

Содержание

Раздел 1 - Щиты управления вентиляцией

1.1 Щиты управления вентиляцией с электрическим нагревателем

- 1.1.1 серия MUV-Z-E-PN
- 1.1.2 серия MUV-Z-E-PF
- 1.1.3 серия MUV-Sb-E-PN
- 1.1.4 серия MUV-Sb-E-PF

1.2 Щиты управления вентиляцией с водяным нагревателем

- 1.2.1 серия MUV-S-W-PN
- 1.2.2 серия MUV-S-W-PF
- 1.2.3 серия MUV-Z-W-PN
- 1.2.4 серия MUV-Z-W-PF

1.3 Щиты управления вентиляцией свободной конфигурации

Раздел 2 – Смесительные узлы

- 2.1 Смесительные узлы для нагревателей: серия SUM(H)-N
- 2.2 Смесительные узлы для нагревателей: серия SUM(H)-F
- 2.3 Смесительные узлы для нагревателей: серия SUM(H)-U
- 2.4 Смесительные узлы для охладителей: серия SUM(C)-N
- 2.5 Смесительные узлы для охладителей: серия SUM(C)-F
- 2.6 Смесительные узлы для тепловых завес: серия SUM(Z)-N
- 2.7 Смесительные узлы для тепловых завес: серия SUM(Z)-F
- 2.8 Смесительные узлы для тепловых завес: серия SUM(ZE)-U
- 2.9 Дополнительные элементы для смесительных узлов

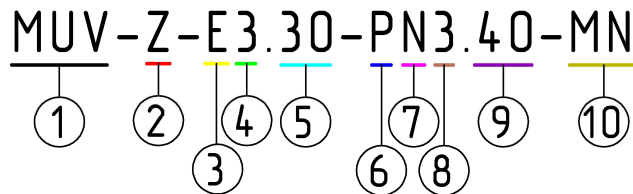
Раздел 3 – Датчики температуры

- 3.1 Канальный датчик температуры с кабельным выводом DTK1
- 3.2 Канальный датчик температуры с клеммной коробкой DTK2
- 3.3 Накладной датчик температуры с кабельным выводом DTN1
- 3.4 Накладной датчик температуры с клеммной коробкой DTN2
- 3.5 Уличный датчик температуры с клеммной коробкой DTU2
- 3.6 Уличный датчик температуры с клеммной коробкой DTU2v
- 3.7 Врезной датчик температуры с кабельным выводом DTV1
- 3.8 Аксессуары для датчиков температуры

Раздел 1 - Щиты управления вентиляцией

1.1 Щиты управления вентиляцией с электрическим нагревателем

Пример расшифровки обозначений



- | | |
|---|--|
| <p>① Вид щита управления
MUV – Модуль управления вентиляцией</p> <p>② Серия модуля управления
S – на базе контроллера Segnetics
Z – на базе контроллера Zentec
Sb – на базе контроллера SpinBrein</p> <p>③ Тип нагревателя
E – Электрический нагреватель</p> <p>④ Параметры нагревателя
1 – однофазный 220V (1x220V)
2 – двухфазный 380V (2x380V)
3 – трехфазный 380V (3x380V)</p> <p>Мощность нагревателя, кВт
3 – до 3 кВт (1см.х3кВт)
6 – до 6 кВт (1см.х6кВт)
15 – до 15кВт (1см.х15кВт)
18 – до 18кВт (2см.х9кВт)
30 – до 30кВт (2см.х15кВт)
45 – до 45кВт (3см.х15кВт)
60 – до 60кВт (4см.х15кВт)
96 – до 96кВт (4см.х24кВт)</p> <p>⑤</p> | <p>⑥ Тип вентилятора
P – приточный
V – вытяжной
PV – приточно-вытяжной</p> <p>⑦ Регулятор скорости вентилятора и защита
" " – нет
N – внешний регулятор
F – встроенный регулятор
T – защита тепловым реле
L – контроль наличия и чередования фаз</p> <p>⑧ Параметры вентилятора
1 – однофазный 220V (1x220V)
2 – трехфазный 220V (3x220V)
3 – трехфазный 380V (3x380V)</p> <p>⑨ Мощность вентилятора, кВт</p> <p>⑩ Тип корпуса шкафа
MN – Наружний металлический
MV – Встраиваемый металлический
MNw – Наружний металлический
 влагозащитный
PN – Наружний пластик
PV – Встраиваемый пластик
PNw – Наружний пластик
 влагозащитный</p> |
|---|--|

1.1.1 Щиты управления вентиляцией с электрическим нагревателем серия MUV-Z-E-PN



Полнофункциональный модуль автоматики для систем с электрическим нагревом (плавное управление через симисторы) с возможностью внешнего подключением регулятора скорости с управлением 0-10В, с ЖК-панелью управления в комплекте.

Применение

Модуль управления MUV-Z-E-PN предназначен для работы с системами вентиляцией приточного и/или приточно-вытяжного типа с электрическим нагревателем до 96кВт (до 4 ступеней нагрева), предусматривается возможность управления наружным регулятором скорости вентилятора. В комплект модуля входит пульт управления с ЖК-дисплеем и встроенным датчиком температуры помещения. Пульт связывается с контроллером по интерфейсу RS 485, и может быть отнесен от щита управления на расстояние до 120 метров, что чрезвычайно удобно. Связь между контроллером и пультом осуществляется по «витой паре». Корпус щита навесного исполнения, изготовлен из металла с полимерным покрытием RAL7035, со степенью защиты IP31, с замком.

Технические характеристики штатных щитов управления

Наименование модели	Напряжение питания щита, фxВ	Параметры вентилятора: мощность, кВт (напряжение, фxВ)	Общая мощность ТЭН, кВт	Количество ступеней и Мощность ТЭН, кВт (фxНапряжение,В)	Габариты ВxШxГ, мм	Вес Нетто не более, кг	Схема подключения
MUV-Z-E1.3-PN1.05-MN	1x220	до 0,5 (1x220В)	3	1x3кВт (1x220В)	500x400x150	12,4	№1-E-PN
MUV-Z-E2.6-PN1.05-MN	3x380	до 0,5 (1x220В)	6	1x6кВт (2x380В)	500x400x150	13,0	№2-E-PN
MUV-Z-E3.15-PN1.10-MN	3x380	до 1,0 (1x220В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x150	20,1	№3-E-PN
MUV-Z-E3.18-PN1.30-MN	3x380	до 3,0 (1x220В)	18	2x9кВт (3x380В)	650x500x220	21,8	№4-E-PN
MUV-Z-E3.30-PN1.30-MN	3x380	до 3,0 (1x220В)	30	2x15кВт (3x380В)	650x500x220	22,8	№4-E-PN
MUV-Z-E3.45-PN1.30-MN	3x380	до 3,0 (1x220В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	24,5	№5-E-PN
MUV-Z-E3.15-PN3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x150	20,5	№6-E-PN
MUV-Z-E3.18-PN3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	18	2x9кВт (3x380В)	650x500x220	22,2	№6-E-PN
MUV-Z-E3.30-PN3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	30	2x15кВт (3x380В)	650x500x220	23,2	№7-E-PN
MUV-Z-E3.45-PN3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	24,7	№8-E-PN
MUV-Z-E3.60-PN3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	60	4x15кВт	650x500x220	26,1	№9-E-PN

				(3x380В)			
MUV-Z-E3.45-PN3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	24,9	№8-Е-PN
MUV-Z-E3.60-PN3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	60	4x15кВт (3x380В)	650x500x220	26,3	№9-Е-PN
MUV-Z-E3.96-PN3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	96	4x24кВт (3x380В)	800x650x250	49,5	№9-Е-PN
MUV-Z-E3.96-PN3.150-MN	3x380	до 15 (3x380В)	96	4x24кВт (3x380В)	800x650x250	50,1	№9-Е-PN

Примечание:

- Под заказ изготавливается щиты управления в корпусе из пластика и металла, как навесного типа, так и встроенного исполнения со степенью защиты IP40 и IP65.
- Схемы подключения - Приложение №1

Функции управления:

- Управление с помощью выносного пульта, с возможностью дистанционного управления режимами, уставками и с функцией индикации параметров вентиляции по каналу RS485 на расстояние до 120м;
- Суточный график работы;
- Плавное регулирование мощности 1-й ступени нагревателя;
- Разделение мощности нагревателя по ступеням (до 4 ступеней), для возможности шагового включения нагревателей, для уменьшения нагрузки на электросеть;
- Ручной переход с летнего режима на зимний и обратно (переключение на панели управления);
- Возможность подключения внешнего регулятора скорости с функцией управления 0-10В (частотный преобразователь или ЕС мотор)
- Возможность ручной и автоматической регулировки оборотов вентилятора (при подключении регулятора скорости вентилятора);
 - Автоматическая подстройка скорости вентилятора при нехватке мощности нагревателя, для достижения заданной температуры приточного воздуха (при подключении регулятора скорости с управлением 0-10В);
- Управление приводом воздушного клапана (220В/50Гц);
- Подключение канального датчика температуры воздуха NTC10К;
- Индикация режимов работы и аварий на пульте управления;

Функции защиты и контроля

- Защита питающих цепей автоматическими выключателями;
- Защитная продувка нагревателя при отключении вентиляции;
- Защита от перегрева системы по термоконтакту нагревателя;
- Контроль загрязнения воздушного фильтра (необходимо дифференциальное реле давления);
 - Контроль работы регулятора скорости вентилятором по реле состояния регулятора;
 - Контроль работы вентилятора по термоконтактам вентилятора;
 - Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления (необходимо дифференциальное реле давления);
- Отключение системы по сигналу пожарной сигнализации (необходим сухой контакт от пожарной сигнализации);
- Контроль обрыва или короткого замыкания датчиков температуры.
- Отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций не поддающихся само восстановлению;

Комплектация

- модуль управления – 1шт;
- панель управления – 1шт.
- технический паспорт изделия – 1шт;
- упаковка -1шт.

Сопутствующее оборудование:

- датчик температуры канального воздуха DTK1-NTC10K или DTK2-NTC10K;
- Регуляторы скорости;
- Дифференциальное реле перепада давления;

1.1.2 Щиты управления вентиляцией с электрическим нагревателем серия MUV-Z-E-PF



Полнофункциональный модуль автоматики для систем с электрическим нагревом (плавное управление через симисторы) со встроенным регулятором скорости с управлением 0-10В, с ЖК-панелью управления в комплекте.

Применение

Модуль управления MUV-Z-E-PF предназначен для работы с системами вентиляции приточного и/или приточно-вытяжного типа с электрическим нагревателем до 96кВт (до 4 ступеней нагрева). В комплект модуля входит регулятор скорости вентилятора и пульт управления с ЖК-дисплеем и встроенным датчиком температуры помещения. Пульт связывается с контроллером по интерфейсу RS 485, и может быть отнесен от щита управления на расстояние до 120 метров, что чрезвычайно удобно. Связь между контроллером и пультом осуществляется по «витой паре». Корпус щита навесного исполнения, изготовлен из металла с полимерным покрытием RAL7035, со степенью защиты IP31, с замком.

Технические характеристики штатных щитов управления

Наименование модели	Напряжение питания щита, фxВ	Параметры вентилятора: мощность, кВт (напряжение, фxВ)	Общая мощность ТЭН, кВт	Количество ступеней и Мощность ТЭН, кВт (фxНапряжение,В)	Габариты ВxШxГ, мм	Вес Нетто не более, кг	Схема подключения
MUV-Z-E1.3-PF1.02-MN	1x220	до 0,2 (1x220В)	3	1x3кВт (1x220В)	500x400x150	12,5	№1-E-PF
MUV-Z-E2.6-PF1.03-MN	3x380	до 0,3 (1x220В)	6	1x6кВт (2x380В)	500x400x150	13,3	№2-E-PF
MUV-Z-E3.15-PF1.03-MN	3x380	до 0,3 (1x220В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x150	19,9	№3-E-PF
MUV-Z-E3.18-PF1.03-MN	3x380	до 0,3 (1x220В)	18	2x9кВт (3x380В)	650x500x220	21,6	№4-E-PF
MUV-Z-E3.30-PF1.03-MN	3x380	до 0,3 (1x220В)	30	2x15кВт (3x380В)	650x500x220	22,6	№4-E-PF
MUV-Z-E3.15-PF1.10-MN	3x380	до 1,0 (1x220В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x150	20,6	№3-E-PF
MUV-Z-E3.18-PF1.10-MN	3x380	до 1,0 (1x220В)	18	2x9кВт (3x380В)	650x500x220	22,4	№4-E-PF
MUV-Z-E3.30-PF1.10-MN	3x380	до 1,0 (1x220В)	30	2x15кВт (3x380В)	650x500x220	23,0	№4-E-PF
MUV-Z-E3.45-PF1.10-MN	3x380	до 1,0 (1x220В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	25,1	№5-E-PF
MUV-Z-E3.15-PF3.07-MN	3x380	до 0,75 (3x380В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x220	23,5	№6-E-PF
MUV-Z-E3.18-PF3.07-MN	3x380	до 0,75 (3x380В)	18	2x9кВт (3x380В)	650x500x220	23,9	№7-E-PF
MUV-Z-E3.30-PF3.07-MN	3x380	до 0,75 (3x380В)	30	2x15кВт (3x380В)	650x500x220	23,9	№7-E-PF
MUV-Z-E3.45-PF3.07-MN	3x380	до 0,75 (3x380В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	26,5	№8-E-PF
MUV-Z-E3.18-PF3.15-MN	3x380	до 1,5 (3x380В)	18	2x9кВт (3x380В)	650x500x220	23,9	№7-E-PF
MUV-Z-E3.30-PF3.15-MN	3x380	до 1,5 (3x380В)	30	2x15кВт (3x380В)	650x500x220	23,9	№7-E-PF

MUV-Z-E3.45-PF3.15-MN	3x380	до 1,5 (3x380В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	26,5	№8-E-PF
MUV-Z-E3.60-PF3.15-MN	3x380	до 1,5 (3x380В)	60	4x15кВт (3x380В)	650x500x220	27,8	№9-E-PF
MUV-Z-E3.30-PF3.30-MN	3x380	до 3,0 (3x380В)	30	2x15кВт (3x380В)	650x500x220	26,0	№7-E-PF
MUV-Z-E3.45-PF3.30-MN	3x380	до 3,0 (3x380В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	28,5	№8-E-PF
MUV-Z-E3.60-PF3.30-MN	3x380	до 3,0 (3x380В)	60	4x15кВт (3x380В)	650x500x220	29,9	№9-E-PF
MUV-Z-E3.45-PF3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	28,5	№8-E-PF
MUV-Z-E3.60-PF3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	60	4x15кВт (3x380В)	650x500x220	29,9	№9-E-PF
MUV-Z-E3.45-PF3.55-MN	3x380	до 5,5 (3x380В)	45	3x15кВт (3x380В)	650x500x220	29,1	№8-E-PF
MUV-Z-E3.60-PF3.55-MN	3x380	до 5,5 (3x380В)	60	4x15кВт (3x380В)	650x500x220	30,4	№9-E-PF
MUV-Z-E3.96-PF3.55-MN	3x380	до 5,5 (3x380В)	96	4x24кВт (3x380В)	800x650x250	53,7	№9-E-PF
MUV-Z-E3.60-PF3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	60	4x15кВт (3x380В)	650x500x220	30,5	№9-E-PF
MUV-Z-E3.96-PF3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	96	4x24кВт (3x380В)	800x650x250	53,8	№9-E-PF

Примечание:

- Под заказ изготавливается щиты управления в корпусе из пластика и металла, как навесного типа, так и встроенного исполнения со степенью защиты IP40 и IP65.
- Схемы подключения - Приложение №1

Функции управления:

- Управление с помощью выносного пульта, с возможностью дистанционного управления режимами, уставками и с функцией индикации параметров вентиляции по каналу RS485 на расстояние до 120м;
- Суточный график работы;
- Плавное регулирование мощности 1-й ступени нагревателя;
- Разделение мощности нагревателя по ступеням (до 4 ступеней), для возможности шагового включения нагревателей, для уменьшения нагрузки на электросеть;
- Ручной переход с летнего режима на зимний и обратно (переключение на панели управления);
- Встроенный регулятор скорости вентилятора;
- Возможность ручной и автоматической регулировки оборотов вентилятора;
- Автоматическая подстройка скорости вентилятора при нехватке мощности нагревателя, для достижения заданной температуры приточного воздуха;
- Управление приводом воздушного клапана (220В/50Гц);
- Подключение канального датчика температуры воздуха NTC10K;
- Индикация режимов работы и аварий на пульте управления;

Функции защиты и контроля

- Защита питающих цепей автоматическими выключателями;
- Защитная продувка нагревателя при отключении вентиляции;
- Защита от перегрева системы по термоконтакту нагревателя;
- Контроль загрязнения воздушного фильтра (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы регулятора скорости по реле состояния;
- Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по термоконтактам вентилятора;
- Отключение системы по сигналу пожарной сигнализации (необходим сухой контакт от пожарной сигнализации);
- Контроль обрыва датчиков температуры.
- Отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций не поддающихся само восстановлению;

Комплектация

- модуль управления – 1шт;
- панель управления – 1шт.
- технический паспорт изделия – 1шт;

- упаковка - 1 шт.

Сопутствующее оборудование:

- Датчик температуры канального воздуха DTK1-NTC10K или DTK2-NTC10K;
- Дифференциальное реле перепада давления;

1.1.3 Щиты управления вентиляцией с электрическим нагревателем серия MUV-Sb-E-PN



Полнофункциональный модуль автоматик для систем с электрическим нагревом (плавное управление через симисторы) с возможностью внешнего подключения регулятора скорости с управлением 0-10В, с ЖК-панелью управления в комплекте.



Применение

Модуль управления MUV-Sb-E-PN предназначен для работы с системами вентиляцией приточного и/или приточно-вытяжного типа с электрическим нагревателем до 30кВт (до 2 ступеней нагрева), предусматривается возможность управления наружным регулятором скорости вентилятора. В комплект модуля входит пульт управления с ЖК-дисплеем. Пульт связывается с контроллером по интерфейсу RS 485, и может быть отнесен от щита управления на расстояние до 120 метров, что чрезвычайно удобно. Связь между контроллером и пультом осуществляется по «витой паре». Корпус щита навесного исполнения, изготовлен из металла с полимерным покрытием RAL7035, со степенью защиты IP31, с замком.

Технические характеристики штатных щитов управления

Наименование модели	Напряжение питания щита, фхВ	Параметры вентилятора: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Общая мощность ТЭН, кВт	Количество ступеней и Мощность ТЭН, кВт (фхНапряжение,В)	Габариты ВхШхГ, мм	Вес Нетто не более, кг	Схема подключения
MUV-Sb-E1.3-PN1.05-MN	1x220	до 0,5 (1x220В)	3	1x3кВт (1x220В)	500x400x150	12,2	№1-E-PN
MUV-Sb-E2.6-PN1.05-MN	3x380	до 0,5 (1x220В)	6	1x6кВт (2x380В)	500x400x150	12,8	№2-E-PN
MUV-Sb-E3.15-PN1.10-MN	3x380	до 3,0 (1x220В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x150	19,9	№3-E-PN
MUV-Sb-E3.15-PN3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x150	20,3	№6-E-PN

Примечание: Под заказ изготавливается щиты управления в корпусе из пластика и металла, как навесного типа, так и встроенного исполнения со степенью защиты IP40 и IP65.

Функции управления:

- Управление с помощью выносного пульта, с возможностью дистанционного управления режимами, уставками и с функцией индикации параметров вентиляции по каналу RS485 на расстояние до 120м;
- Суточный график работы;
- Плавное регулирование мощности нагревателя;
- Ручной переход с летнего режима на зимний и обратно (переключение на панели управления);

- Возможность подключения внешнего регулятора скорости с функцией управления 0-10В (частотный преобразователь или ЕС мотор)
- Возможность ручной и автоматической регулировки оборотов вентилятора (при подключении регулятора скорости вентилятора);
- Автоматическая подстройка скорости вентилятора при нехватке мощности нагревателя, для достижения заданной температуры приточного воздуха (при подключении регулятора скорости с управлением 0-10В);
- Управление приводом воздушного клапана (220В/50Гц);
- Подключение канального датчика температуры воздуха NTC10К;
- Индикация режимов работы и аварий на пульте управления;

Функции защиты и контроля

- Защита питающих цепей автоматическими выключателями;
- Защитная продувка нагревателя при отключении вентиляции;
- Защита от перегрева системы по термодатчику нагревателя;
- Контроль загрязнения воздушного фильтра (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по термодатчикам вентилятора;
- Отключение системы по сигналу пожарной сигнализации (необходим сухой контакт от пожарной сигнализации);
- Контроль обрыва датчиков температуры.
- Отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций не поддающихся само восстановлению;

Комплектация

- модуль управления – 1шт;
- панель управления – 1шт.
- технический паспорт изделия – 1шт;
- упаковка -1шт.

Монтаж и подключение

Схемы подключения указаны в Приложении №1.

Сопутствующее оборудование:

- Датчик температуры канального воздуха DTK1-NTC10К или DTK2-NTC10К;
- Регуляторы скорости;
- Дифференциальное реле перепада давления;

1.1.4 Щиты управления вентиляцией с электрическим нагревателем серия MUV-Sb-E-PF



Полнофункциональный модуль автоматике для систем с электрическим нагревом (плавное управление через симисторы) со встроенным регулятором скорости с управлением 0-10В, с ЖК-панелью управления в комплекте.



Применение

Модуль управления MUV-Sb-E-PF предназначен для работы с системами вентиляции приточного и/или приточно-вытяжного типа с электрическим нагревателем до 30кВт (до 2 ступеней нагрева). В комплект модуля входит регулятор скорости вентилятора и пульт управления с ЖК-дисплеем. Пульт связывается с контроллером по интерфейсу RS 485, и может быть отнесен от щита управления на расстояние до 120 метров, что чрезвычайно удобно. Связь между контроллером и пультом осуществляется по «витой паре». Корпус щита навесного исполнения, изготовлен из металла с полимерным покрытием RAL7035, со степенью защиты IP31, с замком.

Технические характеристики штатных щитов управления

Наименование модели	Напряжение питания щита, фхВ	Параметры вентилятора: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Общая мощность ТЭН, кВт	Количество ступеней и Мощность ТЭН, кВт (фхНапряжение,В)	Габариты ВхШхГ, мм	Вес Нетто не более, кг	Схема подключения
MUV-Sb-E1.3-PF1.02-MN	1x220	до 0,2 (1x220В)	3	1x3кВт (1x220В)	500x400x150	12,3	№1-Е-PF
MUV-Sb-E2.6-PF1.03-MN	3x380	до 0,3 (1x220В)	6	1x6кВт (2x380В)	500x400x150	13,1	№2-Е-PF
MUV-Sb-E3.15-PF1.03-MN	3x380	до 0,3 (1x220В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x150	19,7	№3-Е-PF
MUV-Sb-E3.15-PF1.10-MN	3x380	до 1,0 (1x220В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x150	20,4	№3-Е-PF
MUV-Sb-E3.15-PF3.07-MN	3x380	до 0,75 (3x380В)	15	1x15кВт (3x380В)	650x500x220	23,3	№6-Е-PF

Примечание: Под заказ изготавливаются щиты управления в корпусе из пластика и металла, как навесного типа, так и встроенного исполнения со степенью защиты IP40 и IP65.

Функции управления:

- Управление с помощью выносного пульта, с возможностью дистанционного управления режимами, уставками и с функцией индикации параметров вентиляции по каналу RS485 на расстояние до 120м;
- Суточный график работы;
- Плавное регулирование мощности нагревателя;
- Ручной переход с летнего режима на зимний и обратно (переключение на панели управления);
- Встроенный регулятор скорости вентилятора;
- Возможность ручной и автоматической регулировки оборотов вентилятора;

- Автоматическая подстройка скорости вентилятора при нехватке мощности нагревателя, для достижения заданной температуры приточного воздуха;
- Управление приводом воздушного клапана (220В/50Гц);
- Подключение канального датчика температуры воздуха NTC10K;
- Подключение датчика температуры обратного теплоносителя NTC10K;
- Индикация режимов работы и аварий на пульте управления;

Функции защиты и контроля

- Защита питающих цепей автоматическими выключателями;
- Защитная продувка нагревателя при отключении вентиляции;
- Защита от перегрева системы по термоконтакту нагревателя;
- Контроль загрязнения воздушного фильтра (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по термоконтактам вентилятора;
- Отключение системы по сигналу пожарной сигнализации (необходим сухой контакт от пожарной сигнализации);
- Контроль обрыва датчиков температуры.
- Отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций не поддающихся само восстановлению;

Комплектация

- модуль управления – 1 шт;
- панель управления – 1 шт.
- технический паспорт изделия – 1 шт;
- упаковка -1 шт.

Монтаж и подключение

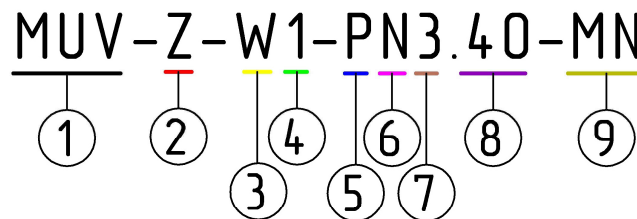
Схемы подключения указаны в Приложение №1.

Сопутствующее оборудование:

- Датчик температуры канального воздуха DTK1-NTC10K или DTK2-NTC10K;
- Дифференциальное реле перепада давления.

1.2 Щиты управления вентиляцией с водяным нагревателем

Пример расшифровки обозначений



① Вид щита управления
MUV – Модуль управления вентиляцией

Серия модуля управления
② S – на базе контроллера Segnetics
Z – на базе контроллера Zentec
Sb – на базе контроллера SpinBrein

③ Тип нагревателя
W – Водяной нагреватель

④ Параметры нагревателя
1 – однофазный 220V (1x220V)
3 – трехфазный 380V (3x380V)

⑤ Тип вентилятора
P – приточный
V – вытяжной
PV – приточно-вытяжной

⑥ Регулятор скорости вентилятора и защита
" " – нет
N – внешний регулятор
F – встроенный регулятор
T – защита тепловым реле
L – контроль наличия и чередования фаз

⑦ Параметры вентилятора
1 – однофазный 220V (1x220V)
2 – трехфазный 220V (3x220V)
3 – трехфазный 380V (3x380V)

⑧ Мощность вентилятора, кВт x 10

⑨ Тип корпуса шкафа
MN – Наружный металлический
MV – Встраиваемый металлический
MNw – Наружный металлический
 влагозащитный
PN – Наружный пластик
PV – Встраиваемый пластик
PNw – Наружный пластик
 влагозащитный

1.2.1 Щиты управления вентиляцией с водяным нагревателем серия MUV-S-W-PN



Полнофункциональный модуль автоматики для систем с водяным нагревом с возможностью внешнего подключением регулятора скорости с управлением 0-10В.

Применение

Модуль управления MUV-S-W-PN предназначен для работы с системами вентиляции приточного и/или приточно-вытяжного типа с водяным нагревателем, предусматривается возможность управления наружным регулятором скорости вентилятора и подключение пульта управления с ЖК-дисплеем (опция). Модуль управления позволяет подключиться к системе диспетчеризации (управление через интернет) на базе MasterSCADA по сети: ModBUS, LON или Ethernet (опция). Корпус щита навесного исполнения, изготовлен из металла с полимерным покрытием RAL7035, со степенью защиты IP31, с замком.

Технические характеристики штатных щитов управления

Наименование модели	Напряжение питания щита, фхВ	Параметры вентилятора: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Параметры насоса: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Габариты ВхШхГ, мм	Вес Нетто не более, кг	Схема подключения
MUV-S-W1-PN1.05-MN	1x220	до 0,5 (1x220В)	до 0,5 (1x220В)	500x400x150	12	№1-W-PN
MUV-S-W1-PN1.30-MN	1x220	до 3,0 (1x220В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№1-W-PN
MUV-S-W1-PN3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№2-W-PN
MUV-S-W1-PN3.55-MN	3x380	до 5,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№2-W-PN
MUV-S-W1-PN3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	14	№2-W-PN
MUV-S-W3-PN3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x150	14	№3-W-PN
MUV-S-W1.10-PN3.110-MN	3x380	до 11,0 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	14	№2-W-PN
MUV-S-W3-PN3.110-MN	3x380	до 11,0 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x150	20,0	№3-W-PN
MUV-S-W3-PN3.150-MN	3x380	до 15,0 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x150	20,6	№3-W-PN

MUV-S-W3-PN3.185-MN	3x380	до 18,5 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x150	21,6	№3-W-PN
---------------------	-------	------------------	-----------------	-------------	------	---------

Примечание:

- Под заказ изготавливается щиты управления в корпусе из пластика и металла, как навесного типа, так и встроенного исполнения со степенью защиты IP40 и IP65.
- Схемы подключения - Приложение №2

Функции управления:

- Ручной пуск и остановка на дверце модуля управления;
- Пуск и останов с помощью внешнего "сухого" контакта;
- Суточный график работы;
- Возможность подключения настенного ЖК пульта дистанционного управления, позволяет управлять режимами, уставками и с функцией индикации параметров вентиляции по каналу RS485, расстояние до 120м;
- Управление приточным (и вытяжным) вентиляторами, в том числе по ModBUS;
- Водяным калорифером, регулирующим клапаном с приводом 24В по сигналу 0-10В;
- Циркуляционным насосом;
- Автоматический переход с летнего режима на зимний и обратно (по показаниям датчика температуры наружного воздуха);
- Ручной переход с летнего режима на зимний и обратно (требуется изменение настроек контроллера);
- Регулирование температуры приточного воздуха и температуры обратной воды.
- Возможность подключения внешнего регулятора скорости с функцией управления 0-10В (частотный преобразователь или ЕС мотор)
- Возможность ручной и автоматической регулировки оборотов вентилятора при помощи подключения регулятора скорости;
- Автоматическая подстройка скорости вентилятора при нехватке мощности нагревателя, для достижения заданной температуры приточного воздуха (при условии подключения регулятора скорости с управлением 0-10В);
- Управление приводом воздушного клапана (220В/50Гц);
- Подключение канального датчика температуры воздуха PT1000;
- Подключение датчика температуры наружного воздуха PT1000;
- Подключение датчика температуры обратного теплоносителя PT1000;
- Индикация режимов работы и аварий на дисплее контроллера и дверце модуля управления;
- Система диспетчеризации (управление через интернет) на базе MasterSCADA. Варианты сети для диспетчеризации: ModBUS, LON, Ethernet. (дополнительная опция).

Функции защиты и контроля

- Защита питающих цепей автоматическими выключателями;
- Три уровня активной защиты от замораживания по датчикам температуры;
- Защита от замораживания по капиллярному термостату;
- Предпусковой прогрев водяного калорифера в зимний период для предотвращения замораживания;
- Защита сервисного меню паролем;
- Контроль загрязнения воздушного фильтра (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления с программируемой задержкой срабатывания (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по термоконтактам вентилятора;
- Контроль работы насоса рециркуляции с защитой по реле протока, датчику давления или термоконтакту;
- Отключение системы по сигналу пожарной сигнализации (необходим сухой контакт от пожарной сигнализации);
- Контроль обрыва датчиков температуры.
- Журнал событий (архив событий: аварий, пусков, остановов системы)

- Отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций не поддающихся само восстановлению;

Комплектация

- модуль управления – 1шт;
- технический паспорт изделия – 1шт;
- упаковка -1шт.

Сопутствующее оборудование:

- Датчик температуры канального воздуха DTK1-PT1000 или DTK2-PT1000;
- Регуляторы скорости;
- Дифференциальное реле перепада давления;
- Смесительный узел SUM(H).

1.2.2 Щиты управления вентиляцией с водяным нагревателем серия MUV-S-W-PF



Полнофункциональный модуль автоматики для систем с водяным нагревом со встроенным регулятором скорости с управлением 0-10В.

Применение

Модуль управления MUV-S-W-PN предназначен для работы с системами вентиляцией приточного и/или приточно-вытяжного типа с водяным нагревателем и встроенным регулятором скорости вентилятора. Модуль предусматривается возможность подключения пульта управления с ЖК-дисплеем (опция), позволяет подключиться к системе диспетчеризации (управление через интернет) на базе MasterSCADA по сети: ModBUS, LON или Ethernet (опция). Корпус щита навесного исполнения, изготовлен из металла с полимерным покрытием RAL7035, со степенью защиты IP31, с замком.

Технические характеристики штатных щитов управления

Наименование модели	Напряжение питания щита, фхВ	Параметры вентилятора: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Параметры насоса: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Габариты ВхШхГ, мм	Вес Нетто не более, кг	Схема подключения
MUV-S-W1-PF1.03-MN	1x220	до 0,3 (1x220В)	до 0,5 (1x220В)	500x400x150	12	№1-W-PF
MUV-S-W1-PF1.10-MN	1x220	до 1,0 (1x220В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№1-W-PF
MUV-S-W1-PF3.07-MN	3x380	до 0,75 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	22	№2-W-PF

MUV-S-W1-PF3.15-MN	3x380	до 1,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	22	№2-W-PF
MUV-S-W1-PF3.30-MN	3x380	до 3,0 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	24	№2-W-PF
MUV-S-W1-PF3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	24	№2-W-PF
MUV-S-W1-PF3.55-MN	3x380	до 5,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	24	№2-W-PF
MUV-S-W1-PF3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	25	№2-W-PF
MUV-S-W3-PF3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x220	25	№3-W-PF

Примечание:

- Под заказ изготавливается щиты управления в корпусе из пластика и металла, как навесного типа, так и встроенного исполнения со степенью защиты IP40 и IP65.
- Схемы подключения - Приложение №2

Функции управления:

- Ручной пуск и остановка на дверце модуля управления;
- Пуск и останов с помощью внешнего "сухого" контакта;
- Суточный график работы;
- Возможность подключения настенного ЖК пульта дистанционного управления, позволяет управлять режимами, уставками и с функцией индикации параметров вентиляции по каналу RS485, расстояние до 120м;
- Приточным (и вытяжным) вентиляторами, в том числе по ModBUS;
- Водяным калорифером, регулирующим клапаном с приводом 24В по сигналу 0-10В;
- Циркуляционным насосом;
- Автоматический переход с летнего режима на зимний и обратно (по показаниям датчика температуры наружного воздуха);
- Ручной переход с летнего режима на зимний и обратно (требуется изменение настроек контроллера);
- Регулирование температуры приточного воздуха и температуры обратной воды;
- Встроенный регулятор скорости вентилятора;
- Возможность ручной и автоматической регулировки оборотов вентилятора;
- Автоматическая подстройка скорости вентилятора при нехватке мощности нагревателя, для достижения заданной температуры приточного воздуха;
- Управление приводом воздушного клапана (220В/50Гц);
- Подключение канального датчика температуры воздуха PT1000;
- Подключение датчика температуры наружного воздуха PT1000;
- Подключение датчика температуры обратного теплоносителя PT1000;
- Индикация режимов работы и аварий на дисплее контроллера и дверце модуля управления;
- Система диспетчеризации (управление через интернет) на базе MasterSCADA. Варианты сети для диспетчеризации: ModBUS, LON, Ethernet. (дополнительная опция).

Функции защиты и контроля

- Защита питающих цепей автоматическими выключателями;
- Три уровня активной защиты от замораживания по датчикам температуры;
- Защита от замораживания по капиллярному термостату;
- Предпусковой прогрев водяного калорифера в зимний период для предотвращения замораживания;
- Защита сервисного меню паролем;
- Контроль загрязнения воздушного фильтра (необходимо дифференциальное реле давления);

- Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления с программируемой задержкой срабатывания (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по термоконтактам вентилятора;
- Контроль работы насоса рециркуляции с защитой по реле протока, датчику давления или термоконтакту;
- Отключение системы по сигналу пожарной сигнализации (необходим сухой контакт от пожарной сигнализации);
- Контроль обрыва датчиков температуры.
- Журнал событий (архив событий: аварий, пусков, остановов системы)
- Отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций не поддающихся само восстановлению;

Комплектация

- модуль управления – 1шт;
- технический паспорт изделия – 1шт;
- упаковка -1шт.

Монтаж и подключение

Схемы подключения указаны в Приложение №2.

Сопутствующее оборудование:

- Датчик температуры канального воздуха DTK1-PT1000 или DTK2-PT1000;
- Дифференциальное реле перепада давления;
- Смесительный узел SUM(H).

1.2.3 Щиты управления вентиляцией с водяным нагревателем серия MUV-Z-W-PN



Полнофункциональный модуль автоматики для систем с водяным нагревом с возможностью внешнего подключением регулятора скорости с управлением 0-10В, с ЖК-панелью управления в комплекте.

Применение

Модуль управления MUV-Z-W-PN предназначен для работы с системами вентиляцией приточного и/или приточно-вытяжного типа с водяным нагревателем, предусматривается возможность управления наружным регулятором скорости вентилятора.

Принцип работы

Модуль управления MUV(Z)-W-N создан на базе контроллера Zentec, с аналоговым управлением (0-10В) приводом водяного клапана и внешнего регулятора скорости. В комплект модуля входит пульт управления с ЖК-дисплеем и встроенным датчиком температуры помещения. Пульт связывается с контроллером по интерфейсу RS 485, и может быть отнесен от щита управления на расстояние до 120 метров, что чрезвычайно удобно. Связь между контроллером и пультом осуществляется по «витой паре». Корпус щита навесного исполнения, изготовлен из металла с полимерным покрытием RAL7035, со степенью защиты IP31, с замком.

Технические характеристики штатных щитов управления

Наименование модели	Напряжение питания щита, фхВ	Параметры вентилятора: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Параметры насоса: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Габариты ВхШхГ, мм	Вес Нетто не более, кг	Схема подключения
MUV-Z-W1-PN1.05-MN	1x220	до 0,5 (1x220В)	до 0,5 (1x220В)	500x400x150	12	№1-W-PN
MUV-Z-W1-PN1.30-MN	1x220	до 3,0 (1x220В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№1-W-PN
MUV-Z-W1-PN3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№2-W-PN
MUV-Z-W1-PN3.55-MN	3x380	до 5,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№2-W-PN
MUV-Z-W1-PN3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№2-W-PN
MUV-Z-W3-PN3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x150	20	№3-W-PN
MUV-Z-W1.10-PN3.110-MN	3x380	до 11,0 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	14	№2-W-PN
MUV-Z-W3-PN3.110-MN	3x380	до 11,0 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x150	20	№3-W-PN
MUV-Z-W3-PN3.150-MN	3x380	до 15,0 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x150	20	№3-W-PN
MUV-Z-W3-PN3.185-MN	3x380	до 18,5 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x150	21	№3-W-PN

Примечание:

- Под заказ изготавливается щиты управления в корпусе из пластика и металла, как навесного типа, так и встроенного исполнения со степенью защиты IP40 и IP65.
- Схемы подключения - Приложение №2

Функции управления:

- Управление с помощью выносного пульта, с возможностью дистанционного управления режимами, уставками и с функцией индикации параметров вентиляции по каналу RS485 на расстояние до 120м;
- Суточный график работы;
- Водяным калорифером, регулирующим клапаном с приводом 24В по сигналу 0-10В;
- Циркуляционным насосом;
- Ручной переход с летнего режима на зимний и обратно (переключение на панели управления);
- Регулирование температуры приточного воздуха и температуры обратной воды.
- Возможность подключения внешнего регулятора скорости с функцией управления 0-10В (частотный преобразователь или ЕС мотор)
- Возможность ручной и автоматической регулировки оборотов вентилятора при помощи подключения внешнего регулятора скорости;
- Автоматическая подстройка скорости вентилятора при нехватке мощности нагревателя, для достижения заданной температуры приточного воздуха (при условии подключения внешнего регулятора скорости с управлением 0-10В);
- Управление приводом воздушного клапана (220В/50Гц);
- Подключение канального датчика температуры воздуха NTC10К;
- Подключение датчика температуры обратного теплоносителя NTC10К;
- Индикация режимов работы и аварий на пульте управления;

Функции защиты и контроля

- Защита питающих цепей автоматическими выключателями;
- Три уровня активной защиты от замораживания по датчикам температуры;
- Защита от замораживания по капиллярному термостату;
- Предпусковой прогрев водяного калорифера в зимний период для предотвращения замораживания;
- Контроль загрязнения воздушного фильтра (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления с программируемой задержкой срабатывания (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по термоконтактам вентилятора;
- Контроль работы насоса рециркуляции с защитой по реле протока, датчику давления или термоконтакту;
- Отключение системы по сигналу пожарной сигнализации (необходим сухой контакт от пожарной сигнализации);
- Контроль обрыва датчиков температуры.
- Отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций не поддающихся само восстановлению;

Комплектация

- модуль управления – 1 шт;
- технический паспорт изделия – 1 шт;
- упаковка -1шт.

Монтаж и подключение

Схемы подключения указаны в Приложение №2.

Сопутствующее оборудование:

- Датчик температуры канального воздуха DTK1-PT1000 или DTK2-PT1000;
- Регуляторы скорости;
- Дифференциальное реле перепада давления;
- Смесительный узел SUM(H).

1.2.4 Щиты управления вентиляцией с водяным нагревателем серия MUV-Z-W-PF



Полнофункциональный модуль автоматик для систем с водяным нагревом со встроенным регулятором скорости с управлением 0-10В, с ЖК-панелью управления в комплекте.

Применение

Модуль управления MUV-Z-W-PF предназначен для работы с системами вентиляцией приточного и/или приточно-вытяжного типа с водяным нагревателем. В комплект модуля входит встроенный регулятор скорости вентилятора и пульт управления с ЖК-дисплеем и встроенным датчиком температуры

помещения. Пульт связывается с контроллером по интерфейсу RS 485, и может быть отнесен от щита управления на расстояние до 120 метров, что чрезвычайно удобно. Связь между контроллером и пультом осуществляется по «витой паре». Корпус щита навесного исполнения, изготовлен из металла с полимерным покрытием RAL7035, со степенью защиты IP31, с замком.

Технические характеристики штатных щитов управления

Наименование модели	Напряжение питания щита, фхВ	Параметры вентилятора: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Параметры насоса: мощность, кВт (напряжение, фхВ)	Габариты ВхШхГ, мм	Вес Нетто не более, кг	Схема подключения
MUV-Z-W1-PF1.03-MN	1x220	до 0,3 (1x220В)	до 0,5 (1x220В)	500x400x150	12	№1-W-PF
MUV-Z-W1-PF1.10-MN	1x220	до 1,0 (1x220В)	до 1,0 (1x220В)	500x400x150	13	№1-W-PF
MUV-Z-W1-PF3.07-MN	3x380	до 0,75 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	22	№2-W-PF
MUV-Z-W1-PF3.15-MN	3x380	до 1,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	22	№2-W-PF
MUV-Z-W1-PF3.30-MN	3x380	до 3,0 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	24	№2-W-PF
MUV-Z-W1-PF3.40-MN	3x380	до 4,0 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	24	№2-W-PF
MUV-Z-W1-PF3.55-MN	3x380	до 5,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	24	№2-W-PF
MUV-Z-W1-PF3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	до 1,0 (1x220В)	650x500x220	24	№2-W-PF
MUV-Z-W3-PF3.75-MN	3x380	до 7,5 (3x380В)	до 4,0 (3x380В)	650x500x220	25	№3-W-PF

Примечание:

- Под заказ изготавливается щиты управления в корпусе из пластика и металла, как навесного типа, так и встроенного исполнения со степенью защиты IP40 и IP65.
- Схемы подключения - Приложение №1

Функции управления:

- Управление с помощью выносного пульта, с возможностью дистанционного управления режимами, уставками и с функцией индикации параметров вентиляции по каналу RS485 на расстоянии до 120м;
- Суточный график работы;
- Водяным калорифером, регулирующим клапаном с приводом 24В по сигналу 0-10В;
- Циркуляционным насосом;
- Ручной переход с летнего режима на зимний и обратно (переключение на панели управления);
- Регулирование температуры приточного воздуха и температуры обратной воды.
- Возможность ручной и автоматической регулировки оборотов вентилятора при помощи встроенного регулятора скорости;
- Автоматическая подстройка скорости вентилятора при нехватке мощности нагревателя, для достижения заданной температуры приточного воздуха;
- Управление приводом воздушного клапана (220В/50Гц);
- Подключение канального датчика температуры воздуха NTC10K;
- Подключение датчика температуры обратного теплоносителя NTC10K;

- Индикация режимов работы и аварий на пульте управления;

Функции защиты и контроля

- Защита питающих цепей автоматическими выключателями;
- Три уровня активной защиты от замораживания по датчикам температуры;
- Защита от замораживания по капиллярному термостату;
- Предпусковой прогрев водяного калорифера в зимний период для предотвращения замораживания;
- Контроль загрязнения воздушного фильтра (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления с программируемой задержкой срабатывания (необходимо дифференциальное реле давления);
- Контроль работы вентилятора по термоконтактам вентилятора;
- Контроль работы насоса рециркуляции с защитой по реле протока, датчику давления или термоконтакту;
- Отключение системы по сигналу пожарной сигнализации (необходим сухой контакт от пожарной сигнализации);
- Контроль обрыва датчиков температуры.
- Отключение приточной системы при возникновении аварийных ситуаций не поддающихся само восстановлению;

Комплектация

- модуль управления – 1 шт;
- технический паспорт изделия – 1 шт;
- упаковка -1шт.

Монтаж и подключение

Схемы подключения указаны в Приложение №2.

Сопутствующее оборудование:

- Датчик температуры канального воздуха DTK1-PT1000 или DTK2-PT1000;
- Дифференциальное реле перепада давления;
- Смесительный узел SUM(H).

1.3 Щиты управления вентиляцией свободной конфигурации

Мы производим щиты управления свободной конфигурации по техническому заданию. Для заказа Вам необходимо обратиться в тех.отдел по e-mail: teh@ventmodul.ru.

Перечень функционального оборудования и вид исполнения корпуса:

Нагреватель электрический	Вентиляторы: приточный, вытяжной.
Водяной нагреватель	Привод воздушного клапана
Охладитель фреоновый	Подогрев воздушного клапана
Охладитель водяной	Диспетчеризация LON
Клапан рециркуляции	Диспетчеризация RS 485
Увлажнитель паровой	Диспетчеризация Ethernet
Увлажнитель ультразвуковой	Корпус - Пластиковый встроенный
Увлажнитель сотовый	Корпус - Пластиковый навесной
Осушитель	Корпус - Пластиковый навесной влагозащитный
Рекуператор пластинчатый	Корпус - Металлический встраиваемый
Рекуператор роторный	Корпус - Металлический навесной
Рекуператор гликолевый (тепловой насос)	Корпус - Металлический навесной влагозащитный

Полный перечень расшифровки обозначения щитов
Пример: MUV-S-W1-CF3.55-Но1.3-RP-PN3.40TH1.2-VN1.10-MN

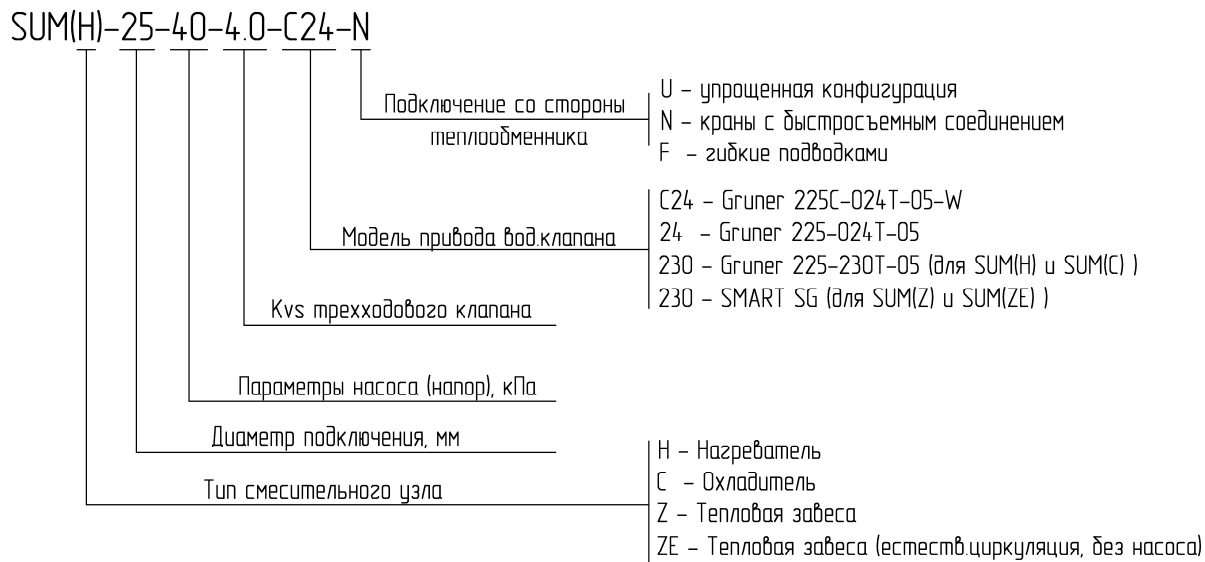
Код	Описание
MUV	Модуль управления вентиляцией
<u>S</u>	Серия щита управления S - на базе контроллера Segnetics Z - на базе контроллера Zentec с ПУ Sb - на базе контроллера SpinBrain с ПУ D - на базе упрощенного контроллера
<u>E3.30</u>	Нагреватель электрический 1-е значение: напряжение 1 - 1x220В; 2 – 2x380В 3 - 3x380В; 2-е значение: мощность , кВт (30 – 30кВт).
<u>W1</u>	Водяной нагреватель Параметры насоса: W1 - Насос до 0,3кВт/220В W1.10 - Насос до 1кВт/220В W3 - Насос до 4кВт/380В W3.55 - Насос до 5,5кВт/380В W3.75 - Насос до 7,5кВт/380В
<u>CF1.20</u>	Охладитель фреоновый: 1-е значение: напряжение 1 - 1x220В; 3 - 3x380В; 2-е значение: мощность , кВт x 10 (20 – 2кВт).
<u>CWC24</u>	Охладитель водяной: C24 - управление приводом клапана: 24VDC, 0-10V; 24 - управление приводом клапана: 24VDC, 3-х позиционное; 220 - управление приводом клапана: 220VAC, 3-х позиционное.
<u>KrC24</u>	Клапан рециркуляции C24 - управление приводом клапана: 24VDC, 0-10V 24 - управление приводом клапана: 24VDC, 3-х позиционное 220 - управление приводом клапана: 220VAC, 3-х позиционное
<u>HuP1.3</u>	Увлажнитель паровой 1-е значение: напряжение 1 - 1x220В; 3 - 3x380В; 2-е значение: мощность , кВт (3 – 3кВт).
<u>HuU3.9</u>	Увлажнитель ультразвуковой 1-е значение: напряжение 1 - 1x220В; 3 - 3x380В; 2-е значение: мощность , кВт (3 – 9кВт).
<u>HuS24</u> <u>N1</u>	Увлажнитель содовый 1-е значение: напряжение клапана 24 – 24В; 220 – 220В; 2-е значение: параметры насоса «нет» - отсутствует N1 - 1x220В N3 - 3x380В
<u>Ho1.3</u>	Осушитель 1-е значение: напряжение 1 - 1x220В; 3 - 3x380В; 2-е значение: мощность , кВт (3 – 3кВт).
<u>RP</u>	Рекуператор пластинчатый

RRN 1.15	Рекуператор роторный 1-е значение: регулятор скорости N – внешний F - встроенный 2-е значение: напряжение двигателя 1 - 1x220В; 3 - 3x380В; 3-е значение: мощность двигателя, кВт x 10 (15 – 1,5кВт).
RG3.40	Рекуператор гликолевый (тепловой насос) 1-е значение: напряжение насоса 1 - 1x220В; 3 - 3x380В; 2-е значение: мощность насоса , кВт x 10 (40 – 4кВт).
P N 3.40	Вентилятор 1-е значение: P – приточный вентилятор V - вытяжной вентилятор PV – приточно-вытяжной вентилятор (согласованная работа) 2-е значение: регулятор скорости «нет» - отсутствует N – внешний F - встроенный 3-е значение: напряжение двигателя 1 - 1x220В; 3 - 3x380В; 4-е значение: мощность двигателя, кВт x 10 (15 – 1,5кВт).
	Дополнительная защита вентилятора T - Тепловое реле L - Контроль наличия и чередования фаз
	Дополнительные параметры вентилятора R - Резервный вентилятор Y - переключение звезда/треугольник Ec - ЕС двигатель
	Привод воздушного клапана «нет » - Напряжение 220 VAC G24 - Напряжение 24 VDC
H1.2	Подогрев воздушного клапана «Нет» - отсутствует значение H... 1-е значение: напряжение 1 - 1x220В; 3 - 3x380В; 2-е значение: мощность , кВт (2 – 2кВт).
Диспетчеризация	
Lon	Диспетчеризация LON
Rs	Диспетчеризация RS 485
Et	Диспетчеризация Ethernet
Материал шкафа	
PV	Пластиковый встроенный
PN	Пластиковый навесной
PNw	Пластиковый навесной влагозащитный
MV	Металлический встраиваемый
MN	Металлический навесной
MNw	Металлический навесной влагозащитный

Раздел 2. Смесительные узлы

Смесительные узлы серии SUM применяются в системах вентиляции и кондиционирования для регулирования мощности водяных нагревателей (охладителей).

Расшифровка обозначения смесительных узлов



Теплоноситель/холодоноситель (вода или антифриз) протекающий через смесительный узел не должен содержать твердых примесей и агрессивных химических веществ, способствующих коррозии или химическому разложению меди, латуни, нержавеющей стали, пластмасс, резины и чугуна.

Предельно допустимые эксплуатационные параметры теплоносителя/холодоносителя для смесительных узлов прямой конфигурации:

- минимальная температура холодоносителя.....-10°C;
- максимальная температура теплоносителя.....+110°C;
- максимальное давление1 МПа;
- минимальное рабочее давление0,2МПа.

При эксплуатации смесительного узла на теплоносителе с температурой более +110°C (перегретая вода) необходимо использовать смесительные узлы обратной конфигурации.

Возможна правая и левая сторона подключения. Благодаря тому, что соединения основных элементов смесительных узлов выполнены на быстроразъемных соединениях типа «американка», можно самостоятельно изменить сторону подключения смесительного узла с правой на левую.

Возможно любое оснащение узла дополнительным оборудованием. Любой узел самостоятельно можно легко дооснастить набором дополнительных узлов на быстроразъемных соединениях типа «американка» под любую конфигурацию.

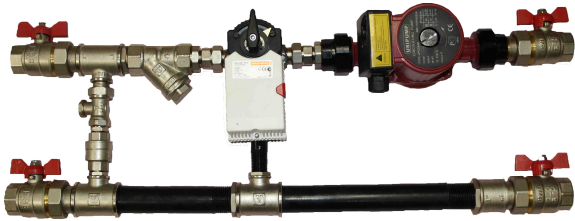
В комплектность поставки узла входят:

- 1) Смесительный узел в комплекте – 1 шт;
- 2) Технический паспорт изделия - 1 шт
- 3) Упаковка – 1 шт.



2.1 Смесительные узлы для нагревателей: серия SUM(H)-N

Конструкция с байпасной линией и кранами с быстросъемным соединением в первичном и вторичном контуре



Смесительные узлы серии SUM(H)-N применяются в системах вентиляции для регулирования мощности водяных нагревателей посредством 3-ходового клапана с приводом, который обеспечивает смешивание прямого и обратного теплоносителя. Байпасная линия, включающая в себя обратный клапан и

балансируемый вентиль и предназначенная для организации циркуляции теплоносителя в контуре котла с постоянным расходом. Балансировочный вентиль служит для обеспечения оптимальной потери давления на байпасе. Обратный клапан предотвращает перетекание обратного теплоносителя в подающую линию. Данная схема обеспечивает постоянный расхода теплоносителя во вторичном контуре (рис.2.1)

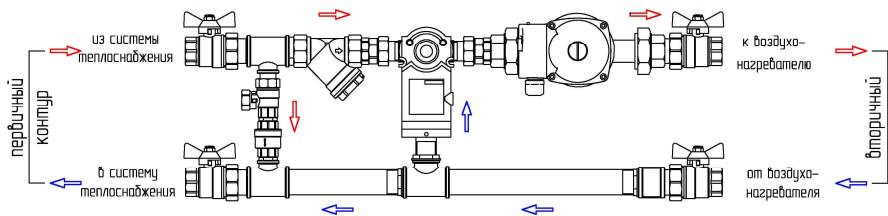


Рисунок.2.1 Смесительный узел SUM(H)-N

Наименование смесительного узла	Kvs клапана	Тип насоса	Мощность и ток насоса по ступеням, Вт (А); Ист./ Пст./ Шст.	Присоединительный размер, дюйм
SUM(H)-25-40-1,0-C24-N	1,0	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1" внутренняя
SUM(H)-25-40-1,6-C24-N	1,6	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1" внутренняя
SUM(H)-25-40-2,5-C24-N	2,5	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1" внутренняя
SUM(H)-25-40-4,0-C24-N	4,0	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1" внутренняя
SUM(H)-25-60-4,0-C24-N	4,0	25-60	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	1" внутренняя
SUM(H)-25-60-6,3-C24-N	6,3	25-60	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	1" внутренняя
SUM(H)-25-80-6,3-C24-N	6,3	25-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1" внутренняя
SUM(H)-25-80-10,0-C24-N	10,0	25-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1" внутренняя
SUM(H)-32-80-16,0-C24-N	16,0	32-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-120-10,0-C24-N	10,0	32-120	500 (2,5)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-120-16,0-C24-N	16,0	32-120	500 (2,5)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-40-120-25,0-C24-N	25,0	32-120	500 (2,5)	1 1/2" внутренняя
SUM(H)-50-120-40,0-C24-N	40,0	32-120	500 (2,5)	2" внутренняя
SUM(H)-32-160-10,0-C24-N	10,0	25-160	700 (3,4)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-160-16,0-C24-N	16,0	25-160	700 (3,4)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-40-160-25,0-C24-N	25,0	25-160	700 (3,4)	1 1/2" внутренняя

SUM(H)-50-160-40,0-C24-N	40,0	25-160	700 (3,4)	2 ” внутренняя
SUM(H)-32-200-16,0-C24-N	16,0	25-200	1000 (4,9)	1 ¼” внутренняя
SUM(H)-40-200-25,0-C24-N	25,0	25-200	1000 (4,9)	1 1/2” внутренняя
SUM(H)-50-200-40,0-C24-N	40,0	25-200	1000 (4,9)	2 ” внутренняя

Примечание: питание привода клапана — 24 VDC; параметры управления приводом клапана — плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА; питание насоса — 220В/50Гц.

Под заказ: питание привода 220VAC; параметры управления приводом клапана - трехпозиционное. Габаритные размеры упаковки ВхШхГ, 200х710х300 мм.

2.2 Смесительные узлы для нагревателей: серия SUM(H)-F

Конструкция с байпасной линией и кранами с быстросъемным соединением в первичном контуре и гибкими подводками во вторичном контуре



Смесительные узлы серии SUM(H)-F применяются в системах вентиляции для регулирования мощности водяных нагревателей посредством 3-ходового клапана с приводом, который обеспечивает смешивание прямого и обратного теплоносителя. Байпасная линия, включающая в себя обратный клапан и балансировочный вентиль и предназначенная для организации циркуляции теплоносителя в контуре котла с постоянным расходом. Балансировочный вентиль служит для обеспечения оптимальной потери давления на байпасе. Обратный клапан предотвращает перетекание обратного теплоносителя в подающую линию. Данная схема обеспечивает постоянный расхода теплоносителя во вторичном контуре (рис.2.2)

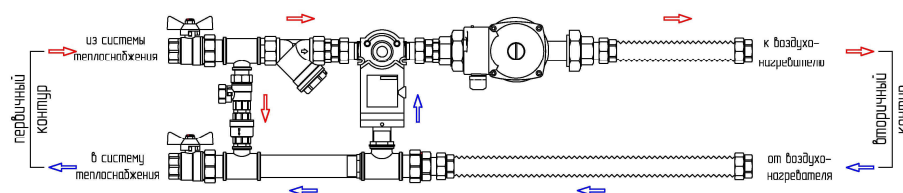


Рисунок.2.2 Смесительный узел SUM(H)-F

Наименование смесительного узла	Kvs клапана	Тип насоса	Мощность и ток насоса по ступеням, Вт (А); Iст./ Iст./ Iст.	Присоединительный размер, дюйм
SUM(H)-25-40-1,0-C24-F	1,0	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1” внутренняя
SUM(H)-25-40-1,6-C24-F	1,6	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1” внутренняя
SUM(H)-25-40-2,5-C24-F	2,5	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1” внутренняя
SUM(H)-25-40-4,0-C24-F	4,0	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1” внутренняя
SUM(H)-25-60-4,0-C24-F	4,0	25-60	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	1” внутренняя
SUM(H)-25-60-6,3-C24-F	6,3	25-60	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	1” внутренняя

SUM(H)-25-80-6,3-C24-F	6,3	25-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1" внутренняя
SUM(H)-25-80-10,0-C24-F	10,0	25-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1" внутренняя
SUM(H)-32-80-16,0-C24-F	16,0	32-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-120-10,0-C24-F	10,0	32-120	500 (2,5)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-120-16,0-C24-F	16,0	32-120	500 (2,5)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-40-120-25,0-C24-F	25,0	32-120	500 (2,5)	1 ½" внутренняя
SUM(H)-50-120-40,0-C24-F	40,0	32-120	500 (2,5)	2" внутренняя
SUM(H)-32-160-10,0-C24-F	10,0	25-160	700 (3,4)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-160-16,0-C24-F	16,0	25-160	700 (3,4)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-40-160-25,0-C24-F	25,0	25-160	700 (3,4)	1 ½" внутренняя
SUM(H)-50-160-40,0-C24-F	40,0	25-160	700 (3,4)	2" внутренняя
SUM(H)-32-200-16,0-C24-F	16,0	25-200	1000 (4,9)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-40-200-25,0-C24-F	25,0	25-200	1000 (4,9)	1 ½" внутренняя
SUM(H)-50-200-40,0-C24-F	40,0	25-200	1000 (4,9)	2" внутренняя

Примечание: питание привода клапана — 24 VDC; параметры управления приводом клапана — плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА; питание насоса — 220В/50Гц.

Под заказ: питание привода 220VAC; параметры управления приводом клапана - трехпозиционное. Габаритные размеры упаковки ВхШхГ, 200х710х300 мм.

2.3 Смесительные узлы для нагревателей: серия SUM(H)-U

Упрощенная конструкция с кранами с быстросъемным соединением в первичном контуре, без байпаса.



Смесительные узлы серии SUM(H)-U применяются в системах вентиляции для регулирования мощности водяных нагревателей посредством 3-ходового клапана с приводом, который обеспечивает смешивание прямого и обратного теплоносителя. Данная схема обеспечивает постоянный расхода теплоносителя во вторичном контуре (рис.2.3)

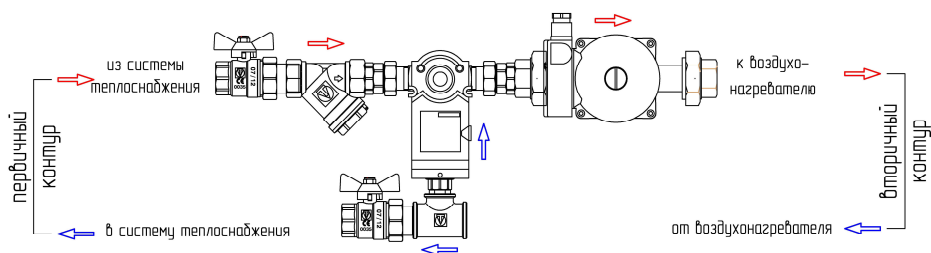


Рисунок.2.3 Смесительный узел SUM(H)-U

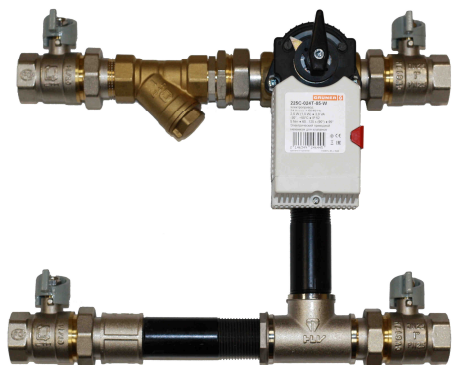
Наименование смесительного узла	Kvs клапана	Тип насоса	Мощность и ток насоса по ступеням, Вт (А); Iст./ Iст./ Iст.	Присоединительный размер, дюйм
SUM(H)-25-40-1,0-C24-U	1,0	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1" внутренняя
SUM(H)-25-40-1,6-C24-U	1,6	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1" внутренняя
SUM(H)-25-40-2,5-C24-U	2,5	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1" внутренняя
SUM(H)-25-40-4,0-C24-U	4,0	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1" внутренняя
SUM(H)-25-60-4,0-C24-U	4,0	25-60	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	1" внутренняя
SUM(H)-25-60-6,3-C24-U	6,3	25-60	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	1" внутренняя
SUM(H)-25-80-6,3-C24-U	6,3	25-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1" внутренняя
SUM(H)-25-80-10,0-C24-U	10,0	25-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1" внутренняя
SUM(H)-32-80-16,0-C24-U	16,0	32-80	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-120-10,0-C24-U	10,0	32-120	500 (2,5)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-120-16,0-C24-U	16,0	32-120	500 (2,5)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-40-120-25,0-C24-U	25,0	32-120	500 (2,5)	1 1/2" внутренняя
SUM(H)-50-120-40,0-C24-U	40,0	32-120	500 (2,5)	2" внутренняя
SUM(H)-32-160-10,0-C24-U	10,0	25-160	700 (3,4)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-32-160-16,0-C24-U	16,0	25-160	700 (3,4)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-40-160-25,0-C24-U	25,0	25-160	700 (3,4)	1 1/2" внутренняя
SUM(H)-50-160-40,0-C24-U	40,0	25-160	700 (3,4)	2" внутренняя
SUM(H)-32-200-16,0-C24-U	16,0	25-200	1000 (4,9)	1 ¼" внутренняя
SUM(H)-40-200-25,0-C24-U	25,0	25-200	1000 (4,9)	1 1/2" внутренняя
SUM(H)-50-200-40,0-C24-U	40,0	25-200	1000 (4,9)	2" внутренняя

Примечание: питание привода клапана — 24 VDC; параметры управления приводом клапана — плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА; питание насоса — 220В/50Гц.

Под заказ: питание привода 220VAC; параметры управления приводом клапана - трехпозиционное. Габаритные размеры упаковки ВхШхГ, 200х710х300 мм.

2.4 Смесительные узлы для охладителей: серия SUM(C)-N

Конструкция с кранами с быстросъемным соединением в первичном и вторичном контуре



Смесительные узлы серии SUM(C)-N применяются в системах вентиляции для регулирования мощности водяных охладителей посредством 3-ходового клапана с приводом, который обеспечивает разделение прямого холодоносителя. Данная схема обеспечивает постоянный расхода холодоносителя в первичном контуре (рис.2.4)

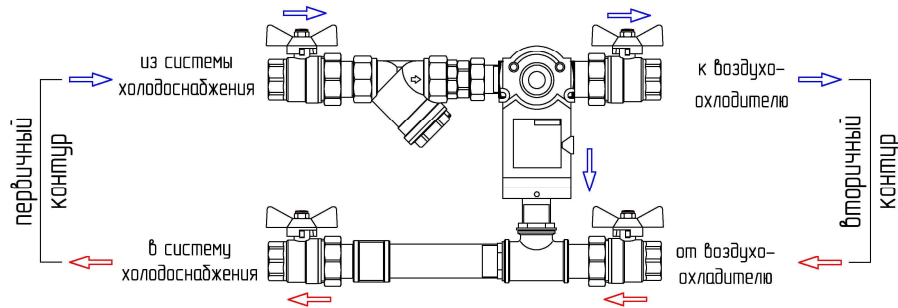


Рисунок.2.4 Смесительный узел SUM(C)-N

Наименование смешивающего узла	Kvs клапана	Присоединительный размер, дюйм (мм) ВР
SUM(C)-20-4,0-C24-N	1,0	¾" (20)
SUM(C)-25-6,3-C24-N	6,3	1" (25)
SUM(C)-25-10,0-C24-N	10,0	1" (25)
SUM(C)-32-16,0-C24-N	16,0	1 ¼" (32)
SUM(C)-40-25,0-C24-N	25,0	1 ½" (40)
SUM(C)-50-40,0-C24-N	40,0	2" (50)

Примечание: питание привода клапана — 24 VDC; параметры управления приводом клапана — плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА; питание насоса — 220В/50Гц.

Под заказ: питание привода 220VAC; параметры управления приводом клапана - трехпозиционное. Габаритные размеры упаковки ВхШхГ, 200х710х300 мм.

2.5 Смесительные узлы для охладителей: серия SUM(C)-F

Конструкция с кранами с быстросъемным соединением в первичном контуре и гибкими подводками во вторичном контуре

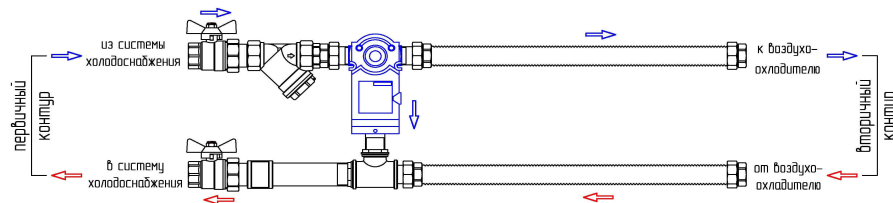


Рисунок.2.5 Смесительный узел SUM(C)-F

Смесительные узлы серии SUM(C)-F применяются в системах вентиляции для регулирования мощности водяных охладителей посредством 3-ходового клапана с приводом, который обеспечивает разделение прямого холодоносителя. Данная схема обеспечивает постоянный расхода холодоносителя в первичном контуре (рис.2.5).

Наименование смешивающего узла	Kvs клапана	Присоединительный размер, дюйм (мм) ВР
SUM(C)-20-4,0-C24-F	1,0	¾" (20)
SUM(C)-25-6,3-C24-F	6,3	1" (25)
SUM(C)-25-10,0-C24-F	10,0	1" (25)
SUM(C)-32-16,0-C24-F	16,0	1 ¼" (32)

SUM(C)-40-25,0-C24-F	25,0	1 ½ " (40)
SUM(C)-50-40,0-C24-F	40,0	2" (50)

Примечание: питание привода клапана — 24 VDC; параметры управления приводом клапана — плавное (0)2–10 В или (0)4–20 мА; питание насоса — 220В/50Гц.

Под заказ: питание привода 220VAC; параметры управления приводом клапана - трехпозиционное. Габаритные размеры упаковки ВхШхГ, 200х710х300 мм.

2.6 Смесительные узлы для тепловых завес: серия SUM(Z)-N

Конструкция с кранами с быстросъемным соединением в первичном и вторичном контуре



Смесительные узлы серии SUM(Z)-N применяются для регулирования мощности водяных нагревателей тепловых завес. Регулирующим органом является соленоидный клапан.

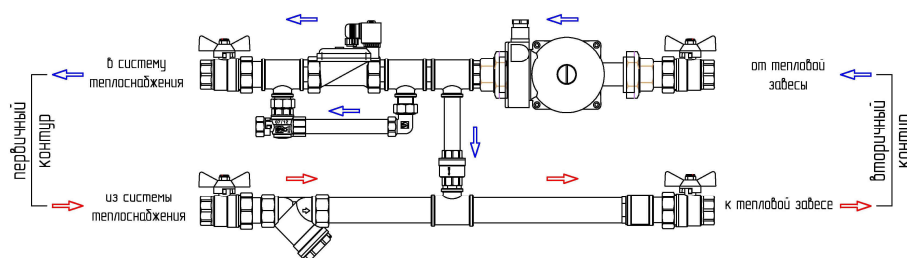


Рисунок.2.6 Смесительный узел SUM(Z)-N

Наименование смесительного узла	Kvs клапана	Тип насоса	Мощность и ток насоса по ступеням, Вт (А); Iст./ IIст./ IIIст.	Присоединительный размер, дюйм
SUM(Z)-15-40-5,2-230-N	5,2	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1/2" внутренняя
SUM(Z)-20-60-8,8-230-N	8,8	25-40	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	3/4" внутренняя
SUM(Z)-25-60-13,9-230-N	13,9	25-40	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	1" внутренняя
SUM(Z)-25-80-13,9-230-N	13,9	25-40	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1" внутренняя
SUM(Z)-32-80-25,5-230-N	25,5	25-60	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1 1/4" внутренняя
SUM(Z)-40-120-34,8-230-N	34,8	25-60	500 (2,5)	1 1/2" внутренняя
SUM(Z)-50-120-55,7-230-N	55,7	25-80	500 (2,5)	2" внутренняя

Примечание: питание привода клапана — 220VAC; питание насоса — 220В/50Гц.

Под заказ: питание привода 24 VAC.

2.7 Смесительные узлы для тепловых завес: серия SUM(Z)-F

Конструкция с кранами с быстросъемным соединением в первичном контуре и гибкими подводками во вторичном контуре

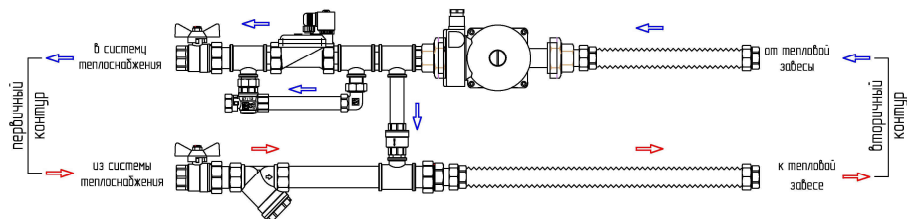


Рисунок.2.7 Смесительный узел SUM(Z)-F

Смесительные узлы серии SUM(Z)-F применяются для регулирования мощности водяных нагревателей тепловых завес. Регулирующим органом является соленоидный клапан.

Наименование смесительного узла	Kvs клапана	Тип насоса	Мощность и ток насоса по ступеням, Вт (А); Iст./ Iстг./ Iстт.	Присоединительный размер, дюйм
SUM(Z)-15-40-5,2-230-F	5,2	25-40	32(0,15)/48(0,22)/62(0,28)	1/2" внутренняя
SUM(Z)-20-60-8,8-230-F	8,8	25-40	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	3/4" внутренняя
SUM(Z)-25-60-13,9-230-F	13,9	25-40	55(0,25)/70(0,35)/100(0,45)	1" внутренняя
SUM(Z)-25-80-13,9-230-F	13,9	25-40	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1" внутренняя
SUM(Z)-32-80-25,5-230-F	25,5	25-60	135(0,6)/190(0,85)/225(1,0)	1 1/4" внутренняя
SUM(Z)-40-120-34,8-230-F	34,8	25-60	500 (2,5)	1 1/2" внутренняя
SUM(Z)-50-120-55,7-230-F	55,7	25-80	500 (2,5)	2" внутренняя

Примечание: питание привода клапана — 220VAC; питание насоса — 220В/50Гц.

Под заказ: питание привода 24 VAC.

Габаритные размеры упаковки ВхШхГ, 200х710х300 мм

2.8 Смесительные узлы (без насоса) для тепловых завес: серия SUM(ZE)-U

Конструкция с кранами с быстросъемным соединением в первичном контуре и резьбами во вторичном контуре



Смесительные узлы серии SUM(Z)-U применяются для регулирования мощности водяных нагревателей тепловых завес. Регулирующим органом является соленоидный клапан.

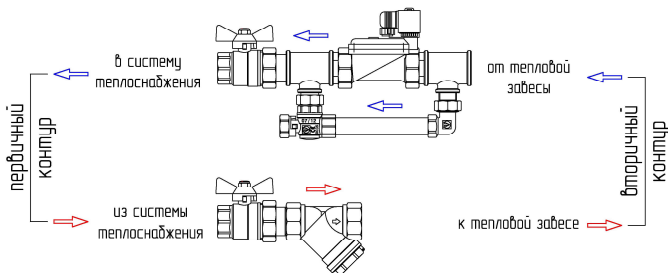


Рисунок.2.8 Смесительный узел SUM(ZE)-U

Наименование смесительного узла	Kvs клапана	Присоединительный размер, дюйм
SUM(ZE)-15-5,2-230-U	5,2	1/2" внутренняя
SUM(ZE)-20-8,8-230-U	8,8	3/4" внутренняя
SUM(ZE)-25-13,9-230-U	13,9	1" внутренняя
SUM(ZE)-32-25,5-230-U	25,5	1 1/4" внутренняя
SUM(ZE)-40-34,8-230-U	34,8	1 1/2" внутренняя
SUM(ZE)-50-55,7-230-U	55,7	2" внутренняя

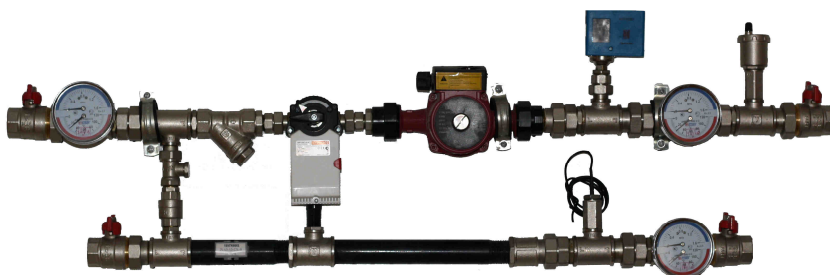
Примечание: питание привода клапана — 220VAC;


Под заказ: питание привода 24 VAC.




2.9 Дополнительные элементы для смесительных узлов

Конструкция с быстроразъемным соединением

Любой узел самостоятельно можно легко дооснастить набором дополнительных узлов на быстроразъемных соединениях типа «американка» под любую конфигурацию.



Тип дополнительного узла	Наименование	Параметры установленного элемента	Присоединительный размер (на быстроразъемных соединениях типа «американка»)
Узел термоманометра STM 	SUM-TM-25	Давление: 0-1,6Мпа; Температура: 0-120С	1" ВН
	SUM-TM-32		1 1/4" ВН
	SUM-TM-40		1 1/2" ВН
	SUM-TM-50		2" ВН
Узел термодатчика STD (PT1000) 	SUM-PT1000-25	Тип термодатчика : PT1000; кабельный вывод.	1" ВН
	SUM-PT1000-32		1 1/4" ВН
	SUM-PT1000-40		1 1/2" ВН
	SUM-PT1000-50		2" ВН

Узел термодатчика STD (PT100) 	SUM-PT100-25	Тип термодатчика : PT100; кабельный вывод.	1" ВН
	SUM-PT100-32		1 ¼" ВН
	SUM-PT100-40		1 1/2" ВН
	SUM-PT100-50		2" ВН
Узел реле давления SRD 	SUM-RD-25	Диапазон измерения, бар: 0-6; Дифференциал, бар: 0,6-4; Макс. давление, бар: 16,5	1" ВН
	SUM-RD-32		1 ¼" ВН
	SUM-RD-40		1 1/2" ВН
	SUM-RD-50		2" ВН
Узел воздухоотводчика SVO 	SUM-VO-25	Воздухоотводчик автоматический	1" ВН
	SUM-VO-32		1 ¼" ВН
	SUM-VO-40		1 1/2" ВН
	SUM-VO-50		2" ВН

Габаритные размеры упаковки ВхШхГ, 105x195x195 мм.

Тип дополнительного узла	Наименование	Присоединительный размер	Длина (L), м	Минимальный радиус изгиба, мм
Гибкая подводка 	SUM-F-15-0,5	1/2" ВН	0,5	30
	SUM-F-15-1,0	1/2" ВН	1	30
	SUM-F-20-0,5	3/4" ВН	5	40
	SUM-F-20-1,0	3/4" ВН	1	40
	SUM-F-25-0,5	1" ВН	0,5	50
	SUM-F-25-1,0	1" ВН	1	50
	SUM-F-32-0,5	1 ¼" ВН	0,5	80
	SUM-F-32-1,0	1 ¼" ВН	1	80
	SUM-F-40-0,5	1 1/2" ВН	0,5	120
	SUM-F-40-1,0	1 1/2" ВН	1	120
	SUM-F-50-0,5	2" ВН	0,5	150
SUM-F-50-1,0	2" ВН	1	150	

Раздел 3. Датчики температуры

3.1 Канальный датчик температуры с кабельным выводом DTK1



Датчики предназначены для непрерывного измерения температуры жидких, паро- и газообразных сред, сыпучих материалов и твердых тел. Его можно использовать в качестве канального датчика, а также в качестве погружного датчика посредством установки в погружную гильзу. Датчики преобразуют изменение температуры в изменение электрического сопротивления постоянному току. Датчики производятся с кабельным выводом.

Модель:	DTK1-NTC10K	DTK1-PT1000
Артикул:	311114412.150	311112412.150
Диапазоны измерения:	-35...+105°C	
Чувствительные элементы:	NTC 10K (B25/85=3950K)	Pt1000
Класс допуска:	±1%	Класс В по DIN EN 60751
Схема внутренних соединений проводников:	Двухпроводная	
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный	
Защитная гильза:	Высококачественная нержавеющая сталь AISI 304, Ø4mm, L=150mm	
Монтаж/подключение:	При помощи фланца (в комплекте поставки)	
Степень защиты:	IP65 (согласно EN 60529)	
Длина кабельного вывода:	0,8м	

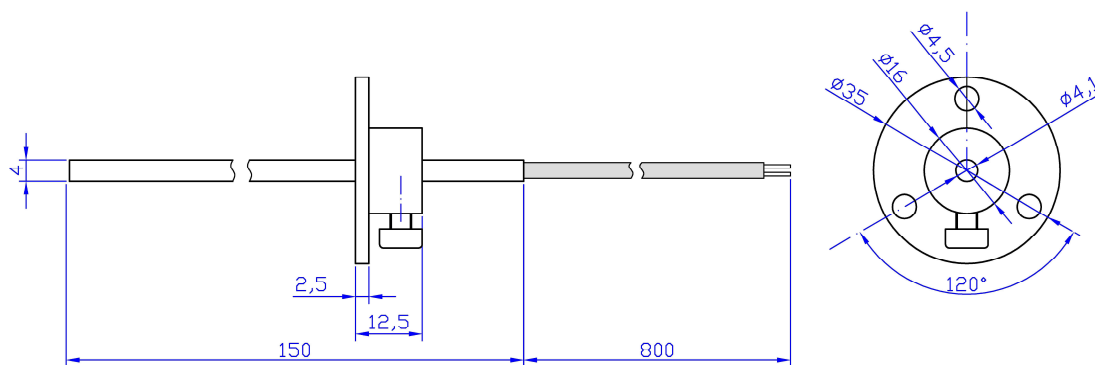


Рисунок 3.1 – Датчик температуры конструктивного исполнения DTK1

В комплектность поставки датчика температуры входят:

- 1) Датчик температуры DTK1 – 1шт.
- 2) Крепежный фланец – 1шт.
- 3) Технический паспорт изделия - 1шт

3.2 Канальный датчик температуры с клеммной коробкой DTK2



Датчики предназначены для непрерывного измерения температуры жидких, паро- и газообразных сред, сыпучих материалов и твердых тел. Его можно использовать в качестве канального датчика, а также в качестве погружного датчика посредством установки в погружную гильзу. Датчики преобразуют изменение температуры в изменение электрического сопротивления постоянному току. Датчики производятся с клеммной коробкой.

Модель:	DTK2-NTC10K	DTK2-PT1000
Артикул:	311124412.150	311122412.150
Диапазоны измерения:	-35...+105°C	
Чувствительные элементы:	NTC 10K (B25/85=3950K)	Pt1000
Класс допуска:	±1%	Класс В по DIN EN 60751
Схема внутренних соединений проводников:	Двухпроводная	
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный	
Защитная гильза:	Высококачественная нержавеющая сталь AISI 304, Ø4mm, L=145mm	
Монтаж/подключение:	При помощи фланца (в комплекте поставки)	
Степень защиты:	IP65 (согласно EN 60529)	
Исполнение клеммной коробки	поликарбонат	

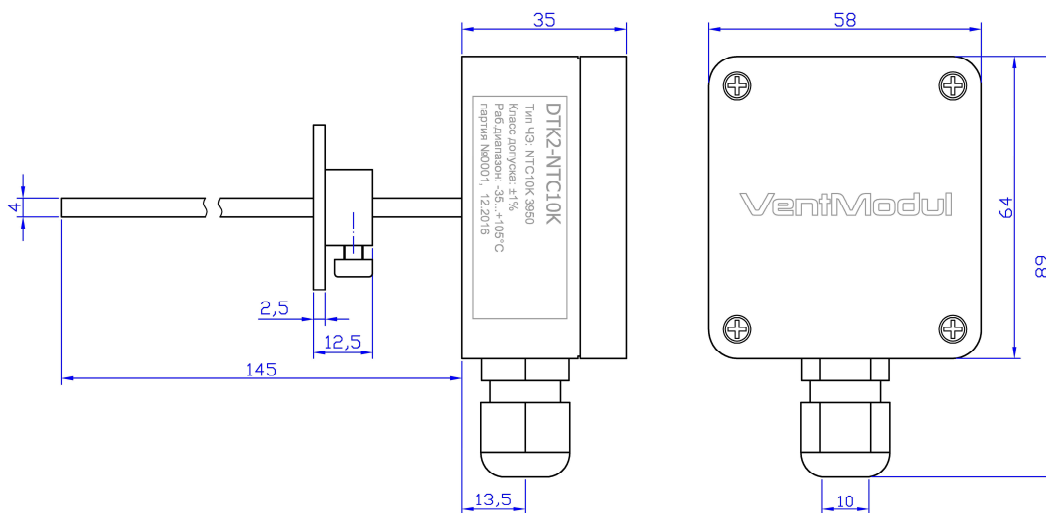


Рисунок 3.2 – Датчик температуры конструктивного исполнения DTK2

В комплектность поставки датчика температуры входят:

- 1) Датчик температуры DTK2 – 1шт.
- 2) Крепежный фланец – 1шт.
- 3) Технический паспорт изделия - 1шт

3.3 Накладной датчик температуры с кабельным выводом DTN1



Датчики предназначены для непрерывного измерения температуры поверхности твердых тел, так называемых контактных поверхностей измеряемой среды. Например, температуры воды протекающей в трубе, посредством измерения температуры поверхности трубы. Его можно использовать в качестве накладного датчика. Датчики преобразуют изменение температуры в изменение электрического сопротивления постоянному току. Датчики производятся с кабельным выводом.

Модель:	DTN1-NTC10K	DTN1-PT1000
Артикул:	311314412.025	311312412.025
Диапазоны измерения:	-35...+105°C	
Чувствительные элементы:	NTC 10K (B25/85=3950K)	Pt1000
Класс допуска:	±1%	Класс В по DIN EN 60751
Схема внутренних соединений проводников:	Двухпроводная	
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный	
Защитная гильза:	Ø5mm, L=25mm	
Монтаж/подключение:	При помощи хомута (в комплекте поставки)	
Степень защиты:	IP65 (согласно EN 60529)	
Длина кабельного вывода:	0,5м	

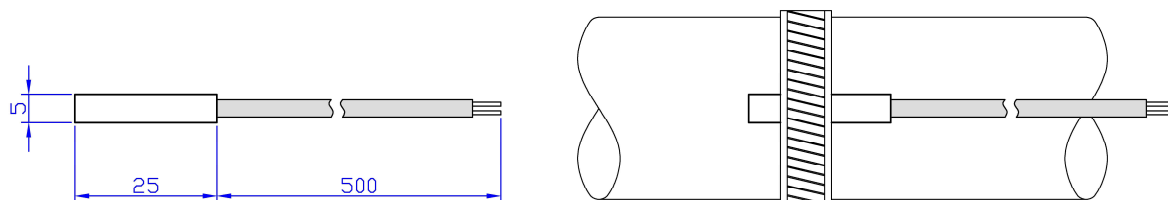


Рисунок 3.3 – Датчик температуры конструктивного исполнения DTN1

В комплектность поставки датчика температуры входят:

- 1) Датчик температуры DTN1 – 1шт.
- 2) Хомут – 1шт.
- 3) Технический паспорт изделия - 1шт

3.4 Накладной датчик температуры с клеммной коробкой DTN2



Датчики предназначены для непрерывного измерения температуры поверхности твердых тел, так называемых контактных поверхностей измеряемой среды. Например, температуры воды протекающей в трубе, посредством измерения температуры поверхности трубы. Его можно использовать в качестве накладного датчика. Датчики преобразуют изменение температуры в изменение электрического сопротивления постоянному току.. Датчики производятся с клеммной коробкой.

Модель:	DTN2-NTC10K	DTN2-PT1000
Артикул:	311324412.060	311322412.060
Диапазоны измерения:	-35...+105°C	
Чувствительные элементы:	NTC 10K (B25/85=3950K)	Pt1000
Класс допуска:	±1%	Класс В по DIN EN 60751
Схема внутренних соединений проводников:	Двухпроводная	
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный	
Защитная гильза:	-	
Монтаж/подключение:	При помощи хомута (в комплекте поставки)	
Степень защиты:	IP65 (согласно EN 60529)	
Исполнение клеммной коробки	Поликарбонат	

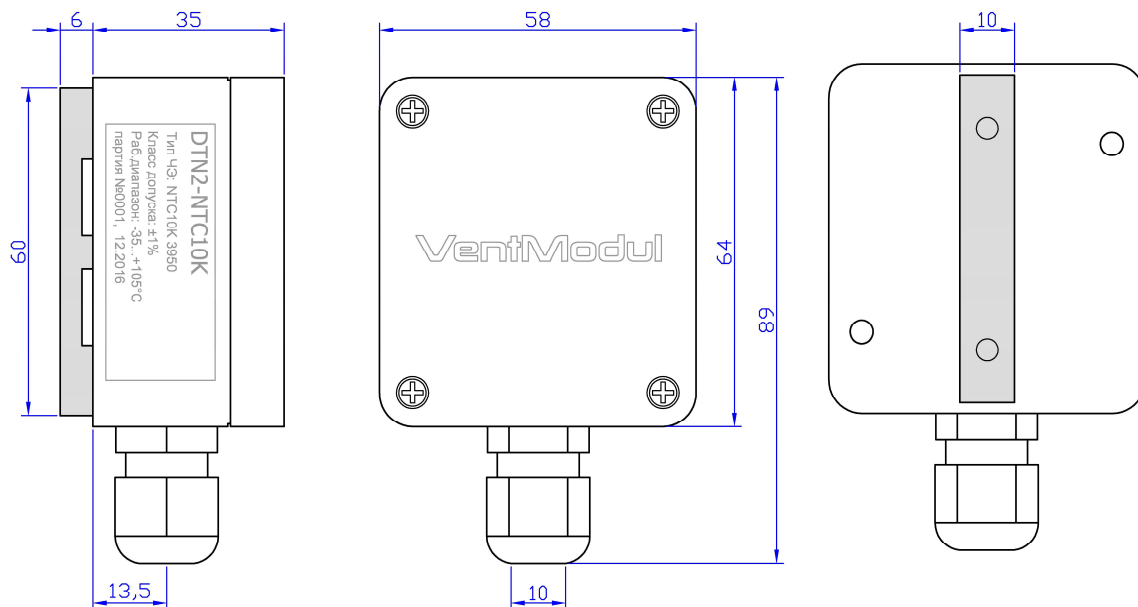
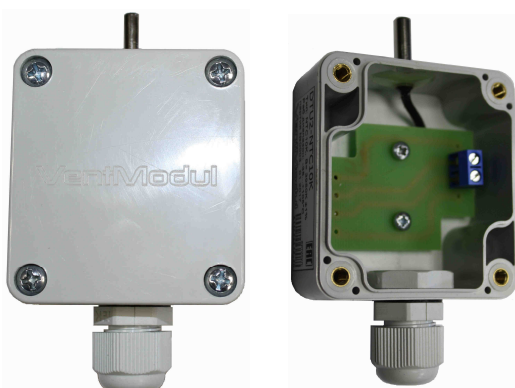


Рисунок 3.4 – Датчик температуры конструктивного исполнения DTN2

В комплектность поставки датчика температуры входят:

- 1) Датчик температуры DTN2 – 1шт.
- 2) Хомут – 1шт.
- 3) Технический паспорт изделия - 1шт

3.5 Уличный датчик температуры с клеммной коробкой DTU2



Датчики предназначены для непрерывного измерения наружной температуры, температуры в помещениях с повышенной влажностью, для установки на наружных стенах, в холодильных установках и теплицах, в залах, в промышленности и в сельском хозяйстве. Наружный монтаж осуществляется преимущественно с северной стороны или защищенных от солнца местах. Датчики преобразуют изменение температуры в изменение электрического сопротивления постоянному току. Датчики производятся с клеммной коробкой.

Модель:	DTU2-NTC10K	DTU2-PT1000
Артикул:	311424412.025	311422412.025
Диапазоны измерения:	-35...+105°C	
Чувствительные элементы:	NTC 10K (B25/85=3950K)	Pt1000
Класс допуска:	±1%	Класс В по DIN EN 60751
Схема внутренних соединений проводников:	Двухпроводная	
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный	
Защитная гильза:	Ø5mm, L=25mm	
Монтаж/подключение:	К поверхности через крепежные отверстия в коробке	
Степень защиты:	IP65 (согласно EN 60529)	
Исполнение клеммной коробки	поликарбонат	

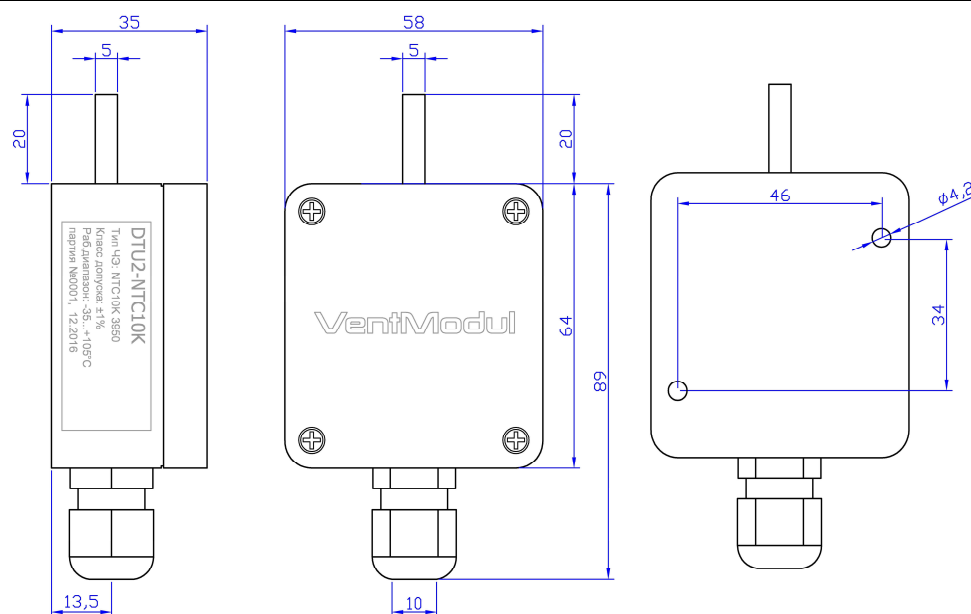


Рисунок 3.5 – Датчик температуры конструктивного исполнения DTU2

В комплектность поставки датчика температуры входят:

- 1) Датчик температуры DTU2 – 1шт.
- 2) Технический паспорт изделия - 1шт

3.6 Уличный датчик температуры с клеммной коробкой DTU2v

Датчики предназначены для непрерывного измерения наружной температуры, температуры в помещениях с повышенной влажностью, для установки на наружных стенах, в холодильных установках и теплицах, в залах, в промышленности и в сельском хозяйстве. Наружный монтаж осуществляется преимущественно с северной стороны или защищенных от солнца местах. Датчики преобразуют изменение температуры в изменение электрического сопротивления постоянному току. Датчики производятся со встроенным чувствительным элементом в клеммную коробку.

Модель:	DTU2v-NTC10K	DTU2v-PT1000
Артикул:	311424412.000	311422412.000
Диапазоны измерения:	-35...+105°C	
Чувствительные элементы:	NTC 10K (B25/85=3950K)	Pt1000
Класс допуска:	±1%	Класс В по DIN EN 60751
Схема внутренних соединений проводников:	Двухпроводная	
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный	
Защитная гильза:	-	
Монтаж/подключение:	К поверхности через крепежные отверстия в коробке	
Степень защиты:	IP65 (согласно EN 60529)	
Исполнение клеммной коробки	поликарбонат	

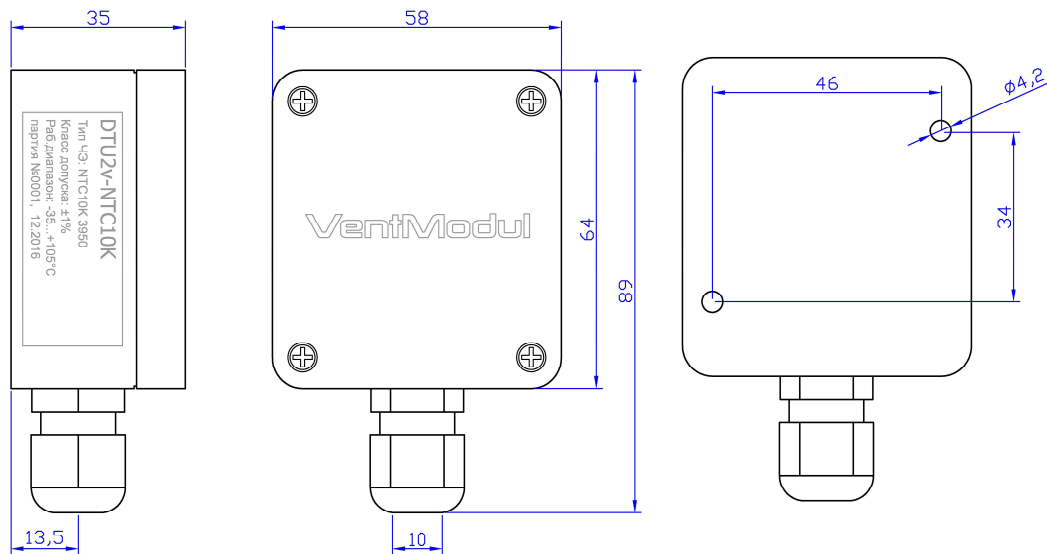


Рисунок 3.6 – Датчик температуры конструктивного исполнения DTU2v

В комплектность поставки датчика температуры входят:

- 1) Датчик температуры DTU2v – 1 шт.
- 2) Технический паспорт изделия - 1 шт

3.7 Врезной датчик температуры с кабельным выводом DTV1

Датчики предназначены для непрерывного измерения температуры в жидкости и газе и устанавливаются, например, в трубопроводах и резервуарах. Датчики преобразуют изменение температуры в изменение электрического сопротивления постоянному току. Датчики производятся с кабельным выводом.

Модель:	DTV1-NTC10K	DTV1-PT1000
Артикул:	311214412.060	311212412.060
Диапазоны измерения:	-35...+105°C	
Чувствительные элементы:	NTC 10K (B25/85=3950K)	Pt1000
Класс допуска:	±1%	Класс В по DIN EN 60751
Схема внутренних соединений проводников:	Двухпроводная	
Исполнение сенсора относительно корпуса	изолированный	
Защитная гильза:	Высококачественная нержавеющая сталь, Ø6mm, L=60mm	
Монтаж/подключение:	Присоединительная резьба G 1/2"	
Степень защиты:	IP65 (согласно EN 60529)	
Максимальное давление:	10 Бар	
Длина кабельного вывода:	0,5м	

Рисунок 3.7 – Датчик температуры конструктивного исполнения DTV1

В комплектность поставки датчика температуры входят:

- 1) Датчик температуры DTV1 – 1шт.
- 2) Технический паспорт изделия - 1шт

3.8 Аксессуары для датчиков температуры

3.8.1 Фланец металлический для канального датчика

Служит для крепления канального датчика температуры диаметром 4мм или 6мм к воздуховодам.

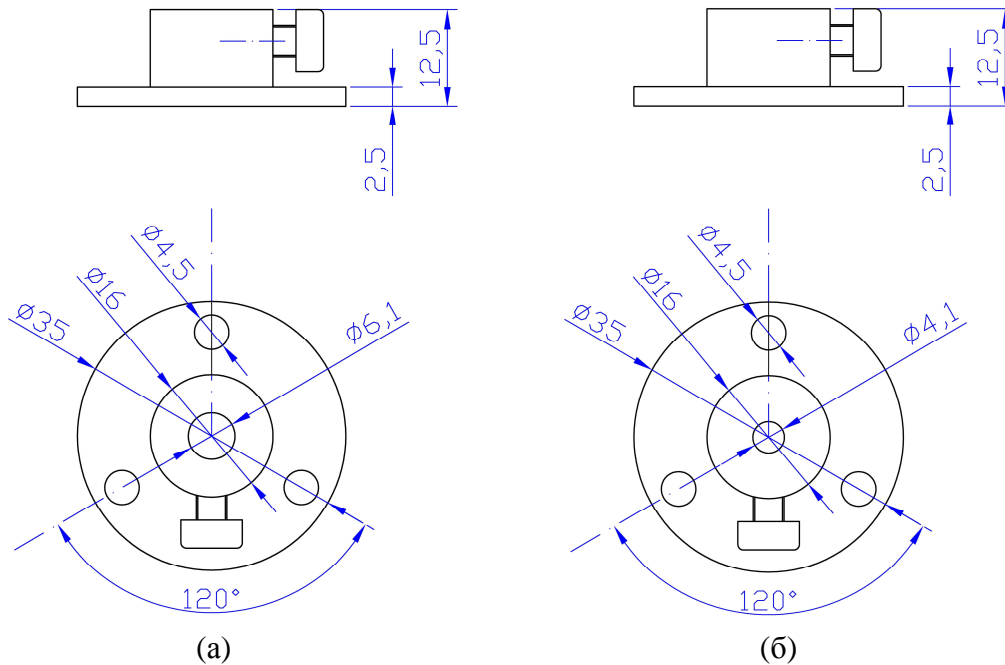


Рисунок 3.8 – Фланец металлический для канального датчика FM6 (а) и FM4 (б)

3.8.2 Погружная гильза

Служит для использования канального датчика в качестве погружного посредством установки в погружную гильзу.

Приложение №1

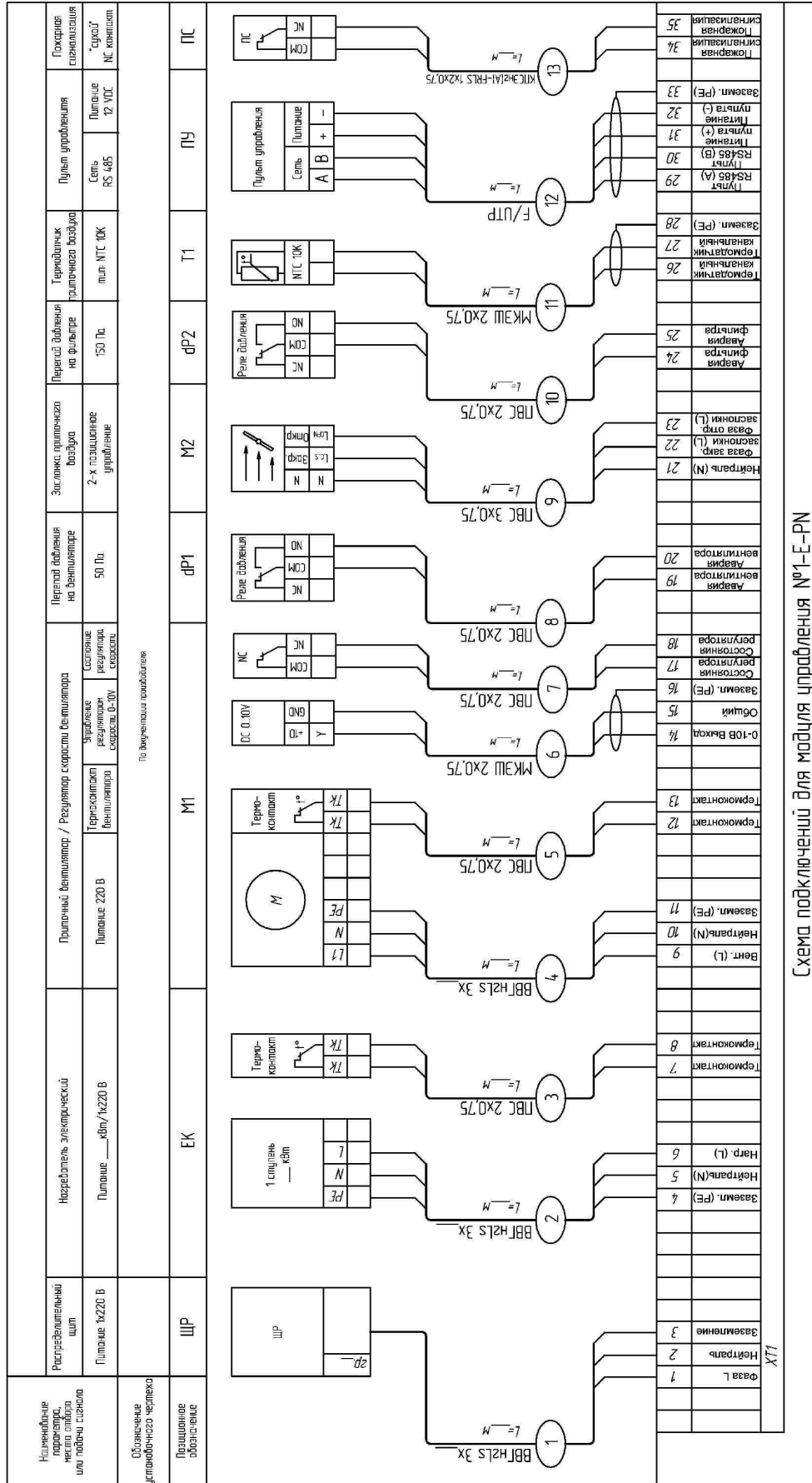


Схема подключения для модуля управления №1-E-PN

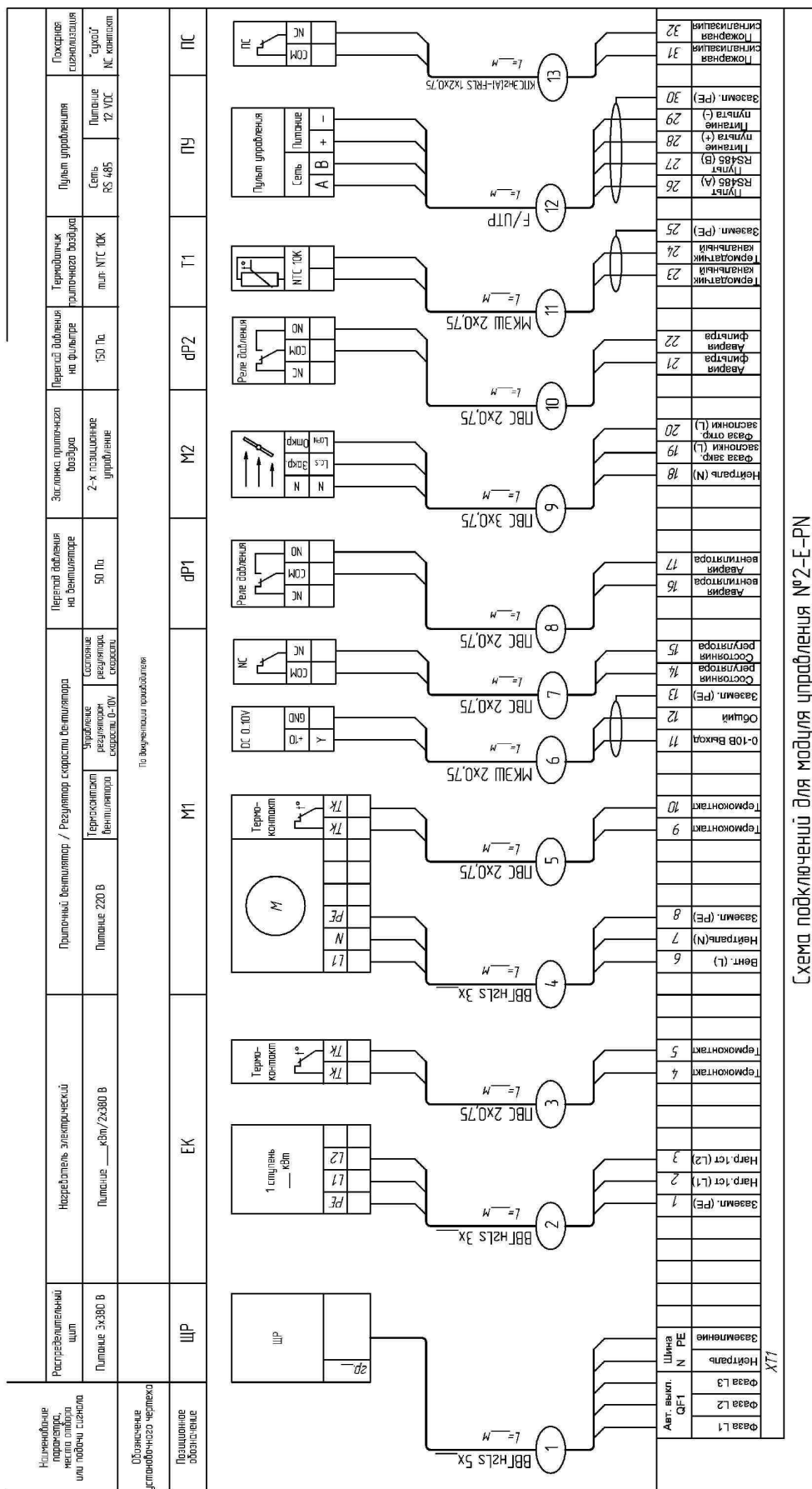


Схема подключений для модуля управления №2-E-PL

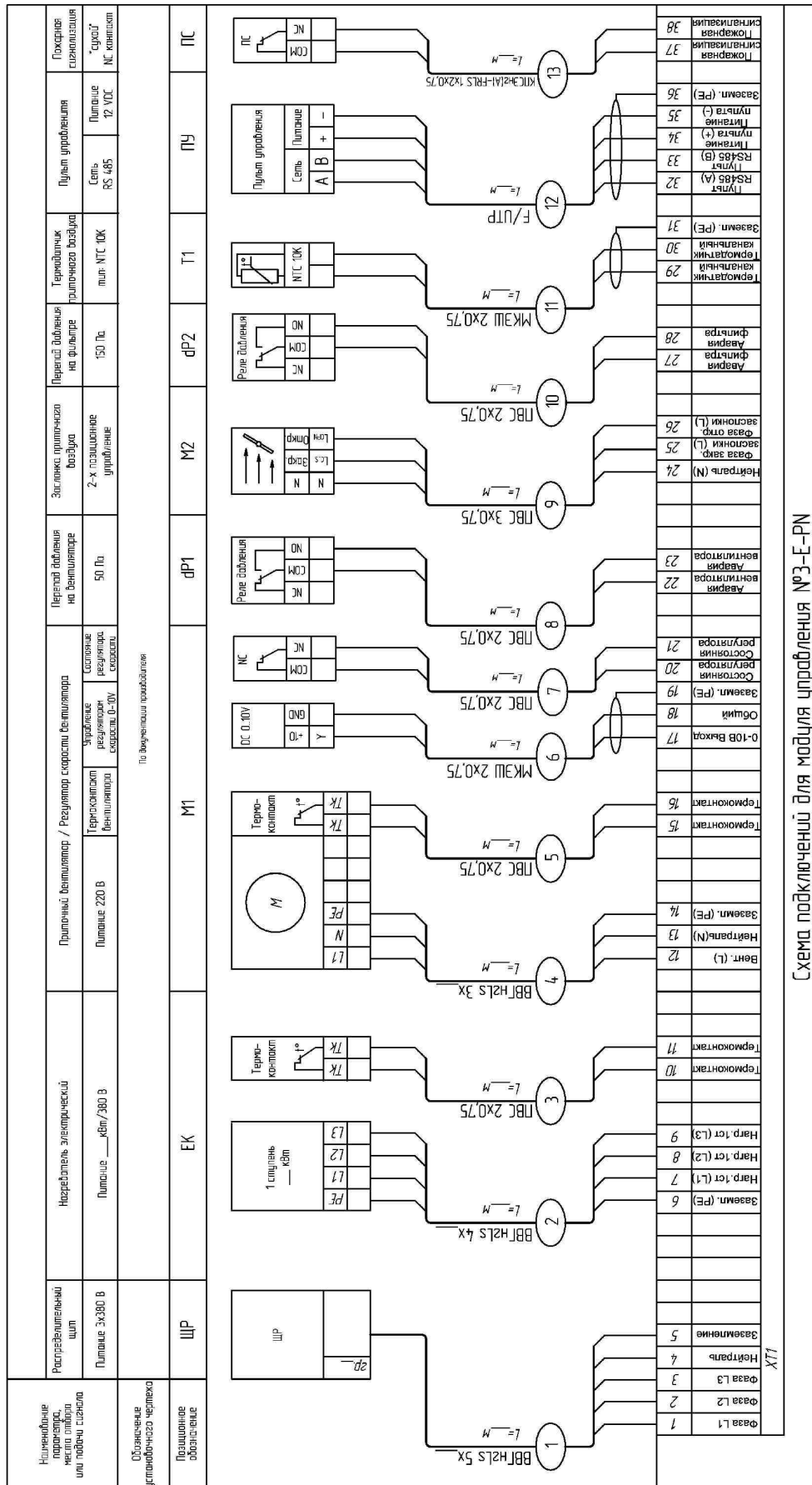


Схема подключения для модуля управления №3-E-PN

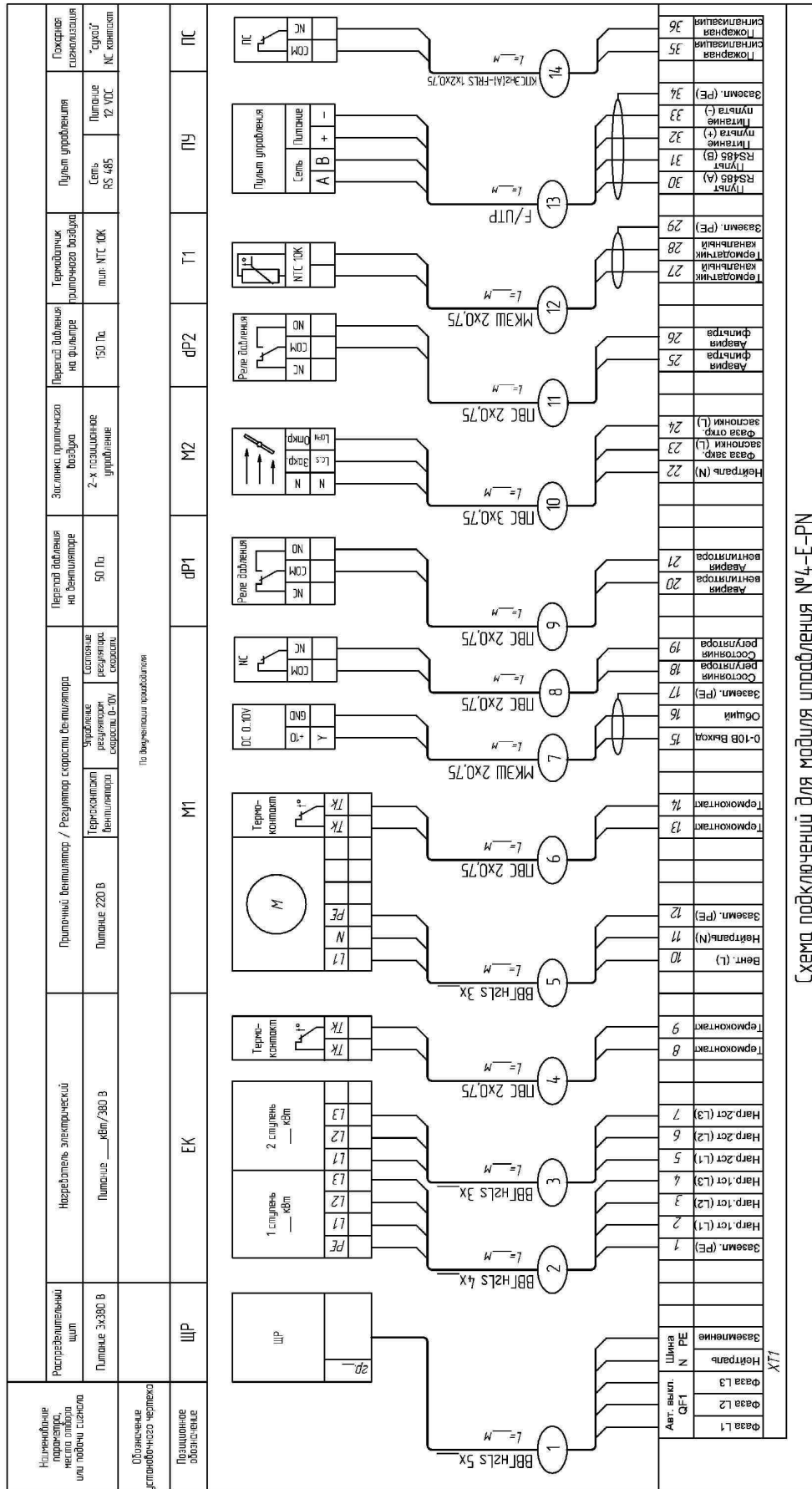


Схема подключений для модуля управления №4-E-PN

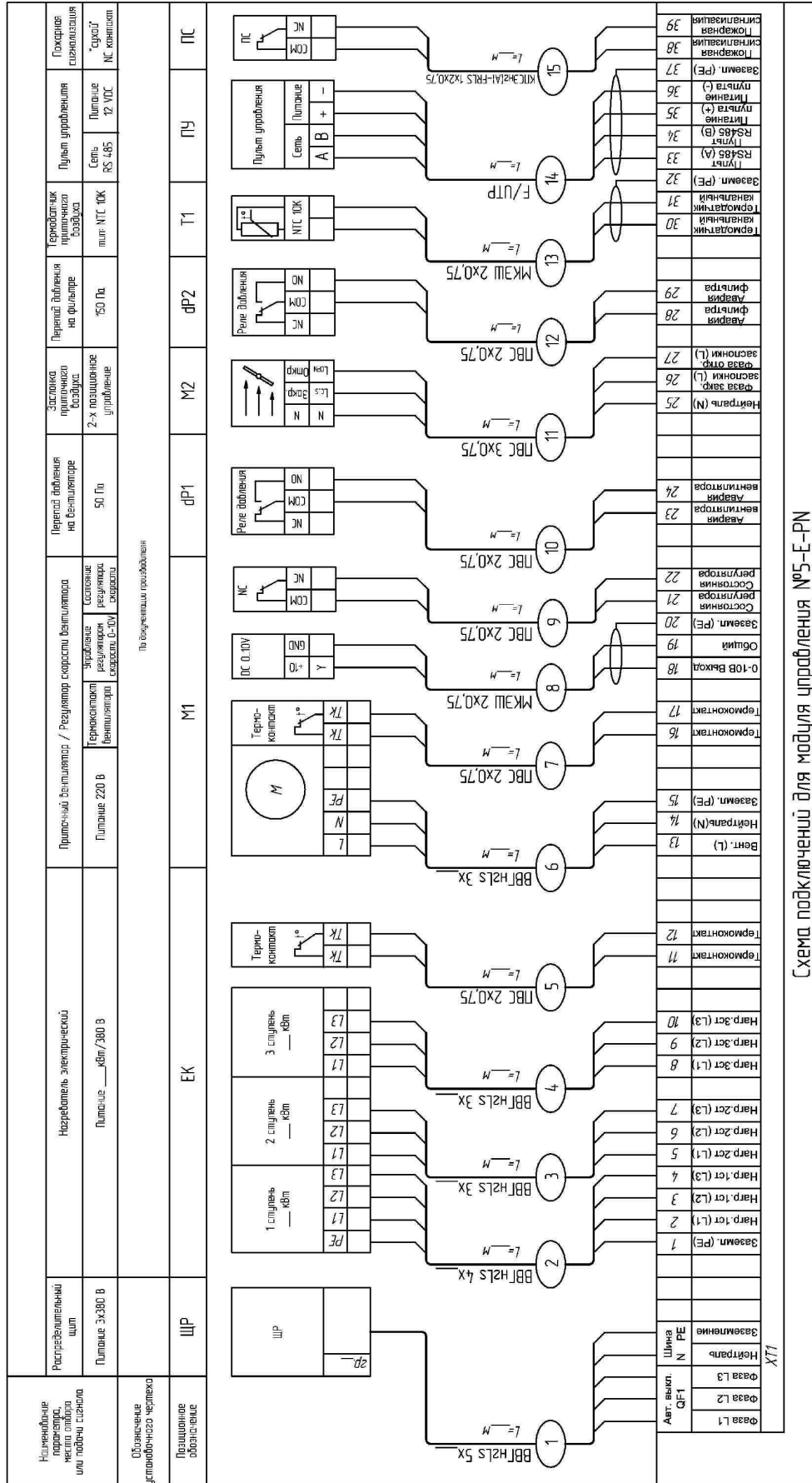


Схема подключения для модуля управления №5-E-РН

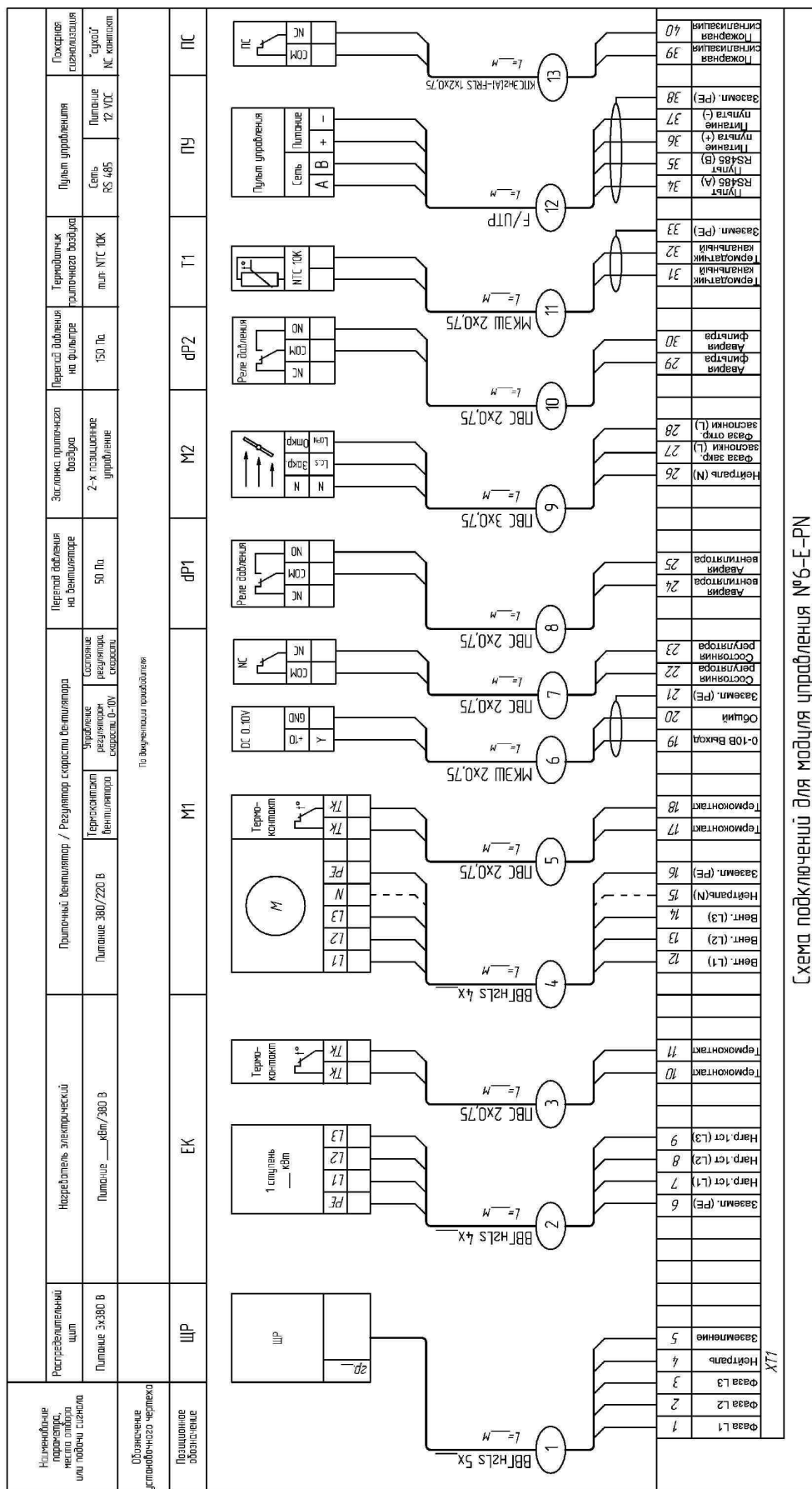


Схема подключения для модуля управления №6-E-РП

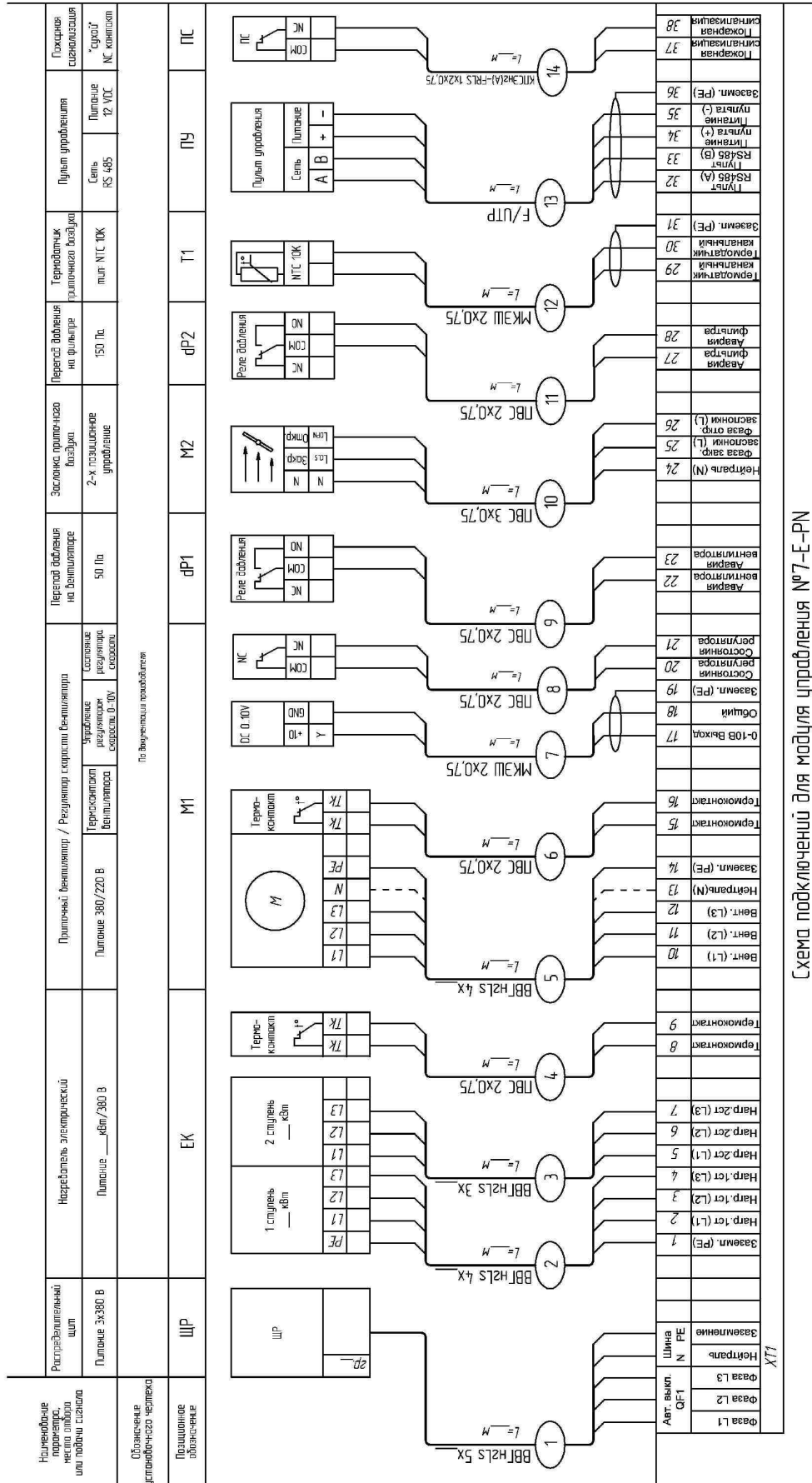


Схема подключения для модуля управления №7-E-PN

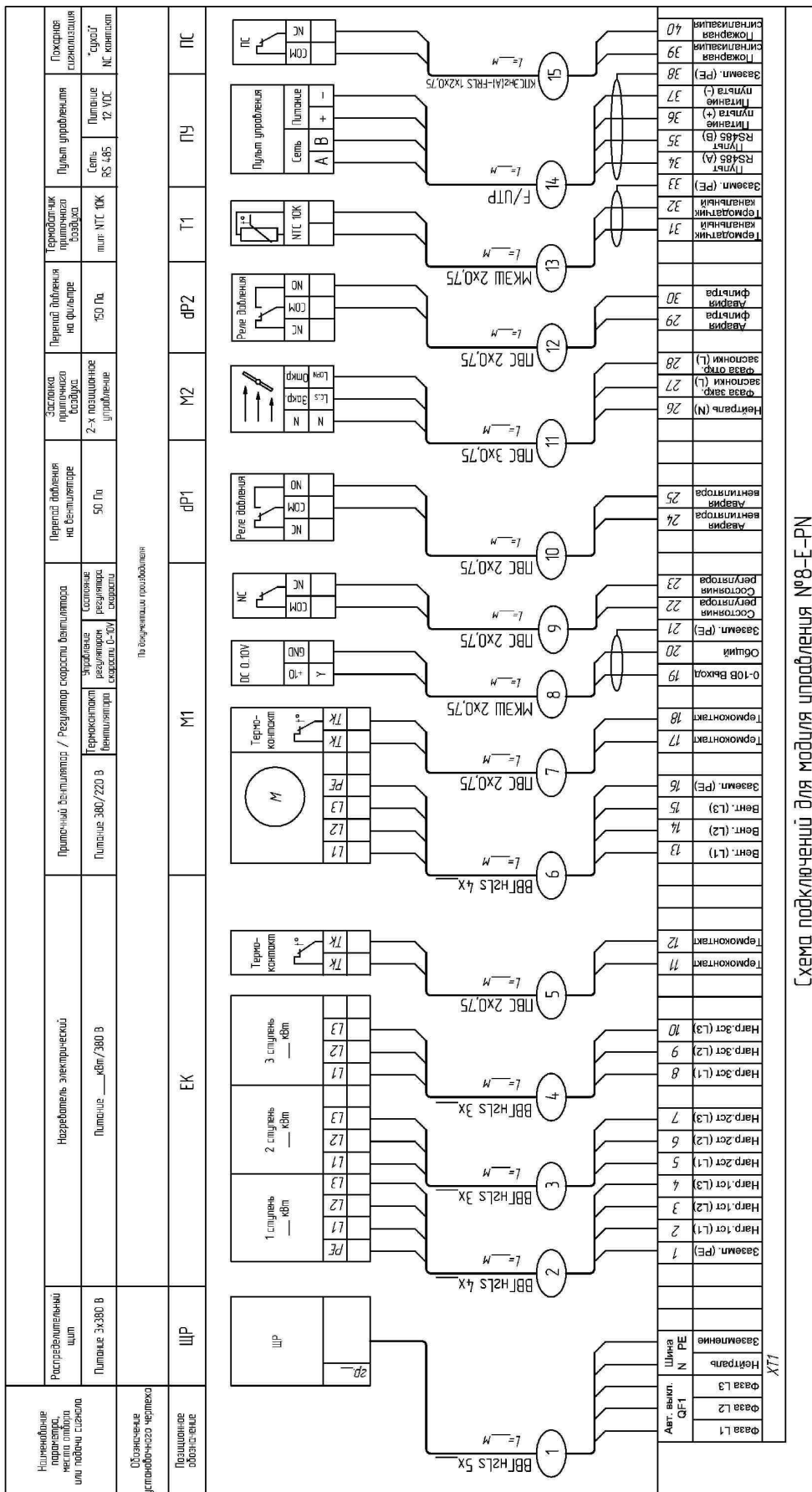


Схема подключений для модуля управления №8-Е-РН

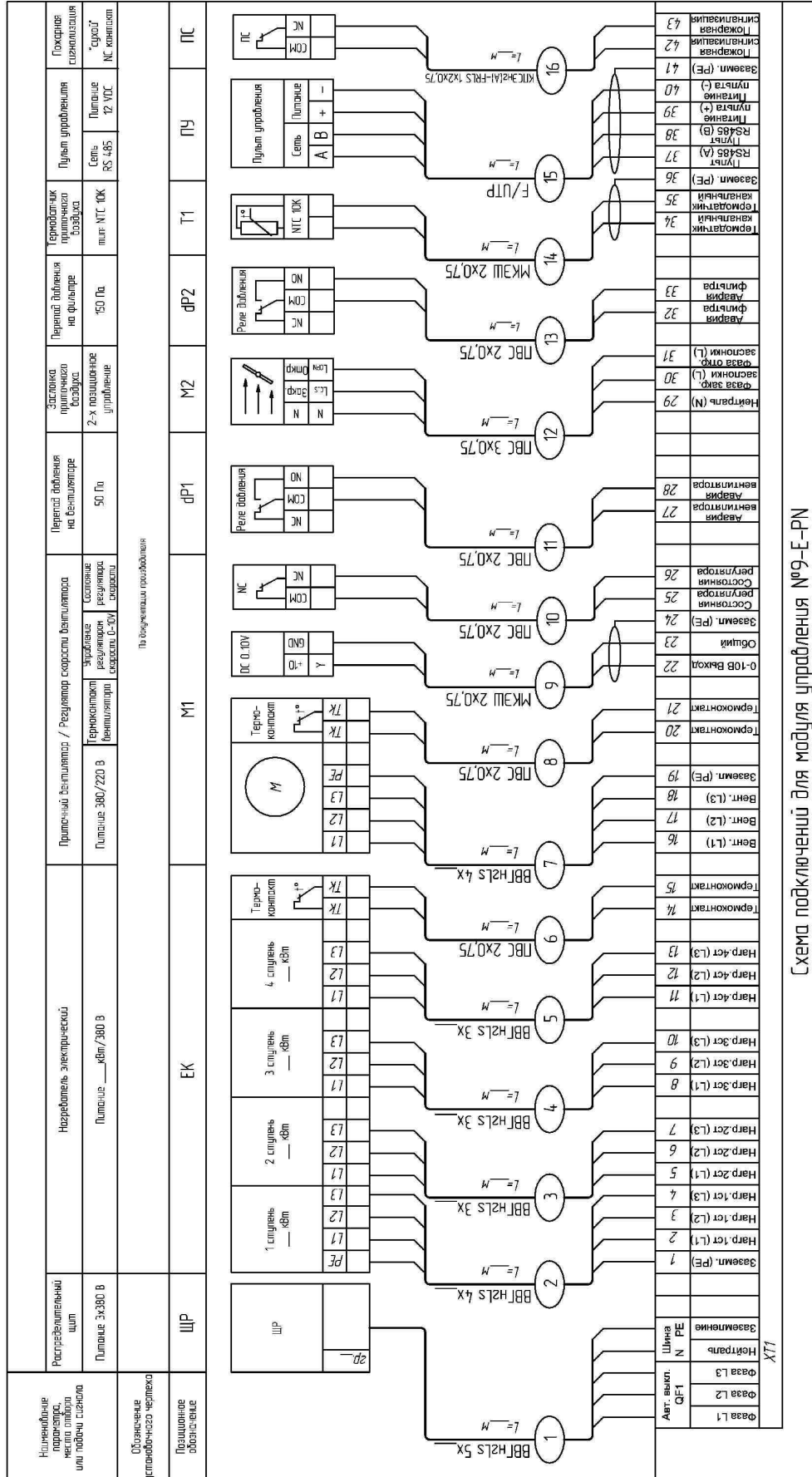


Схема подключения для модуля управления №9-E-PN

Сертификаты соответствия

EAC

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «РусТех», Основной государственный регистрационный номер: 1052200822992

Место нахождения: 656023, Алтайский край, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8, Российская Федерация. Фактический адрес: 656023, Алтайский край, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8, Российская Федерация, телефон: +73852722250, факс: +73852722260, адрес электронной почты: rosteh@list.ru

в лице Директора Синицина Дмитрия Викторовича

заявляет, что Датчики температуры, серии «ДТ» торговой марки «VentModul». Продукция изготовлена в соответствии с Техническими Условиями ТУ 4211-001-78326464-2016 "Датчики температуры торговой марки VentModul серии ДТ"

И изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «РусТех»

Место нахождения: 656023, Алтайский край, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8, Российская Федерация. Фактический адрес: 656023, Алтайский край, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8, Российская Федерация.

Код ТН ВЭД ТС 9025 19 200 0, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании протокола № 14973-219-1-16/БМ от 21.12.2016 года. Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "БизнесМаркет", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AB90 от 02.10.2015 года.

Дополнительная информация Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 20.12.2021 включительно

Синицин Д.В.
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:
Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-РУ
Дата регистрации декларации о соответствии 21.12.2016

EAC

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «РусТех», ОГРН: 1052200822992

Адрес места нахождения: 656023, Россия, Алтайский край, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8, Фактический адрес: 656023, Россия, Алтайский край, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8, Телефон: 83852345640, Факс: 83852345640, E-mail: rosteh@list.ru

в лице Директора Синицина Дмитрия Викторовича

заявляет, что Оборудование насосное: узлы смесительные, серия SUM(H), SUM(Z), модели смотри приложение №1 на 1 листе. Продукция изготовлена по ТУ 4863-001-78326464-2014.

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «РусТех», Адрес места нахождения: 656023, Россия, Алтайский край, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8, Фактический адрес: 656023, Россия, Алтайский край, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8, ОГРН: 1052200822992, Телефон: 83852345640, Факс: 83852345640, E-mail: rosteh@list.ru

Код ТН ВЭД 8413703000, Серийный выпуск.

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

протоколы испытаний №№ 2/08-212/1 от 26.08.2014 года, 2/08-212/2 от 26.08.2014 года, 2/08-212/3 от 26.08.2014 года, РОСС RU.0001.21AB72, Испытательная лаборатория ООО "Микроп", от 19.08.2011 по 19.08.2016

Дополнительная информация

Условия хранения продукции, срок хранения (службы) указаны в эксплуатационной документации

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 26.08.2019 включительно

Д. В. Синицин
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:
Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-РУ.ММ06.В.00249
Дата регистрации декларации о соответствии: 27.08.2014

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU С RU.АЛ16.В.21915

Серия RU № 0521574

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «Гарант Плюс»
Место нахождения: 121170, Российская Федерация, город Москва, Кутузовский проспект, дом 36, строение 3
Телефон: +7(495) 203-44-13, адрес электронной почты: garantplus-os@inbox.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11АЛ16 выдан 05.02.2013 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «РусТех». Место нахождения: 656023, Российская Федерация, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8. Основной государственный регистрационный номер: 1052200822992. Телефон: +73852722250, адрес электронной почты: rosteh@list.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «РусТех»
Место нахождения: 656023, Российская Федерация, город Барнаул, улица Германа Титова, дом 2, офис 8

ПРОДУКЦИЯ Комплексные устройства на напряжение до 1000 В: щиты управления, модели: МУВ, МУВ.ВМ, МУ-ТР, МУФ, МУЗ, МУН, МУН
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 3430-001-78326464-2016
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8537 10 990 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА:
ТР ТС 004/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ НИЗКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»
ТР ТС 020/2011 «ОЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ - протоколов испытаний от 10.03.2017 года №№ 05044-219-1-17/БМ, 05045-219-1-17/БМ Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «БизнесМаркет», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB90;
- акта анализа состояния производства от 13.03.2017 года № 1529/2017 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Гарант Плюс»;
- эксплуатационных документов;
- технических условий ТУ 3430-001-78326464-2016
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия и сроки хранения продукции, срок службы (годности) указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов: согласно приложению на одном листе, бланк № 0357467

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 14.03.2017 ПО 13.03.2022 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Мельникова Кристина Сергеевна (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) Шапкин Михаил Юрьевич (инициалы, фамилия)