

**СУПЕР
СЕРИЯ
IQWATT
CANADA**

The logo for iQWATT, featuring the lowercase letters 'iQWATT' in a bold, sans-serif font. The 'Q' is stylized with a vertical line through its center. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the 'T'. The logo is positioned on a white, curved background element that resembles a stylized 'L' shape.

**IQ OUTDOOR
THERMOSTAT DIN**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ДЛЯ СИСТЕМ АНТИОБЛЕДЕНЕНИЯ
С ВЫНОСНЫМ ДАТЧИКОМ ВОЗДУХА**

■ IQWATT Inc., CANADA

Мы рады, что Вы сделали правильный выбор в пользу IQWATT. В наших продуктах реализованы самые передовые технологии, они абсолютно безопасны и экономят электроэнергию.

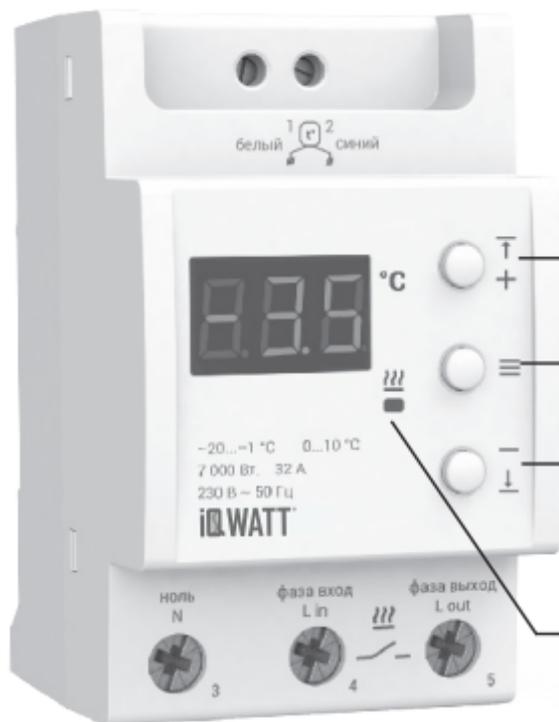
Подробно изучите инструкцию по монтажу и эксплуатации IQ OUTDOOR THERMOSTAT DIN.

Помните! Только квалифицированный монтаж и соблюдение всех правил установки и эксплуатации систем антиобледенения и снеготаяния IQ OUTDOOR позволит сохранить гарантию.

■ IQ OUTDOOR THERMOSTAT DIN

Терморегулятор IQ OUTDOOR THERMOSTAT DIN предназначен для организации системы таяния снега и льда, которые обеспечивают безопасность передвижения людей и транспортных средств, а также уменьшают повреждения зданий в зимний период.

Когда показания датчика температуры воздуха попадают в диапазон +5...-10 °C (настраивается, стр.12), терморегулятор включает нагрузку.



Просмотр верхн. предела;
увеличение параметра

Функциональное меню

Просмотр нижн. предела;
уменьшение параметра

Красный индикатор сигнализирует о подаче напряжения (реле терморегулятора замкнуто)

■ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Терморегулятор - 1 шт.

Датчик температуры с соединительным кабелем - 1 шт.

Инструкция по монтажу и эксплуатации - 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы регулирования	верх.: 0...10 °С нижн.: -20...-1 °С
Номинальная мощность нагрузки	7 000 Вт (Акт)
Номинальный ток нагрузки	32 А (max 40 А в течение 10 мин)
Напряжение питания	230 В ±10 %
Энергопотребление	не более 1,5 кВт/мес
Масса в полной комплектации	0,285 кг ±10 %
Габаритные размеры	70 x 85 x 53 мм
Датчик температуры	NTC терморезистор 10 кОм x 25 °С (R10)
Длина соед. кабеля датчика	4 м
Кол-во ком-ций под нагр., не менее	100 000 циклов
Кол-во ком-ций без нагр., не менее	1 000 000 циклов
Диапазон измеряемых температур	-30...+85 °С
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема 1. Упрощенная внутренняя схема и схема подключения



Аналоговый датчик (R10) подключается к клеммам 1 и 2. Цвета проводов при подключении значения не имеют.

Цифровой датчик (D18) подключается синим проводом к клемме 2, а белым к клемме 1. Если терморегулятор перейдет в режим аварийной работы по таймеру, то попробуйте подключить синим проводом к клемме 1, а белым к клемме 2. Если при обеих попытках терморегулятор не увидел датчик, обратитесь в Сервисный центр. Напряжение питания ($230\text{ В} \pm 10\%$, 50 Гц) подается к клеммам 3 и 4, причем фаза (L) определяется индикатором и подключается к клемме 4, а ноль (N) — к клемме 3. Соединительные провода нагрузки подключаются к клемме 5 и к нулевому клеммнику (в комплект не входит).



Соединение нагрузки с сетевым нулем в клемме 3 НЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ!

■ УСТАНОВКА

Терморегулятор предназначен для установки внутри помещений. Риск попадания влаги и жидкости в месте установки должен быть минимален.

При установке во влажном помещении терморегулятор должен быть помещен в оболочку со степенью защиты не ниже IP55 по ГОСТ 14254.

Температура окружающей среды при монтаже должна находиться в пределах $-5...+45$ °С.

Терморегулятор монтируется в специальный шкаф, который должен быть снабжен стандартной монтажной рейкой шириной 35 мм (DIN-рейка). Терморегулятор занимает в ширину три стандартных модуля по 18 мм.

Высота установки терморегулятора должна находиться в пределах 0,5...1,7 м от уровня пола.

Терморегулятор монтируется и подключается после установки и проверки нагрузки.

Для защиты от короткого замыкания и превышения мощности в цепи нагрузки, обязательно перед терморегулятором установите автоматический выключатель (АВ), рассчитанный на номинальный ток (см. схема 2).

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки

устанавливается УЗО (устройство защитного отключения). Для правильной работы УЗО нагрузку необходимо заземлить (подключить к защитному проводнику) или, если сеть двухпроводная, необходимо сделать защитное зануление. Т. е. нагрузку подключить к нулю до УЗО.

Схема 2.
Подключение
АВ и УЗО

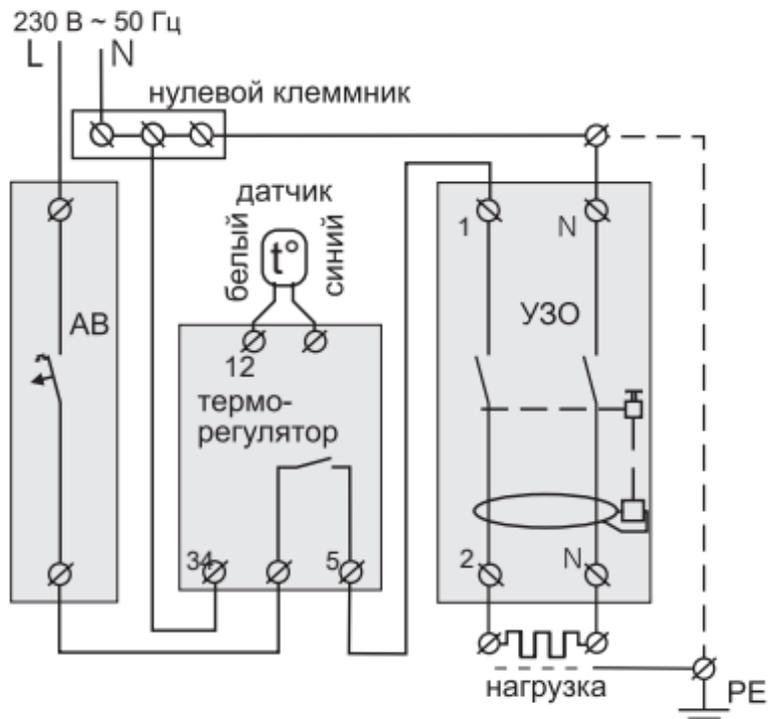


Схема 3. Подключение через магнитный пускатель

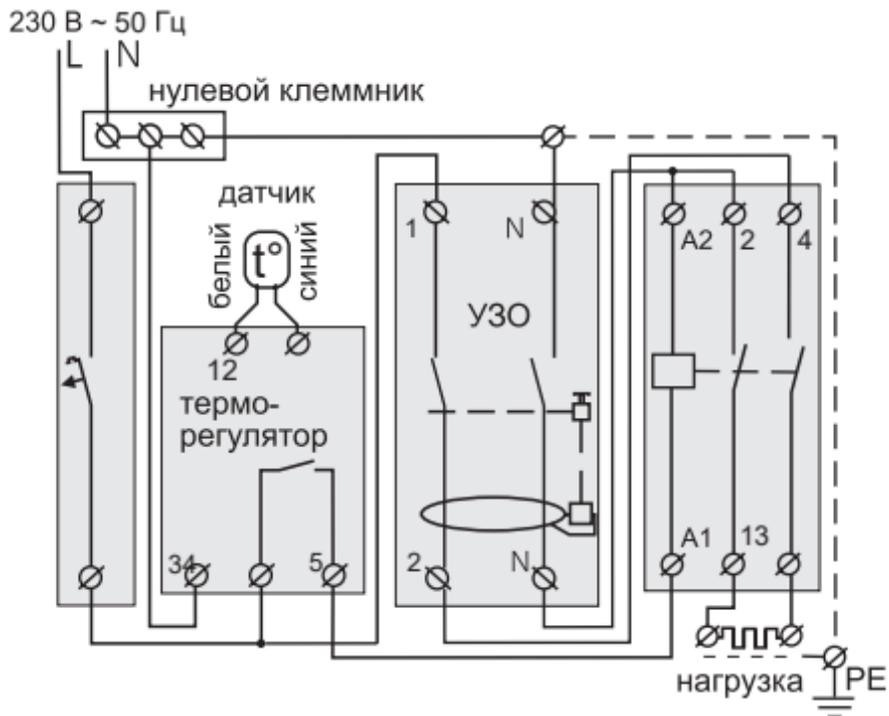


Рисунок 1. Монтаж датчика температуры воздуха



датчик
температуры
воздуха



Клеммы терморегулятора рассчитаны на провод с сечением не более 16 мм^2 . Для уменьшения механической нагрузки на клеммы желательно использовать мягкий провод. Зачистите концы проводов $10 \pm 0,5 \text{ мм}$. Более длинный конец может стать причиной короткого замыкания, а короткий — причиной ненадежного соединения. Используйте кабельные наконечники. Затяните силовую клемму с моментом $2,4 \text{ Н}\cdot\text{м}$, клемму для датчика — с моментом $0,5 \text{ Н}\cdot\text{м}$. Слабая затяжка может привести к слабому контакту и перегреву клемм и проводов, перетяжка — к повреждению клемм и проводов. Провода затягиваются в силовых клеммах при помощи отвертки с шириной жала не более 6 мм , в клеммах для датчика — не более 3 мм . Отвертки с жалом другой ширины могут нанести механические повреждения клеммам. Это может повлечь потерю права на гарантийное обслуживание.

Для увеличения срока службы реле, необходимо, чтобы терморегулятор коммутировал ток не более $2/3$ максимального тока, указанного в паспорте. Если ток превышает это значение, используйте контактор (магнитный пускатель, силовое реле), рассчитанный на данный ток (схема 3).

■ МОНТАЖ ДАТЧИКА

Датчик температуры воздуха устанавливается на стене или под кромкой кровли так, чтоб на него не светило солнце и не попадал дождь и снег, а также была возможность беспрепятственной замены при неисправности или повреждении (рис. 1).

При необходимости допускается укорачивание и наращивание соединительных проводов датчика (отдельный кабель не более 40 м с сечением больше 0,75 мм²). Рядом с соединительным проводом датчика не должны находиться силовые провода, они могут создавать помехи.

■ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включение



Для включения терморегулятора подайте напряжение на клеммы 3 и 4. На экране в течение 3 с отобразятся «888», а потом температура датчика.

Далее начнется индикация температуры датчика.

Таблица 1. Навигация по Функциональному меню

Раздел меню	Нажмите кнопку « $\bar{\square}$ »	Экран	Завод. настр.
Ручной прогрев	1 раз	hoF hoп	hoF
Счетчик времени работы нагрузки	2 раза	trL	просмотр
Поправка (correction) температуры на экране	3 раза	Cor	00
Гистерезис	4 раза	H, 5	10
Тип датчика	5 раз	SEп	10r
Отключение / включение нагрузки	4 с.	oFF on	on
Версия прошивки	6 с.	25	

Управление «+» и «-»	Примечание
	Применяется для ручного включения нагревателя на заданное время
«+» или «-» — просмотр. Во время просмотра: «-» — сброс счетчика	Вывод времени (часы.мин.) осуществляется с помощью бегущей строки.
±5 °С, шаг — 0,1 °С	Если есть необходимость внести поправку в температуру на экране регулятора
0.1 - 10, шаг - 0.1	Максимальный гистерезис начала работы обогревателя (см. рис. 2-3).
Терморегулятор поддерживает следующие типы датчиков: 4.7, 6.8, 10, 12, 15, 33, 47 кОм при 25 °С.	
Чтобы сменить режим удерживайте кнопку 4 с, затем отпустите. При этом на экране будут появляться 3 черточки одна за другой.	После отключения нагрузки надпись «oFF» сохранится на экране.
для просмотра	Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в прошивку с целью улучшения характеристик терморегулятора.

Температура уставки (завод. настр. верхний предел 5 °С; нижний предел -15 °С)



Для просмотра верхнего предела температуры нажмите на кнопку «+», нижнего — «-». Кнопками «+» или «-» мигающее значение можно изменить.

Если температура датчика будет находиться в установленных пределах, включится нагреватель и загорится красный индикатор.

Функциональное меню

Для перехода по функциональному меню используйте среднюю кнопку (см. табл. 1).

Для управления параметрами используйте кнопки «+» и «-». Первое нажатие вызывает мигание параметра, следующее — его изменение.

Через 5 с после последнего нажатия кнопок происходит возврат к индикации температуры.

Ручной прогрев (управление см. Табл. 1)

Применяется для ручного включения нагревателя или для проверки системы обогрева при пусконаладочных работах. Во время работы прогрева кнопками «+» и «-» можно изменять время прогрева (по умолч. 3 ч) в диапазоне 0.5...9 ч с интервалом 0.5 ч. Во время работы экран будет отображать оставшееся время до отключения нагревателя с чередующейся надписью «hop» раз в 10 с.

Сброс на заводские настройки

Для сброса нажмите три кнопки и удерживайте более 12 с. На экране появится надпись «dEF».



После отпускания кнопок экран погаснет и терморегулятор перезагрузится.

■ ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При включении терморегулятора экран и индикатор не светятся.
Возможная причина: отсутствует напряжение питания на клем-

мах 3 и 4.

Необходимо: убедиться в наличии напряжения питания.

Терморегулятор перешел в режим Аварийная работа по таймеру.

Возможные причины:

- неправильное подключение датчика;
- случился обрыв в цепи датчика или температура вышла за пределы измеряемых температур (см. Технические данные стр. 2);
- рядом с проводом датчика находится источник электромагнитного поля, которое препятствует передаче данных.

Необходимо:

- проверить соответствие подключения датчика;
- проверить место соединения датчика к терморегулятору, а также отсутствие механических повреждений по всей длине соединительного провода датчика;
- отсутствие источника электромагнитного поля рядом с проводом датчика;
- убедиться, что температура не вышла за измеряемые пределы.

Режим Аварийная работа по таймеру (завод. настр. oFF)

При первом включении таймер выключен. Для включения выберите время работы нагрузки в 30-минутном циклическом интервале.



Время работы нагрузки можно установить в диапазоне oFF, 1...29 мин, оп. Чтобы нагрузка работала постоянно выберите «on». На экране будет мигать символ «t», и отображаться оставшееся время до следующего вкл. / откл. нагрузки. При этом раз в 5 с будет отображаться причина неисправности «OC» (open circuit — обрыв датчика) или «SC» (short circuit — короткое замыкание).



Защита от внутреннего перегрева

Если температура внутри корпуса превысит 80 °С, произойдет аварийное отключение нагрузки.



На экране 1 p/c будет высвечиваться «oht» (overheat). Когда температура внутри корпуса опустится ниже 60 °С, терморегулятор включит нагрузку и возобновит работу. При срабатывании защиты более 5 р подряд регулятор блокируется до тех пор, пока температура внутри корпуса не снизится до 60 °С и не будет нажата одна из кнопок.



При обрыве или коротком замыкании датчика внутреннего перегрева терморегулятор продолжит поддерживать заданную температуру, но каждые 5 с будет высвечиваться надпись «Ert» (error temperature – проблема с датчиком). В этом случае контроль за внутренним перегревом осуществляться не будет.

Рисунок 2. Минимальные пределы с гист. > 1 °C.

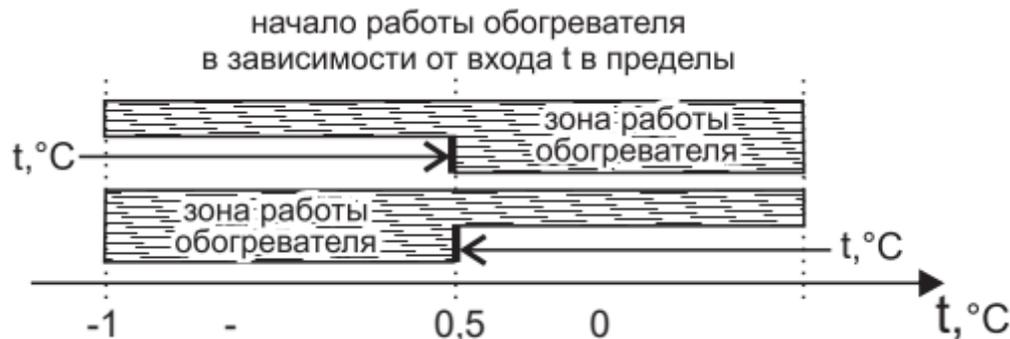
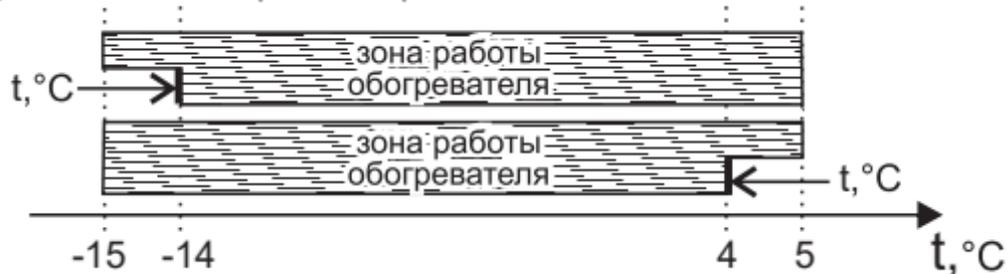


Рисунок 3. Стандартные пределы с гист. 1 °C.



■ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы не получить травму и не повредить терморегулятор, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Подключение терморегулятора должно производиться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключения (отключения) терморегулятора отключите напряжение питания, а также действуйте в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

- Не включайте терморегулятор в сеть в разобранном виде.
- Не допускать попадания жидкости или влаги на терморегулятор.
- Не подвергайте терморегулятор воздействию экстремальных температур (выше $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ или ниже $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- Не чистите терморегулятор с использованием химикатов, таких как бензол и растворители.
- Не храните терморегулятор и не используйте терморегулятор в пыльных местах.
- Не пытайтесь самостоятельно разбирать и ремонтировать терморегулятор.
- Не превышайте предельные значения тока и мощности.

Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний

используйте грозозащитные разрядники.

- Не погружайте датчик с соединительным проводом в жидкие среды.
- Не сжигайте и не выбрасывайте терморегулятор вместе с бытовыми отходами.

Использованный терморегулятор подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством.



Транспортировка товара осуществляется в упаковке обеспечивающей сохранность изделия. Терморегулятор перевозится любым видом транспортных средств (ж/д, авто-, морским, авиатранспортом). Дата изготовления указана на обратной стороне терморегулятора.

■ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Помните! Все системы электрообогрева требуют индивидуально-го подхода и обязательного проектирования.

Во избежание ошибок, обратитесь к представителю IQWATT в России (+7 499 110 77 27) или сертифицированному партнёру.

■ УТИЛИЗАЦИЯ

Процесс утилизации наступает с момента утраты оборудованием выполнять свои функции и невозможности восстановления своей

работоспособности. Оборудование демонтируется, осуществляется декомпозиция отдельных элементов, которые сдаются специализированным органам занимающихся сбором и последующей утилизацией или переработкой. Все процессы, связанные с демонтажем и декомпозицией, должны выполняться с обязательным соблюдением природных норм и требований.

■ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель либо его представитель, ни при каких условиях не несут ответственность за ущерб (включая все без исключения случаи потери прибылей, прерывания деловой активности либо других денежных потерь) связанный с использованием, либо не возможностью использования нагревательных секций. Возмещение стоимости (потерь) не может превышать стоимости фактически уплаченной за товар.

Если на момент диагностики изделия, выявлены нарушения по монтажу и эксплуатации, изготовитель в праве снять гарантийные обязательства.

Гарантия не распространяется на:

- Механические повреждения изделия
- Повреждения в следствии стихийных бедствий

- Имеет следы ремонта
- Имеет трещины, разрывы. царапины
- Не заполнены гарантийный талон

Для обращения в сервисный центр, необходимо направить по электронной почте service@iqwatt.ru претензию с описанием проблемы с приложенным гарантийным талоном.

Гарантийный срок от скрытого заводского эффекта на изделие составляет три года.

Изготовлено по заказу IQWATT Inc., CANADA

Изготовитель:

ООО «ДС Электроникс», Украина

Импортер:

ООО «СМАРТ ХИТ»

109431, РФ, г. Москва, ул. Привольная, д. 70, оф. 825

телефон: +7 499 110 77 27

info@iqwatt.ru ; www.iqwatt.ru

■ ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН IQ OUTDOOR DIN

Дата продажи / ____ / ____ / ____ г.

Юридическое лицо (ООО, ИП), осуществившее продажу М.П.

Подпись продавца _____

С инструкцией по эксплуатации ознакомлен.

С гарантийными условиями производителя согласен.

К внешнему виду претензий не имею.

Подпись покупателя _____

ФИО покупателя _____

iQ WATT®