



КОНТРОЛЛЕР
ProfiTherm K-3

Руководство пользователя.
Паспорт

ВВЕДЕНИЕ:

Контроллер типа ProfiTherm K-3 работает полностью в автоматическом режиме, экономично управляя работой систем снеготаяния на открытых площадках и в водостоках. Лед образуется при наличии двух факторов – низкой температуры и влажности. ProfiTherm K-3 регистрирует как температуру, так и наличие влаги. Нагревательная система включается только при наличии обоих параметров, способствующих появлению снега или образованию льда.

Простота управления при помощи трех кнопок и символьный ЖК-дисплей с подсветкой обеспечивают быструю установку необходимой конфигурации системы и индикацию температуры, состояния и т. д.

Контроллер ProfiTherm K-3 может управлять работой нагревательного кабеля в одной или в 2-х зонах. Двухступенчатое усовершенствованное управление выходом также предназначено для экономичной работы системы.

ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ:

Установите прибор на штатное место и закрепите его.

Проложите линии связи, предназначенные для соединения прибора с сетью питания и входными датчиками.

Произведите подключение прибора в соответствии с требованиями, приведенными на рисунке 11. При монтаже внешних связей необходимо обеспечить надежный контакт клеммника прибора с проводниками, для чего рекомендуется тщательно зачистить и облудить их выводы. Подсоединение проводов осуществляется под винт.

Во избежание выхода из строя измерительной схемы прибора подсоединение линий связей необходимо производить, начиная с подключения датчика к линии, а затем линии к клеммнику прибора.

Не допускается прокладка линии связи "датчик-прибор" в одной трубе с силовыми проводами, а также с проводами, создающими высокочастотные или импульсные помехи.

После подключения всех необходимых связей подайте на прибор питание.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ:

Кнопка  ("Цикл") прибора предназначена, в основном, для входа в режим программирования прибора и для циклического просмотра установленных параметров. Вход в режим программирования осуществляется нажатием и удерживанием кнопки "Цикл" более 5 с до появления на индикаторе сообщения «Пароль» и последующим вводом пароля.

Изменение показаний (значений) индикатора производят посредством кнопок  и , причем корректируется символ на том знакоместе, сегменты которого мигают.

Нажатие кнопки  приводит к циклическому изменению цифр от 0 до 9 на выбранном знакоместе.

Нажатие кнопки  обеспечивает циклический выбор знакомест.

Подтверждение выбора/изменения параметра осуществляется кратковременным нажатием кнопки .

Вход без пароля (удерживать кнопку  1 сек):

➤ **«Прин. нагрев:»** – ВЫКЛ / ВКЛ – Включение/выключение нагрева вручную. Нагрев включается на время заданное в параметре «Донагрев».

Пароль «0000» - выбор языка сообщений на индикаторе контроллера

➤ **"Язык/Language:"** – Русский / English.

Пароль «0001» - настройка основных параметров работы контроллера

➤ **"Нар.датчик темп:"** – ВЫКЛ / Д1/ETF – выбор наружного датчика температуры.
➤ **"Датчик 1:"** – ВЫКЛ / Д4/ETOГ / Д3/ETOR – выбор датчика для зоны №1.
➤ **"Датчик 2:"** – ВЫКЛ / Д4/ETOГ / Д3/ETOR – выбор датчика для зоны №2.
➤ **"Нагрев датчика:"** – ВЫКЛ / ВКЛ / АВТО – выбор режима работы нагревателя датчика. В автоматическом режиме нагреватель датчика включается только если наружная температура ниже температуры включения нагрева.
➤ **"Система обогр.:"** – 1 зона / 2 зоны / 1 зона (2 ст.) – выбор типа используемой системы обогрева.
➤ **"Анализ влаги:"** – ВЫКЛ / ВКЛ – включение/выключение контроля влаги на датчиках.

Пароль «0002» - Служебные параметры

➤ **"Коррекция Тнар:"** – смещение показаний наружной температуры (от -99,9 до +99,9).
➤ **"Коррекция Т1:"** – смещение показаний температуры датчика зоны №1 (от -99,9 до +99,9).
➤ **"Темп.1 вкл.сист:"** - наружная температура, ниже которой включается система обогрева зоны №1 (от -50,0 до 99,9).
➤ **"Темп.1 выкл.сист:"** - наружная температура, ниже которой выключается система обогрева зоны №1 (от -50,0 до 99,9).

- "Донагрев 1:" – установка времени донагрева для зоны №1 (чч.мм).
- "Чувств.вл.1 (10..100)%:" – установка чувствительности датчика влаги зоны №1 (10%-минимальная чувствительность, 100%-максимальная чувствительность к влаге).
- "Коррекция Т2:" – смещение показаний температуры датчика зоны №2 (от -99,9 до +99,9).
- "Темп.2 вкл.сист:" - наружная температура, ниже которой включается система обогрева зоны №2 (от -50,0 до 99,9).
- "Темп.2 выкл.сист:" - наружная температура, ниже которой выключается система обогрева зоны №2 (от -50,0 до 99,9).
- "Донагрев 2:" – установка времени донагрева для зоны №2 (чч.мм).
- "Чувств.вл.2 (10..100)%:" – установка чувствительности датчика влаги зоны №2 (10%-минимальная чувствительность, 100%-максимальная чувствительность к влаге)
- "Мощность нагр. (20..100)%:" – установка уровня мощности для нагревателей датчиков влаги.

Пароль «0003» - параметры индикации

- "Подсветка инд." - период в течении которого, работает подсветка индикатора 0...99сек. (если установлено значение 99 сек, то подсветка включена постоянно).
- «Яркость подсветки (1-3)» - определяет один из трех уровней яркости свечения индикатора.
- "Режим индикации" – режим смены доступных экранов индикатора:
- 0-ручной режим,
- 1-автоматический режим.
- "Период индикации" – время переключения экранов 1..99 сек.

Пароль «4307» - Восстановление заводских параметров.

ИНДИКАЦИЯ:

В процессе работы на индикаторе могут отображаться пять экранов с данными. В автоматическом режиме переключение экранов индикации осуществляется автоматически с периодом, заданным в параметре «Период индикации». В ручном режиме переключение экранов индикации осуществляется нажатием кнопок  или .

Экран №1 – состояние зон нагрева:

Зона 1 нагр. ВКЛ
Зона 1 нагр. ВЫКЛ

Экран №2 – время донагрева:

Донагрев 1: 01.54
Донагрев 2: 00.00

Экран №3 – температура датчиков:

Датчик 1: 1.8
Датчик 2: ----

Экран №4 – наличие влаги:

Влага 1: ДА
Влага 2: НЕТ

Экран №5 – наружная температура, состояние входа «Дежурный режим»:

Нар.темпер.: 0.8
Деж.режим: ВЫКЛ

РИС. 1 Установка датчика ProfiTherm Д-4 (ETOQ)

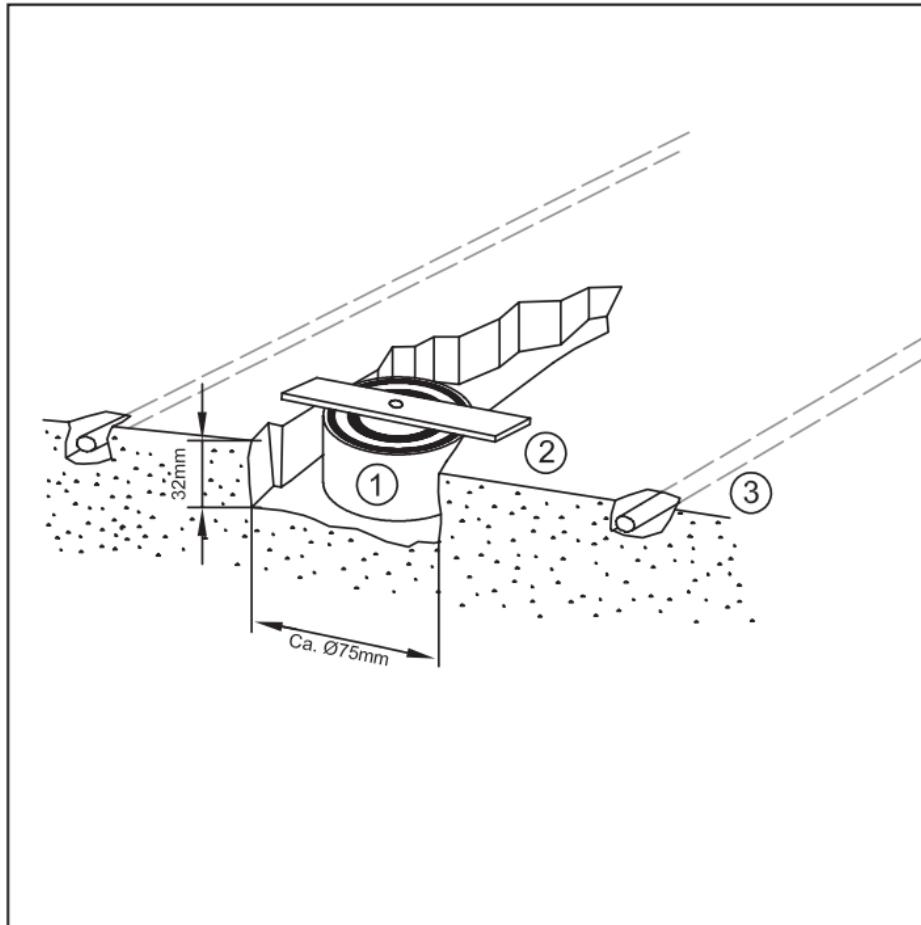


РИС. 2 Электрический обогрев в 1 зоне с датчиком ProfiTherm Д-4 (ETOQ)

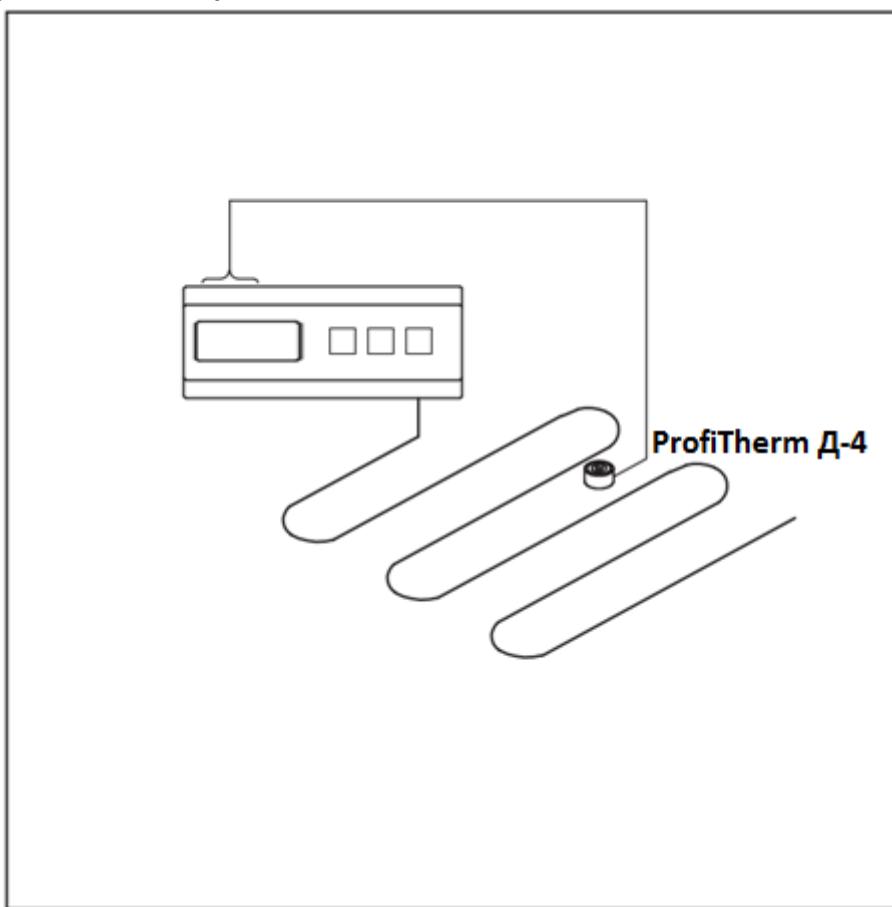
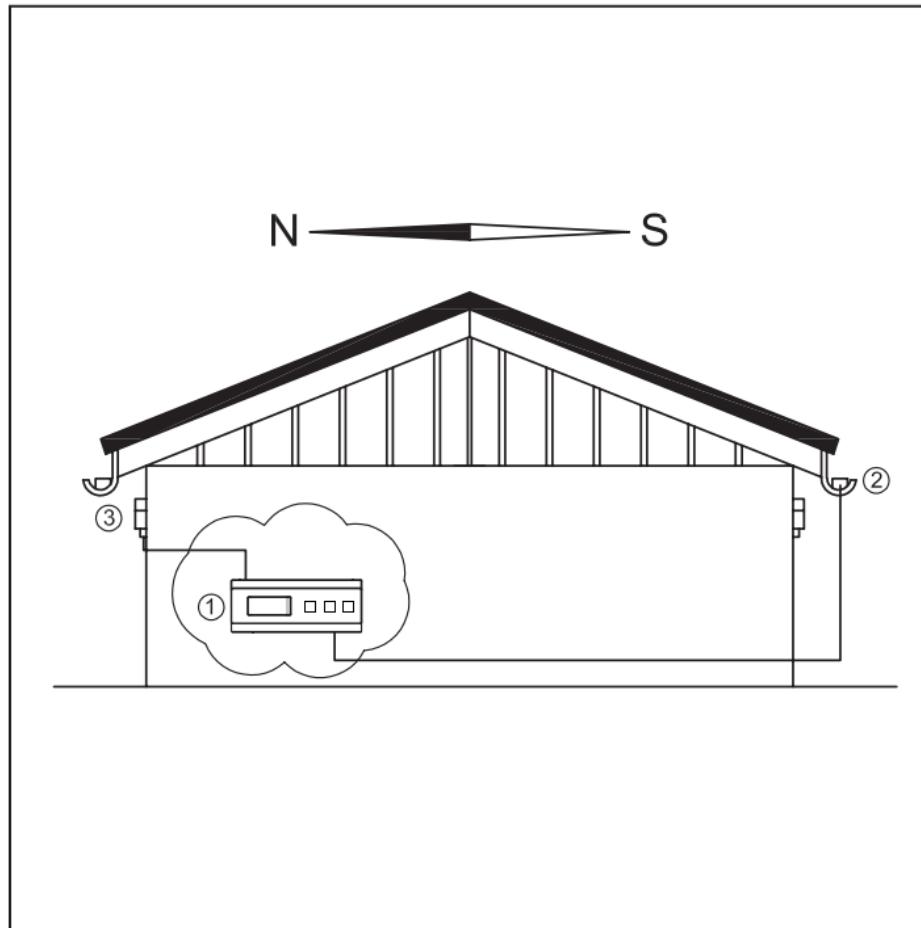


РИС. 3 Установка датчика ProfiTherm Д-3 (ЕТОР)



**РИС. 4 Электрический обогрев в 1 зоне с датчиком датчика ProfiTherm Д-4 (ЕТОР)/
ProfiTherm Д-1 (ETF)**

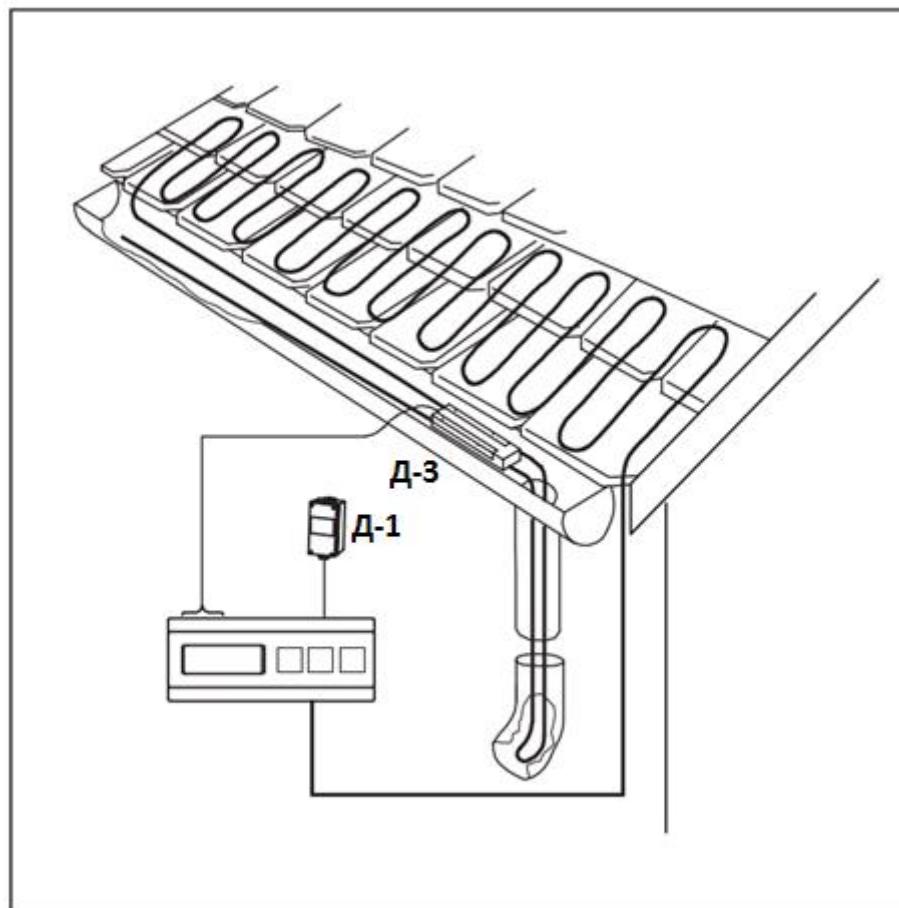


РИС. 5 Электрический обогрев в 2-х зонах с датчиками ProfiTherm Д-3 / ProfiTherm Д-4 / ProfiTherm Д-1

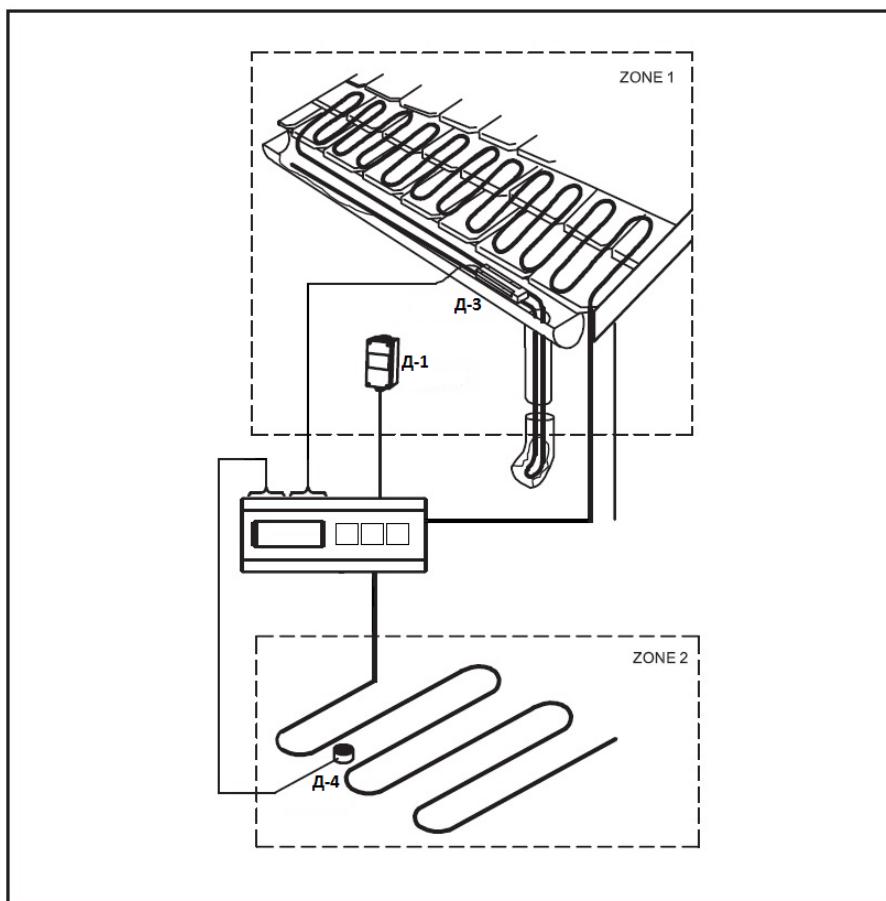


РИС. 6 Подключение ProfiTherm Д-4 (ETOQ)

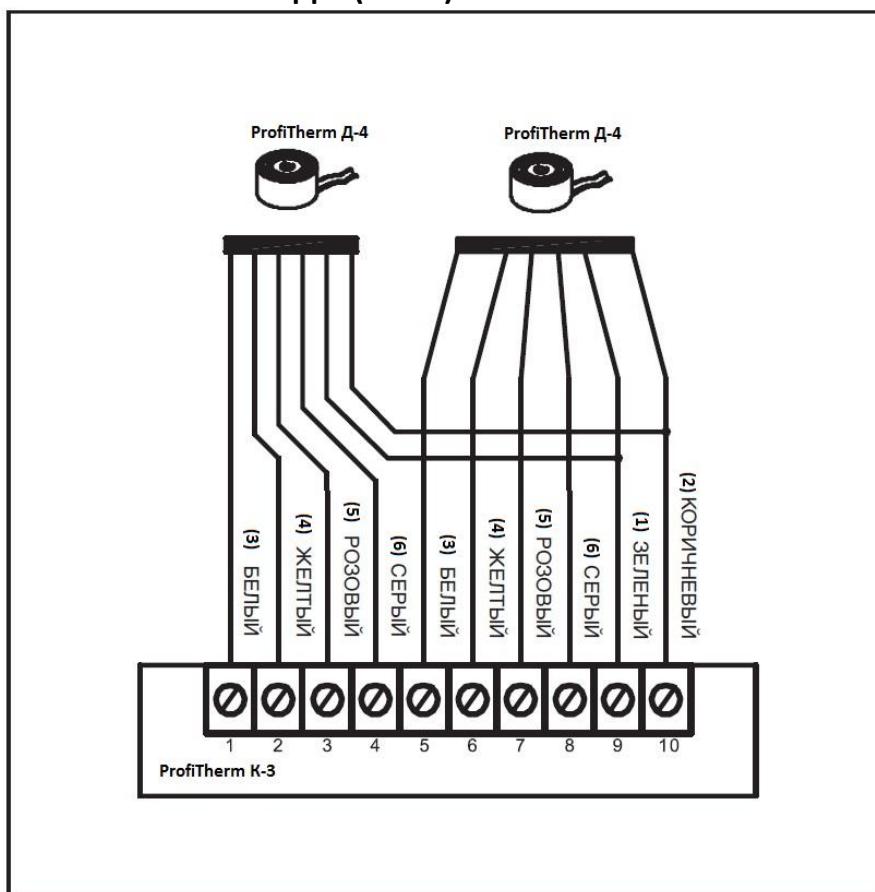


РИС. 7 Подключение датчика ProfiTherm Д-3 (ЕТОР)/ ProfiTherm Д-1

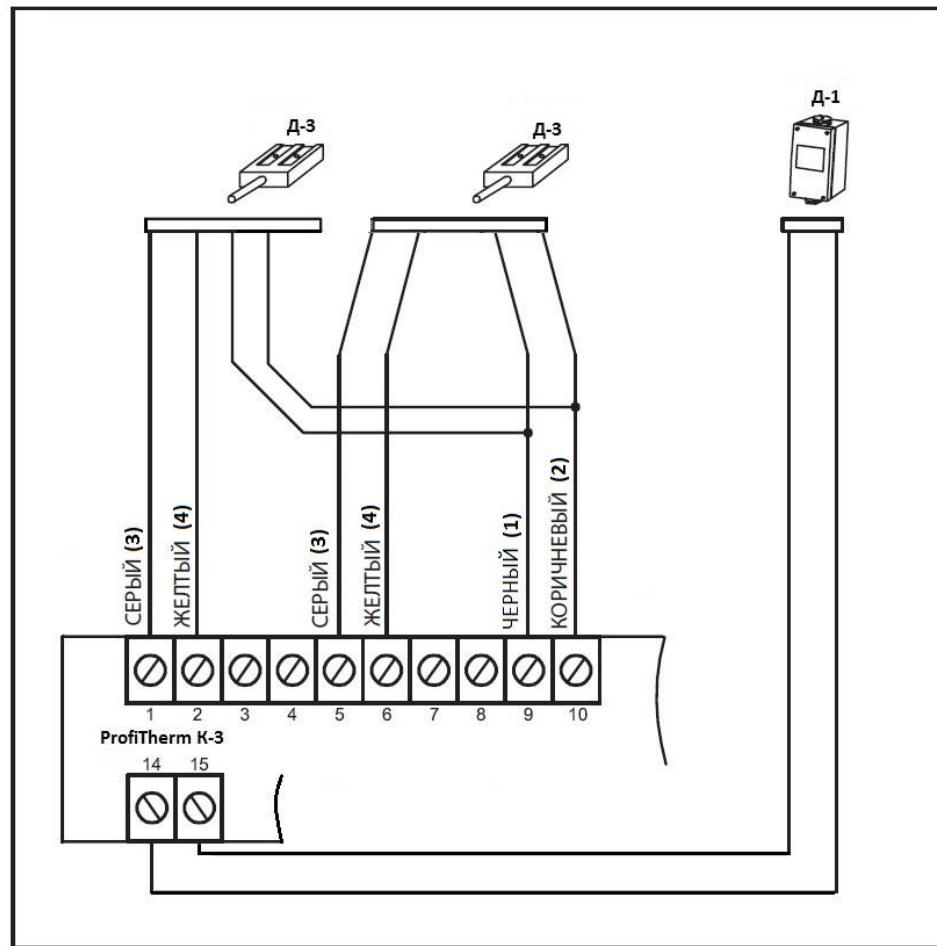


РИС. 8 Подключение электрического нагревательного кабеля (до 500 Вт)

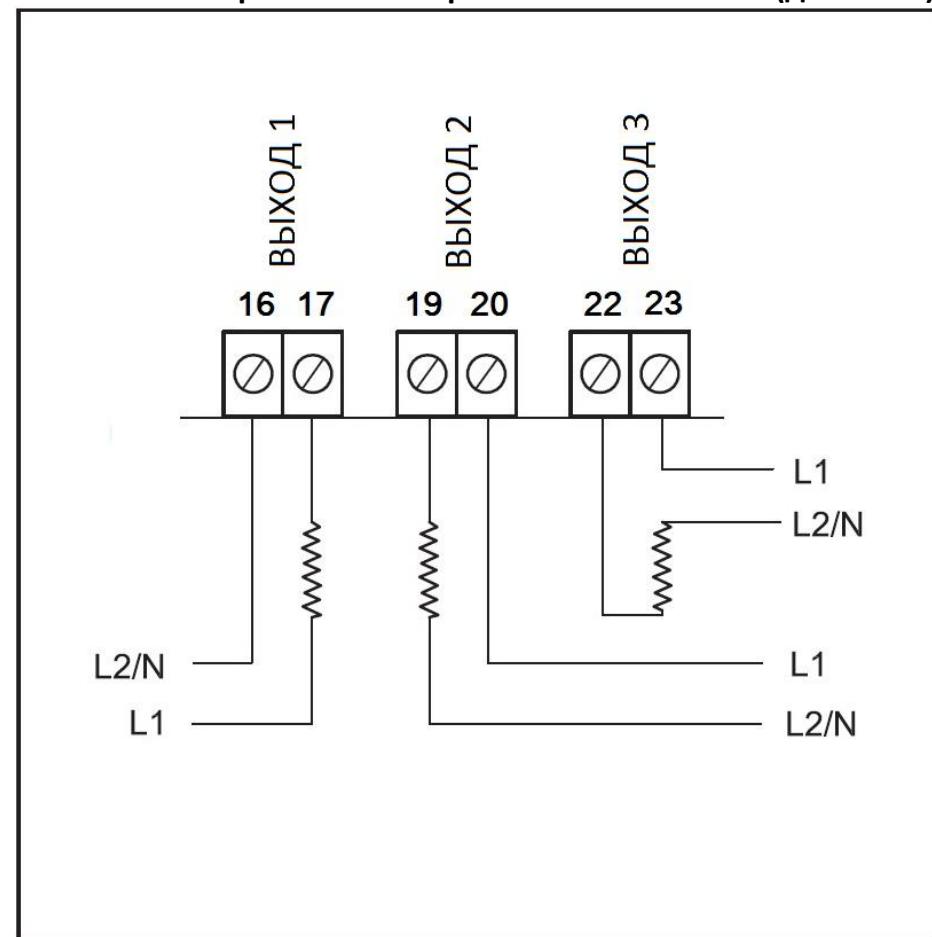


РИС. 9 Усовершенствованный 2-х ступенчатый нагрев с ProfiTherm Д-3 (ETOR). 1/3
нагрузки на нагревательных кабелях в режиме донагрева.

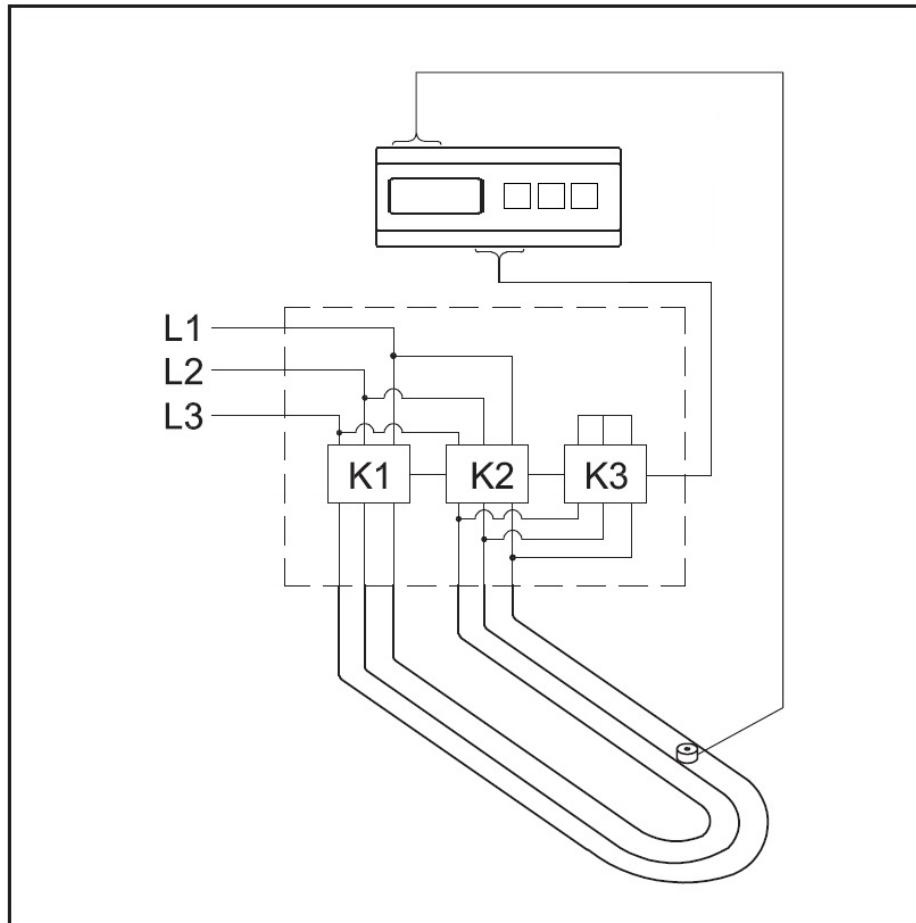


РИС. 10 Подключение при усовершенствованном 2-х ступенчатом нагреве. 1/3
нагрузки на нагревательных кабелях в режиме донагрева.

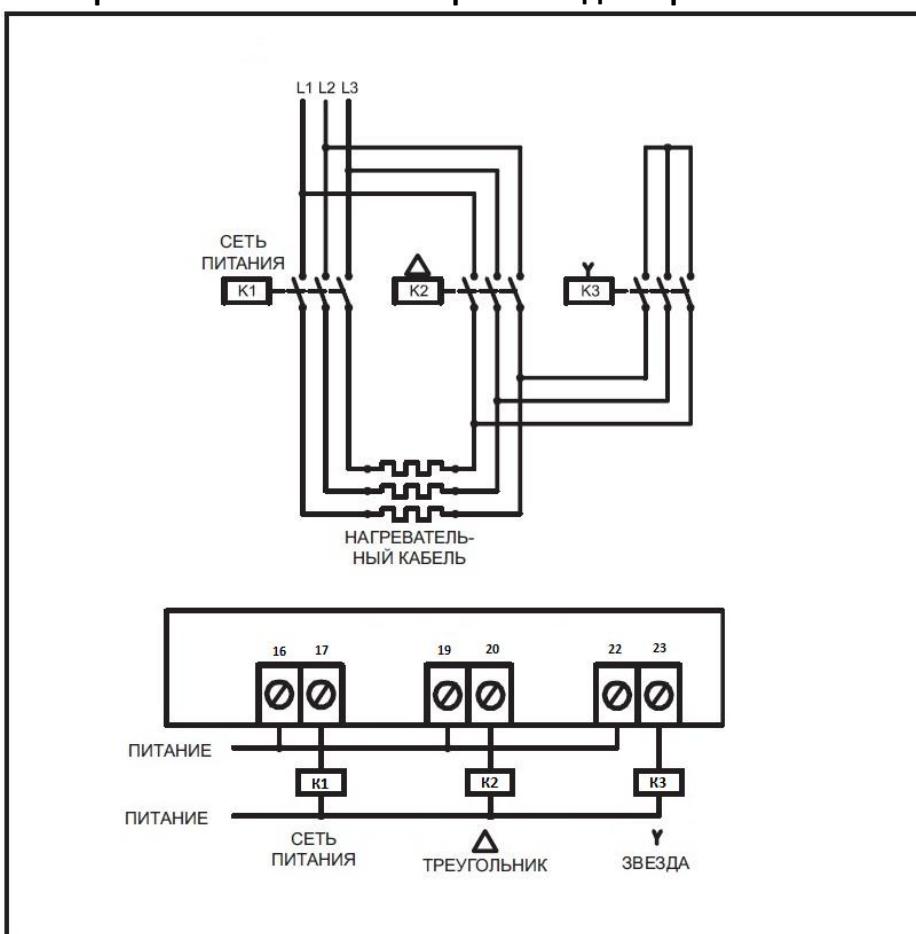
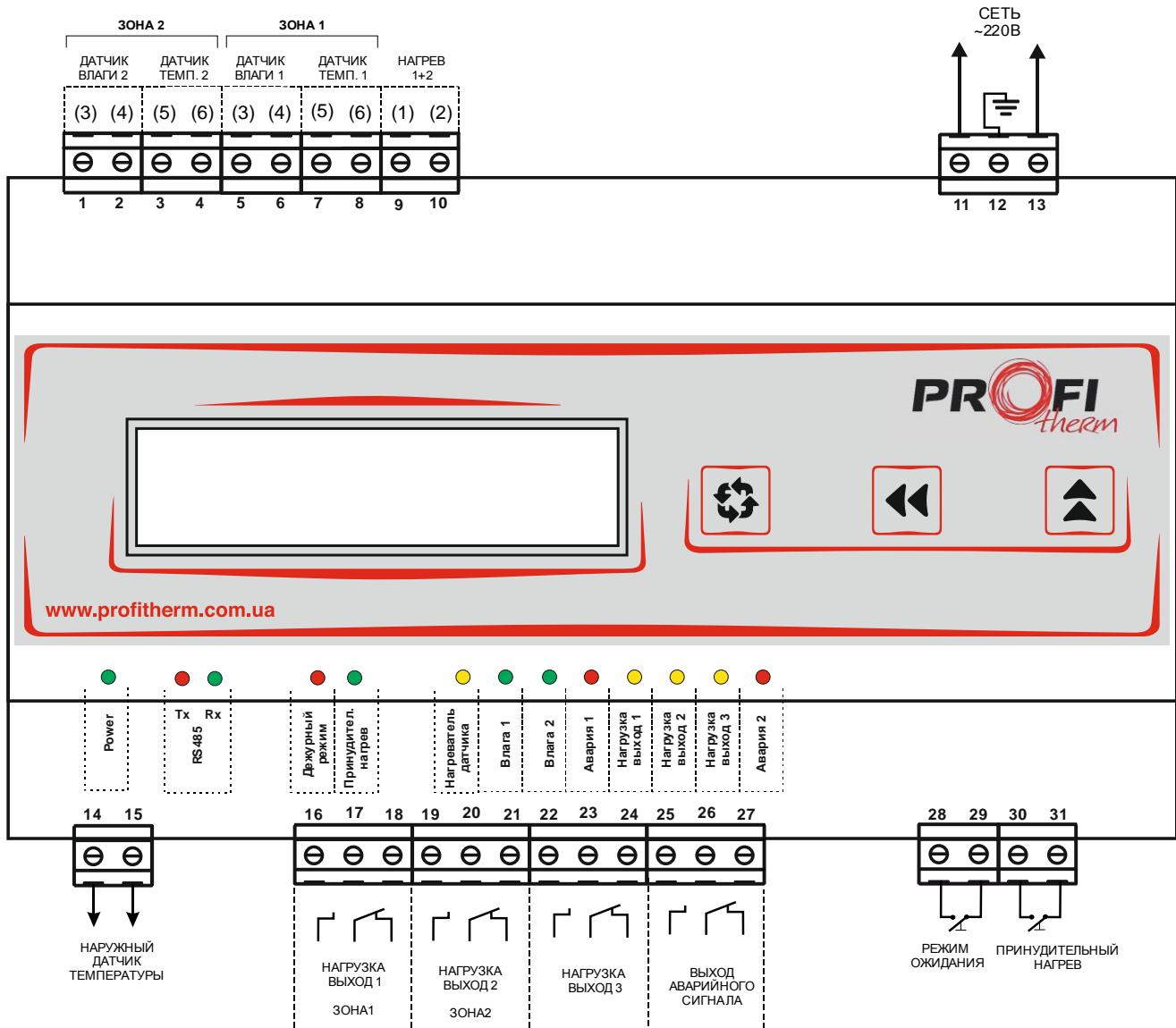


РИС. 11 Общая схема подключения контроллера ProfiTherm K-3



ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие приборов техническим условиям при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи. В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Контроллер ProfiTherm K-3	- 1 шт.
Руководство пользователя	- 1 шт.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Контроллер ProfiTherm K-3, заводской номер _____, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20__ г.

_____ Штамп ОТК

Дата продажи _____ 20__ г.

_____ Штамп организации, продавшей прибор

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение питания, В	~110..220
Допустимое отклонение напряжения питания, %	±10
Потребляемая мощность, Вт	не более 10
Период анализа датчиков, с	1,5
Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерения температуры (без учета погрешности датчика), %	±1
Выход нагревателя датчика влаги	=24В, 200mA
Максимальный ток коммутации, А	16
Степень защиты корпуса	IP20
Габаритные размеры Прибора, мм	160x90x65
Масса Прибора, кг, не более	не более 0,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 2**Габаритно-установочные размеры прибора**