

Линейка приборов,
обеспечивающих
контроль основных
параметров
производственного
микроклимата

"ТКА-ПКМ"



Производство измерительной техники

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ТКА"

ЛЮКСМЕТРЫ
ЯРКОМЕРЫ
УФ-РАДИОМЕТРЫ



ТЕРМОГИГРОМЕТРЫ
ТЕРМОАНОМОМЕТРЫ
МЕДТЕХНИКА

г. Санкт-Петербург, Грузовой проезд, д.33, корп.1, лит.Б
Тел. 8(812)3311-98-1, 8(812)3311-98-2, 8(812)3311-98-8

<http://www.tkaspb.ru>
info@tkaspb.ru

Автономные регистраторы данных ТКА-ПКЛ



В статье представлено измерительное оборудование научно-технического предприятия «ТКА» для мониторинга климатических параметров. Автономные регистраторы данных ТКА-ПКЛ фиксируют значения температуры, влажности и атмосферного давления и передают на верхний уровень системы с помощью проводной или беспроводной связи.

ООО «НТП «ТКА», г. Санкт-Петербург

С развитием цифровых технологий и появлением новых возможностей по мониторингу, диспетчеризации и управлению производством требования к точному соблюдению климатических параметров в различных сферах производства и хранения продукции постоянно возрастают. Поэтому в последние годы в производстве, на транспорте и в быту широко внедряются системы мониторинга микроклимата. Контроля могут требовать самые разные параметры: температура, влажность, давление, освещенность, скорость воздушно-

го потока, концентрация различных газов в воздухе и т.д. Причем в большинстве случаев точные климатические показатели предписаны нормативными актами, а потому системы мониторинга не просто необходимы, но и являются защитой предпринимателя, поскольку позволяют создать доказательную базу для контролирующих организаций.

Основу любой системы мониторинга составляют средства измерений: различные датчики, регистраторы, логгеры и прочие конечные устройства, на разработке и производстве которых могут специализироваться целые предприятия. Один из известных отечественных производителей средств измерений, научно-техническое предприятие (НТП) «ТКА» из Санкт-Петербурга, работает на этом рынке уже 28 лет. В первую очередь компания известна потребителям оптических измерительных приборов: люксметров, яркомеров, УФ-радиометров, измерителей светового потока и др. В производстве этих приборов НТП «ТКА» – лидер российского рынка. Однако компания выпускает и обширный ряд других средств измерений, как редких (например, медицинский газоанализатор для контроля аммиака в выдыхаемом воздухе), так и широко востребованных в системах мониторинга микроклимата – автономных регистраторов данных.

На базе своего измерительного прибора ТКА-ПКМ (который обладает очень хорошими возможностями

по присоединению различных датчиков и может служить в качестве термогигрометра, анемометра, люксметра, яркомера и других измерительных устройств) специалисты компании создали компактные регистраторы-измерители ТКА-ПКЛ для контроля температуры, влажности и давления.

Потребность в автономных регистраторах данных особенно велика в том случае, если на объекте



Рис. 1. Регистратор-измеритель ТКА-ПКЛ(26)



Рис. 2. Регистратор-измеритель ТКА-ПКЛ(29)



Рис. 3. USB-регистратор «ТКА-ПКЛ»(27)

сложно проложить кабель. Две модели – ТКА-ПКЛ(26) и ТКА-ПКЛ(29), которые можно видеть на рис. 1 и 2, имеют встроенный перезаряжаемый источник питания, поэтому, по сути, являются автономными логгерами, хотя могут иметь и более сложную по сравнению с обычными логгерами функциональность. С помощью таких автономных логгеров можно как провести разовое измерение параметра в подконтрольном помещении (причем для этого прибор даже не обязательно крепить к какой-либо поверхности), так и построить распределенную систему мониторинга с большим числом автономных логгеров, фиксирующую значения параметров с заданной регулярностью и передающую собранную информацию в персональный компьютер. Регистраторы-измерители ТКА-ПКЛ легко устанавливаются: в комплект поставки входит магнит, с помощью которого прибор «примагничивается» к железным деталям, а также стяжки – для крепления к круглым поверхностям. Будучи установленными в разных помещениях промышленного объекта, автономные регистраторы ТКА-ПКЛ формируют полевой уровень системы мониторинга, в которой на один компьютер может поступать информация с сотен регистраторов (до 253 штук).

Регистратор-измеритель отслеживает параметры микроклимата, обрабатывает и записывает полученные значения во внутреннюю память, которая у некоторых моделей ТКА-ПКЛ

вмещает более 500 000 измерений. А вот по способу передачи информации на верхний уровень системы, в компьютер, модели регистраторов данных различаются. Может поддерживаться беспроводная передача данных по Wi-Fi, может – проводная, по сети Ethernet, а можно и снять показания с прибора по шине USB. Эта вариативность позволяет строить на базе различных приборов линейки разные системы мониторинга: как проводные, так и беспроводные. Системы мониторинга, которые можно построить на логгерах ТКА-ПКЛ, показаны в табл. 1.

USB-регистратор «ТКА-ПКЛ»(27) является самым простым и самым компактным в модельном ряду ТКА-ПКЛ (рис. 3), так как не имеет внутреннего элемента питания и энергонезависимой памяти, но при этом позволяет вести мониторинг измеряемых параметров на ПК по шине USB.

Регистраторы-измерители «ТКА-ПКЛ»(26) и «ТКА-ПКЛ»(29) способны передавать данные о температуре, влажности и давлении как по Wi-Fi, так по шине USB. Также они поддерживают привязку ко времени и накопление данных во внутренней энергонезависимой памяти до 8 месяцев. Эти модели позволяют измерять значения параметров только в одной точке. Автономный регистратор данных «ТКА-ПКЛ»(26) ко всему прочему обладает дисплеем, на котором последовательно, в циклическом



Рис. 4. Регистратор данных «ТКА-ПКЛ»(28)

режиме, отображаются данные о температуре, влажности и давлении. Регистратор данных «ТКА-ПКЛ»(28) функционально похож на предыдущие две модели, но не имеет внутреннего аккумулятора и модуля Wi-Fi (рис. 4). В данном приборе используется PoE (Power over Ethernet) – технология, позволяющая передавать питание и данные через один Ethernet-кабель.

Для конфигурирования регистраторов и считывания данных из их памяти компания-производитель предоставляет диск с программным обеспечением.

Автономные регистраторы данных ТКА-ПКЛ, как и другое оборудование научно-технического предприятия «ТКА», включены в Государственный реестр средств измерений и рекомендованы для оснащения организаций, осуществляющих контрольные и надзорные функции.

ООО «НТП «ТКА», г. Санкт-Петербург,
тел.: +7 (812) 331-1981,
e-mail: info@tkaspb.ru,
сайт: www.tkaspb.ru

Таблица 1. Системы, которые можно построить на автономных логгерах ТКА-ПКЛ

Тип системы	Тип логгера	Количество логгеров в системе	Способ передачи/отображения результатов и измерений
Беспроводная	ТКА-ПКЛ(26)	До 253	На ЖКИ, USB, Wi-Fi
Стационарная	ТКА-ПКЛ(27)	-	По USB
Проводная	ТКА-ПКЛ(28)	До 253	По USB, Ethernet
Беспроводная	ТКА-ПКЛ(29)	До 253	По USB, Wi-Fi