

## СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ МИКРОКЛИМАТОМ DANTHERM С ФУНКЦИЯМИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И НАБЛЮДЕНИЯ

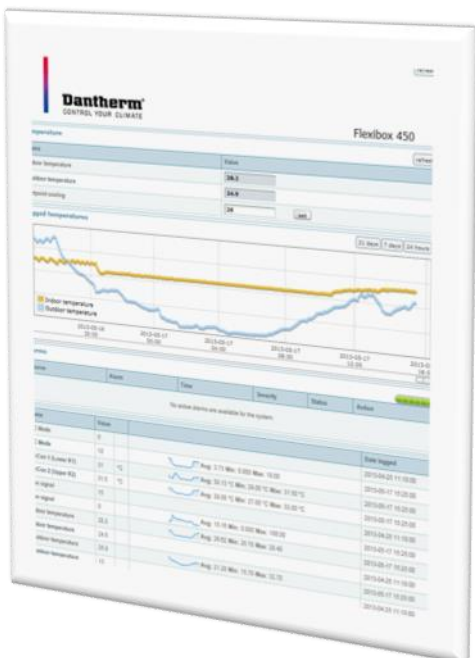


Устройство дистанционного управления микроклиматом Dantherm выполняет функции коммуникационного шлюза и сервера, обеспечивающего связь с климатическими установками телекоммуникационных объектов. Контроллер обеспечивает надежную работу системы за счет непрерывного наблюдения и возможности удаленного изменения настроек. Он позволяет в реальном времени получать точную и полную информацию о климатических условиях на объекте и, если необходимо, изменять их.

Система дистанционного управления микроклиматом Dantherm разработана для управления установками Dantherm, обеспечивающими охлаждение телекоммуникационного оборудования. Она может применяться для оснащения как новых, так и существующих объектов. Контроллер системы может осуществлять текущий контроль существующего оборудования при помощи интерфейса RS485-Modbus или аналогового входа.

Данные индивидуального объекта хранятся на надежном резервированном сервере, способном обмениваться информацией с другими серверами различных стандартов и веб-приложениями. Полученные данные могут использоваться для оперативного и ретроспективного анализа в целях оптимизации стратегий охлаждения.

Контроллер рассчитан на совместную работу с различными видами опционального оборудования: от датчиков количества топлива до дополнительных реле.



## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

### Преимущества

- Удаленное изменение конфигураций и рабочих параметров.
- Регистрация данных для оперативного и ретроспективного анализа.
- Хранение данных на резервированных серверах.
- Возможность конфигурировать панель управления в соответствии с применяемой политикой контроля.
- Система оповещения, настраиваемая в соответствии с предпочтениями каждого из пользователей (сообщения SMS/электронная почта).
- Уменьшение количества посещений объекта в целях обслуживания, обслуживание проводится только при необходимости.
- Увеличение ресурса аккумуляторных батарей за счет управления температурным режимом базовых станций связи.

### Установка

- Безопасный доступ с использованием сетевых экранов.
- Полная готовность к работе после подключения.
- Не требуются общедоступные или статические IP-адреса.
- Исключение необходимости в сложных решениях на базе виртуальных частных сетей (VPN).
- Встроенные интерфейсы ввода-вывода, в том числе последовательный порт.
- Версии с подключением через сеть сотовой связи (GPRS) или сеть Ethernet.

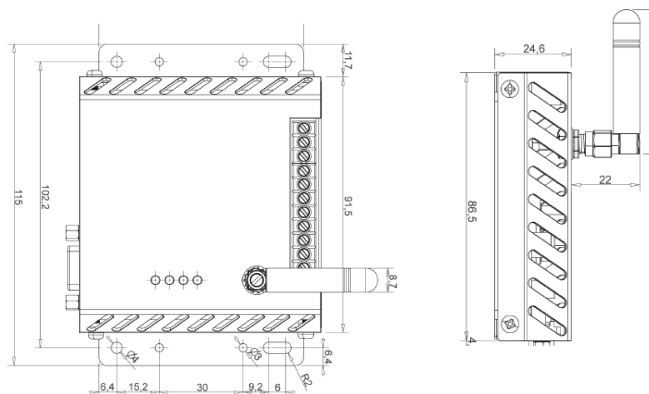
### Облачная технология

- Устанавливать программы не требуется: программное обеспечение предоставляется через облако.
- Мгновенный доступ из любого места и с любой платформы.
- Предусмотрена возможность масштабирования.
- Использование преимуществ от постоянного совершенствования системы без необходимости обновлять программное обеспечение.
- Простота интеграции с другими средствами и приложениями.
- Уменьшение потребности в больших капитальных вложениях.

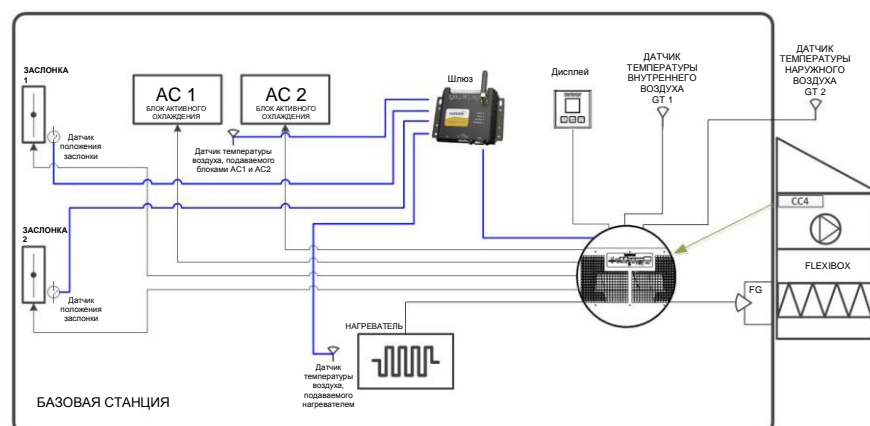
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛЮЗЫ

Параметр	Единицы измерения	RCC GSM	RCC Ethernet
GPRS		GPRS класса 12 в 4 диапазонах: 850/900/1800/1900 МГц	-
Ethernet		-	RJ45-10/100 Мбит/с
Реле (макс. 24 В пост./перем. тока, 1 А)		1	1
Цифровые входы (изолированные, макс. 24 В пост. тока)		2	2
Аналоговые входы		2 (PT100, 0–10 В, 0–20 мА)	-
Аналоговый выход	0–10 В пост. тока	1	-
Формат экспортируемых данных		txt, xls, csv	txt, xls, csv
Последовательный порт № 1		RS232, до 115,2 Кбит/с	RS232, до 115,2 Кбит/с
Последовательный порт № 2 (изолированный)		RS485, до 115,2 Кбит/с	RS485, до 115,2 Кбит/с
Антенна		Розетка SMA	-
Протоколы		Modbus-RTU	Modbus-RTU
Скорость передачи данных	бод	300–115 200	300–115 200
Настенное крепление		Да (опция, DIN)	Да (опция, DIN)
Размеры	мм	92×115×25	92×115×25
Диапазон температур (эксплуатация/хранение)		От -30 до +65 °С/ от -40 до +85 °С	От -30 до +65 °С/ от -40 до +85 °С
Класс защиты IP		IP20	IP20
Электрическое питание	В пост. тока	9–24 В пост. тока	9–24 В пост. тока
Потребляемая мощность	Вт	2	2
Оповещение		Эл. почта, SMS	Эл. почта, SMS
Сертификаты		CE, cUL, UL, FCC/IC, PTCRB	CE, cUL, UL, FCC/IC, PTCRB

## РАЗМЕРЫ



## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
СЕРВЕР**

Визуализация, контроль и управление	Веб-интерфейс обеспечивает защищенный доступ зарегистрированных пользователей, осуществляющих эксплуатацию оборудования телекоммуникационных объектов. Создание специализированных виртуальных панелей управления позволяет визуализировать данные, получаемые с эксплуатируемых объектов. Благодаря этому, пользователи могут полностью контролировать параметры оборудования.
Диагностика и анализ тенденций изменения параметров	Анализ собранных данных и контроль тенденций их изменения позволяет изучать работу оборудования, установленного на объектах. Визуализация тенденций дает возможность легко анализировать получаемые данные и выявлять отклонения. Для выполнения более глубокого анализа данные могут быть экспортированы для обработки в Microsoft Excel и подобных ему программных пакетах.
Управление оповещениями	Система дистанционного управления микроклиматом оперативно выдает информацию о текущем состоянии аварийных сигналов оборудования на каждом из объектов, а также об изменении состояния сигналов в течение заданного промежутка времени. Пороговые значения параметров для аварийных сигналов задаются в конфигурации. Система уведомляет пользователей с помощью текстовых сообщений SMS или электронной почты, позволяя контролировать исправность оборудования и функционирование системы.
Оперативное и плановое формирование отчетов	В состав системы дистанционного управления микроклиматом входит диспетчер отчетов, позволяющий легко создавать специализированные отчеты. Подробные отчеты на основе предварительно созданных шаблонов могут формироваться по требованию пользователя либо высылаться по электронной почте в соответствии с заданным графиком.
Связь между серверами	Применение веб-сервисов позволяет передавать данные, собранные на объектах, на любой веб-сервер, сервер внутрикорпоративной сети, в логистические и другие бизнес-системы. Это обеспечивает эффективную интеграцию собранных данных практически с любой системой.
Управление проектами и учетными записями пользователей	Система управления проектами является важным инструментом для администрирования оборудования, учетных записей пользователей и хранилищ данных, а также доступа к различным файлам, относящимся к проекту (например, отчеты об обслуживании, планы и проектная документация).

