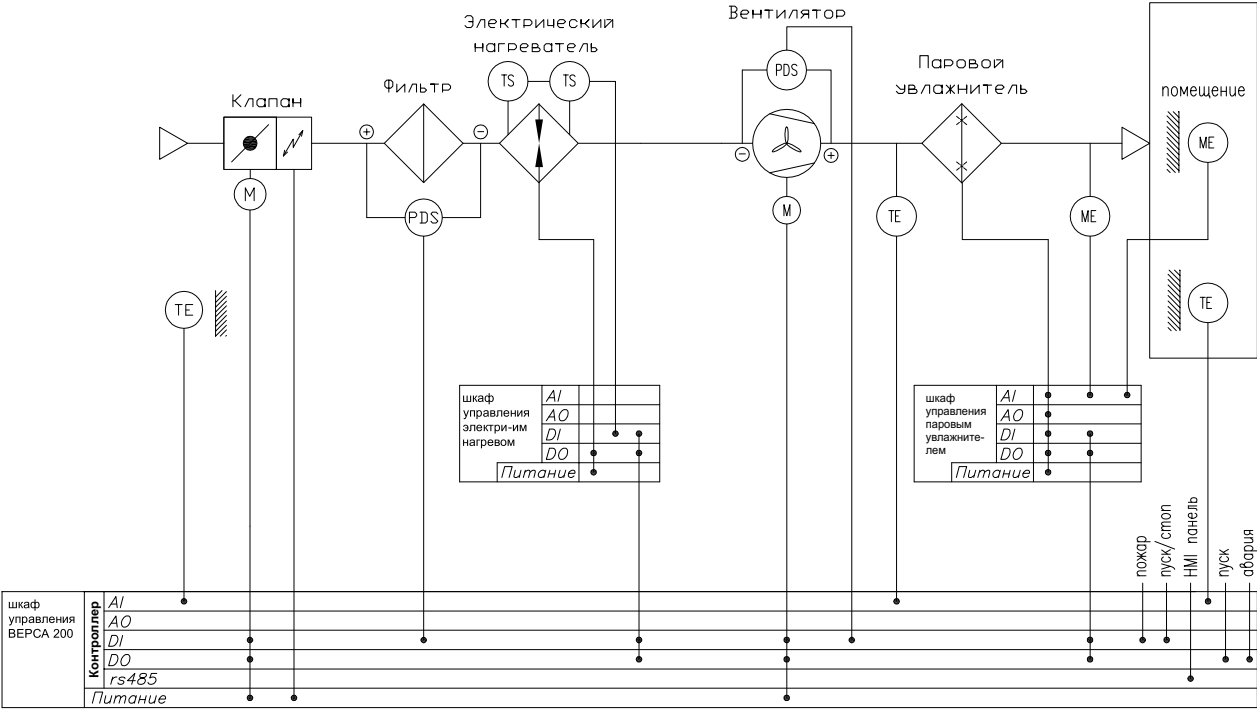


Таблица 36. КИП для Ф214 *

ФС	Ком-плект	PDS фильтр	PDS вентилятор	ТЕ канальный	ТЕ настенный	ТЕ по жидкости	TS по воздуху	УЕ настенный	HMI	РО
Ф214	Д1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Ф214	Д2	1	1	1	2	-	-	-	1	-

* Комплект поставки КИП описан на стр. 143.

Таблица 37. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 210(220) - Ф210, Ф211, Ф212, Ф213, Ф214

Индекс двигателя вентилятора	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A3P00010...A3P00320	700x500x205 (металл)	Не более 27
A3P00400...A3P00700	800x600x300 (металл)	Не более 40
A3P00010...A3P00100	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Таблица 38. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 211(221) – Ф210, Ф211, Ф212, Ф213, Ф214

Индекс двигателя вентилятора	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A1H00010...A1H00075	700x500x205 (металл)	Не более 27
A1H00010...A1H00075	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Таблица 43. КИП для Ф219 *

ФС	Ком- плект	PDS фильтр	PDS вентиля- тор	ТЕ каналь- ный	ТЕ настен- ный	ТЕ по жид- кости	TS по воз- духу	UE настен- ный	HMI	РО
Ф219	Д1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Ф219	Д2	1	1	1	2	-	-	-	1	1

* Комплект поставки КИП описан на стр. 143.

Таблица 44. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 210(220) - Ф215, Ф216, Ф217, Ф218, Ф219

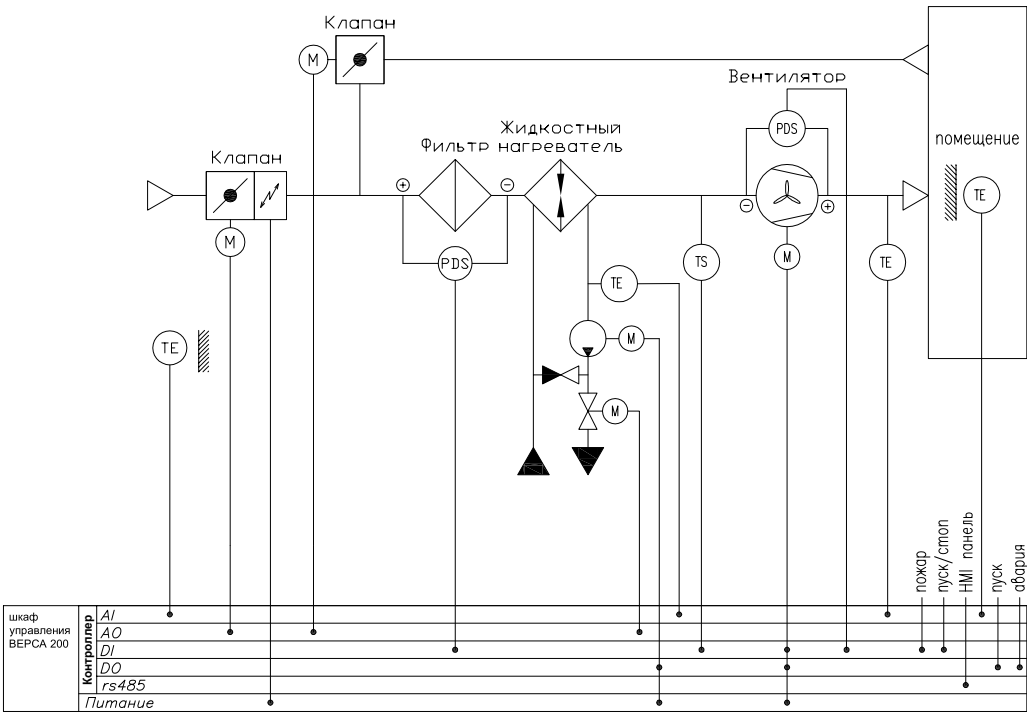
Индекс двигателя вентилятора	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A3H00040...A3H00700	700x500x205 (металл)	Не более 27
A3H00040...A3H00100	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Таблица 45. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 211(221) - Ф215, Ф216, Ф217, Ф218, Ф219

Индекс двигателя вентилятора	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A1H00010...A1H00075	700x500x205 (металл)	Не более 27
A1H00010...A1H00075	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Системы с рециркуляцией воздуха и жидкостным нагревом, тип пуска вентилятора – ПП / ЕС

Функциональная схема Ф220 (К-КР-Ф-ТО-В) - для управления системой с рециркуляцией воздуха и жидкостным нагревателем, с 3ф или 1ф вентилятором, пуск вентилятора - ПП / ЕС



Функциональная схема Ф229 (К-КР-Ф-ТО-ХО-В) – шкаф для управления приточной системой с рециркуляцией воздуха, жидкостным нагревателем и жидкостным охладителем, с 3ф или 1ф вентилятором, пуск вентилятора – ПЧ / РО

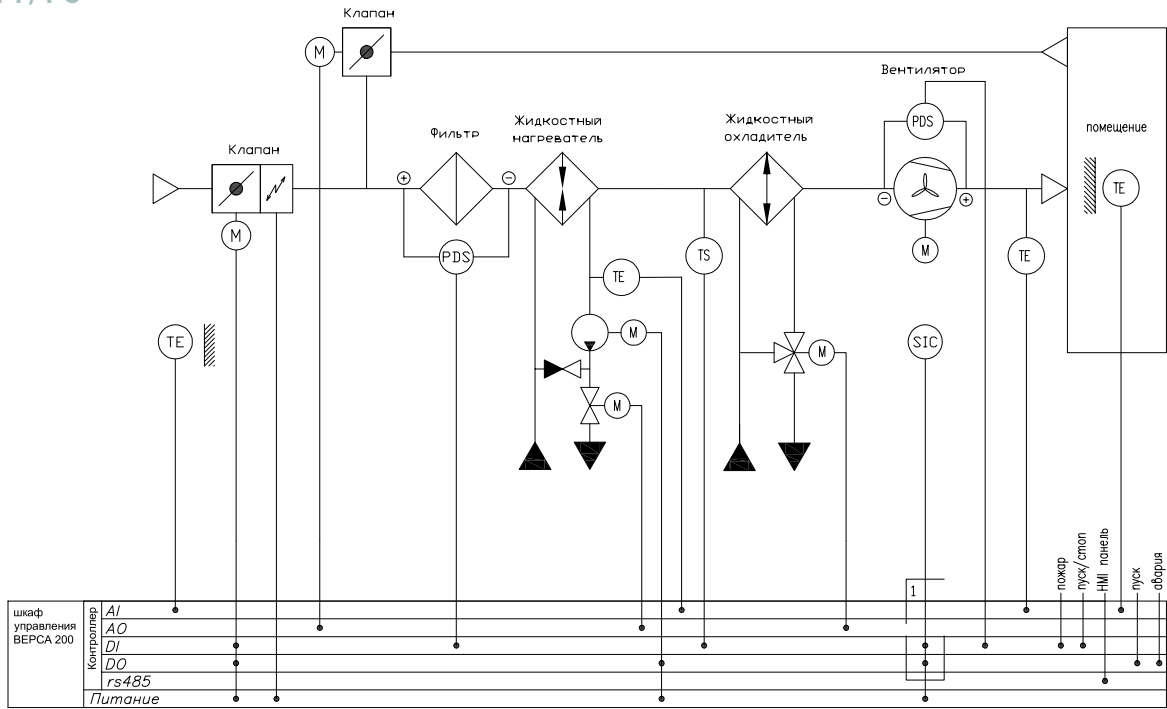


Таблица 57. КИП для Ф229 *

ФС	Комплект	PDS фильтр	PDS вентилятор	ТЕ канальный	ТЕ настенный	ТЕ по жидкости	TS по воздуху	UE настенный	HMI	РО
Ф229	Д1	1	1	1	-	1	1	-	-	-
Ф229	Д2	1	1	1	2	1	1	-	1	1

* Комплект поставки КИП описан на стр. 143.

Таблица 58. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 210(220) - Ф225, Ф226, Ф227, Ф228, Ф229

Индекс двигателя вентилятора	Индекс двигателя насоса (ТО / СУ / ФУ)	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
АЗН00040...АЗН00700	А1Н00010...А1Н00075 АЗР00010...АЗР00063	700х500х205 (металл)	Не более 27
АЗН00040...АЗН00100	А1Н00010...А1Н00075 АЗР00010...АЗР00063	560х408х153 (пластик)	Не более 16

Таблица 59. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 211(221) - Ф225, Ф226, Ф227, Ф228, Ф229

Индекс двигателя вентилятора	Индекс двигателя насоса (ТО / СУ / ФУ)	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
А1Н00010...А1Н00075	А1Н00010...А1Н00075	700х500х205 (металл)	Не более 27
А1Н00010...А1Н00075	А1Н00010...А1Н00075	560х408х153 (пластик)	Не более 16

Таблица 64. КИП для Ф234 *

ФС	Ком- плект	PDS фильтр	PDS вентиль- тор	ТЕ канал- ный	ТЕ настен- ный	ТЕ по жид- кости	TS по воз- духу	UE настен- ный	HMI	РО
Ф233	Д1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Ф233	Д2	1	1	1	2	-	-	-	1	-

* Комплект поставки КИП описан на стр. 143.

Таблица 65. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 210(220) - Ф230, Ф231, Ф232, Ф233, Ф234

Индекс двигателя вентилятора	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A3P00010...A3P00320	700x500x205 (металл)	Не более 27
A3P00400...A3P00700	800x600x300 (металл)	Не более 40
A3P00010...A3P00100	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Таблица 66. Масса-габаритная характеристика шкафов управления ШСАУ-ВЕРСА® 211(221) - Ф230, Ф231, Ф232, Ф233, Ф234

Индекс двигателя вентилятора	Максимальный габаритный размер корпуса (ВхШхГ), мм	Масса шкафа, кг
A1H00010...A1H00075	700x500x205 (металл)	Не более 27
A1H00010...A1H00075	560x408x153 (пластик)	Не более 16

Системы с рециркуляцией воздуха и электрическим нагревателем,
тип пуска вентилятора – ПЧ / РО

Функциональная схема Ф235 (К-КР-Ф-ЭК-В) - для управления системой с рециркуляцией воздуха и электрическим нагревателем, с 3ф или 1ф вентилятором, пуск вентилятора - ПЧ / РО

Примечание:
1 Сигналы DO, DI для систем с применением частотного преобразователя.

