

Калибраторы температуры SIKA

для любых сфер применения



Жидкостные, сухоблочные и многофункциональные калибраторы температуры SIKA («ЗИКА») – это высокотехнологичное оборудование для поверки и калибровки СИ температуры. О его характеристиках, конструктивных особенностях и примененных инновационных решениях, а также о различиях между калибраторами разного типа рассказывает ведущий специалист отдела метрологического оборудования компании «Теккноу» А. С. Андреев.

АО «Теккноу», г. Санкт-Петербург

Название компании «Теккноу» в России практически стало синонимом первоклассного контрольно-измерительного оборудования. Предприятие было основано в 1996 году в Санкт-Петербурге как поставщик метрологического оборудования и с тех пор снабжает наши компании (нефтегазовые, химические, металлургические, пищевые, стекольные, а также предприятия сферы энергетики и ЖКХ, центры стандартизации и метрологии, метрологические лаборатории и НИИ) самыми качественными и надежными измерительными приборами, которые отбирает для своего каталога в результате тщательного мониторинга мирового рынка.

Накопив большой опыт в сфере поставок оборудования и системной интеграции, компания перешла к новому этапу – собственному производству. В 2010 году АО «Теккноу» начало проектировку и производство метрологических стендов для поверки и калибровки средств измерений (СИ) различных физических величин: давления, температуры, уровня веществ, вибрации, физико-химического состава газов и др. В настоящее

время компания продолжает расширять номенклатуру оборудования собственного производства и на данный момент имеет широкую линейку уровнемеров ТИТАН, расходомеров ФЛЕКСУС, лазерную систему центровки валов VIBRO-LASER.

О собственных разработках АО «Теккноу» журнал «ИСУП» писал неоднократно, однако поставка зарубежного оборудования по-прежнему остается важным направлением деятельности компании, поскольку ее главная цель – снабдить рынок первоклассным оборудованием. Так что сегодня мы уделим внимание зарубежному изделию – калибраторам температуры из линейки SIKA («ЗИКА»).

Немецкая компания SIKA («Dr. Siebert & Kuhn GmbH & Co.KG») – это производитель контрольно-измерительного оборудования со столетней историей (основана в 1901 году). Для наших потребителей АО «Теккноу» выбрало несколько модификаций калибраторов температуры SIKA, которые можно разделить на три основные группы: жидкостные, сухоблочные и многофункциональные.

Калибраторы температуры, как известно, представляют собой цифро-

вые устройства, внутри которых воспроизводится и поддерживается с высокой точностью и стабильностью заданная температура, что используется для поверки и калибровки различных СИ температуры. Но и поверка, и калибровка – мероприятия, которые иногда непросто организовать, тем более если поверить и откалибровать нужно сотни приборов. Поэтому от калибраторов часто требуются не только высокие метрологические характеристики, но и удобство эксплуатации, компактность, легкость, простота перемещений и т.п. Как раз в этом компания «Теккноу» полностью понимает своего потребителя.

Мы обратились к ведущему специалисту отдела «Метрологическое оборудование» компании «Теккноу» Александру Андрееву и попросили рассказать, какими конструктивными особенностями отличаются жидкостные, сухоблочные и многофункциональные калибраторы SIKA, какими интерфейсами оснащены, какое программное обеспечение для них используется и насколько они отвечают потребностям российского рынка.

Интервью с ведущим специалистом отдела «Метрологическое оборудование» АО «Теккноу» Александром Сергеевичем Андреевым

ИСУП: Компания «Теккноу» предлагает жидкостные, сухоблочные и многофункциональные калибраторы температуры. На какие применения они рассчитаны?

А. С. Андреев: Все они предназначены для одной задачи – поверять или калибровать средства измерения температуры. Чаще, конечно, применяются сухоблочные калибраторы (рис. 1), так как они менее прихотливы в эксплуатации и подходят для поверки большинства типов СИ температуры. Но во многих случаях можно применять и жидкостные калибраторы (рис. 2). А если заказчику требуется прибор, как говорится, «всё в одном», то мы предлагаем многофункциональные калибраторы (рис. 3).

ИСУП: Разумеется, у всех измерительных приборов свой рабочий диапазон. Но если рассматривать всю линейку SIKA в целом, то какой диапазон воспроизводимых температур эти калибраторы охватывают?

А. С. Андреев: Это как раз одна из главных особенностей данной линейки приборов. Широкий диапазон воспроизведения температуры (от -55 до $+1300$ °С) обеспечивается всего тремя калибраторами из линейки. Но и в рамках этого диапазона можно подобрать приборы с более узким диапазоном в зависимости от того, какие СИ температуры необходимо поверять.

ИСУП: Расскажите, пожалуйста, подробнее о многофункциональных калибраторах SIKA. Каковы их особенности и функциональность? Для каких условий они предназначены?

А. С. Андреев: Для многофункциональных калибраторов SIKA серии TP 3M разработчики создали разные вставные блоки, благодаря которым расширяются функциональные возможности приборов. Эту серию калибраторов можно оснащать сухоблочными вставками, жидкостной вставкой, поверхностной вставкой и вставкой «черное тело», предназначенной для

поверки пирометров. Помимо этого, калибраторы серии TP 3M могут оснащаться встроенным измерительным модулем для преобразования входных сигналов поверяемых СИ температуры, с ним не требуется дополнительное оборудование для поверки. Получается, что одним калибратором можно закрыть все задачи по поверке СИ температуры.

ИСУП: Удобство в эксплуатации. Что это означает в применении к калибраторам температуры SIKA?

А. С. Андреев: Если говорить о многофункциональных калибраторах, то в первую очередь стоит отметить, что их меню полностью русифицировано и адаптировано к нашему пользователю. В соответствии с современными тенденциями калибраторы снабжены большим сенсорным цветным дисплеем. И, конечно, тему автоматизации не обошли стороной: в калибраторах можно создавать автоматические процедуры поверки для различных СИ температуры с последующим форми-



Рис. 1. Сухоблочный калибратор температуры SIKA



Рис. 2. Жидкостные калибраторы температуры SIKA



Рис. 3. Многофункциональный калибратор температуры SIKA

рованием протоколов. А для максимального удобства работы с прибором обеспечена возможность удаленного управления через веб-приложение, с помощью подключения к калибратору по LAN-кабелю или сети Wi-Fi. В целом каждый рабочий элемент прибора тщательно продуман производителем, чтобы пользователю было как можно удобней с ним работать.

ИСУП: На рынке калибраторов температуры присутствуют изделия разных производителей, которые иной раз предлагают весьма интересные решения. Чем могут «парировать» калибраторы температуры SIKA? Какое оригинальное решение вы бы выделили?

А. С. Андреев: Конечно же, это применение уникального запатентованного Rocket-контроллера для управления функциями нагрева, охлаждения и стабилизации температуры. Благодаря Rocket-контроллеру процесс поверки значительно ускорится. А характеристика калибратора по времени стабилизации на заданной температуре является одной из лучших среди аналогичных приборов.

ИСУП: Сочетание «качество/функциональность/цена». Насколько в этом плане калибраторы SIKA отвечают потребностям российского рынка?

А. С. Андреев: О качестве говорит полностью немецкое производство калибраторов. Ведь ни для кого не секрет, что немецкая техника одна из лучших в мире. О цене скажем так: в линейке калибраторов SIKA представлено много разных моделей, отличающихся друг от друга техническими характеристиками и набором функций, поэтому каждый сможет подобрать для себя приемлемый по цене вариант.

ИСУП: А есть ли еще какая-либо особенность у калибраторов SIKA, которая выделяет их среди представленного на российском рынке аналогичного оборудования от других производителей?

А. С. Андреев: Да, конечно. Это высокие метрологические характеристики калибраторов и один из наиболее важных параметров — нестабильность поддержания температуры до $0,005\text{ }^{\circ}\text{C}$.

ИСУП: Расскажите, пожалуйста, о программном обеспечении для калибраторов температуры SIKA.

А. С. Андреев: Для них разработано веб-приложение, с помощью которого можно удаленно управлять функциями калибратора и вести мониторинг измерений в процессе поверки. Поверка СИ температуры занимает довольно продолжительное время, поэтому удаленный контроль дает возможность заняться параллельной работой на ПК. Стоит отметить, что доступ к веб-приложению предоставляется абсолютно бесплатно. Помимо этого, калибраторы оснащаются мощным встроенным программным обеспечением. В нем можно создавать автоматические процедуры поверки, вести базу данных поверяемых СИ, формировать и выгружать протоколы поверки и выполнять многие другие задачи. К тому же калибраторы SIKA могут работать с нашим сертифицированным ПО «АРМ Теккноу», разработанным специально для российского рынка, которое позволяет проводить автоматическую поверку до 8 СИ температуры одновременно.

ИСУП: Планируете ли дальше развивать линейку выпускаемого оборудования?

А. С. Андреев: Проведя анализ рынка и потребностей потенциальных клиентов, мы установили, что необходимо выпустить новую модель калибраторов температуры от $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$. В данный момент производитель, компания SIKA, плотно занимается разработкой такой модели. Как только новинка выйдет на рынок, мы сообщим об этом.

ИСУП: Как себя позиционирует компания «Теккноу»? Какова ваша главная задача?

А. С. Андреев: Основное направление деятельности АО «Теккноу» — оснащение промышленных предприятий России и СНГ контрольно-измерительной техникой, средствами измерений и приборами неразрушающего контроля.

Поэтому наша главная задача — предоставить нашим клиентам передовые образцы измерительной техники от ведущих мировых производителей. Ведь основа успешного сотрудничества поставщика и покупателя — это качество отгруженной продукции. Система контроля качества в компании осуществляется согласно международным требованиям. АО «Теккноу» выходит на новый уровень и, помимо решения задач по комплексной автоматизации предприятий, предлагает клиентам поверку, гарантийное и послегарантийное обслуживание поставляемого оборудования.

В декабре 2019 года начала свою работу аккредитованная лаборатория по поверке АО «Теккноу». Лаборатория проводит первичную, периодическую и внеочередную поверку средств измерения давления и вакуума, средств измерения электрических величин и температуры. Каждый специалист компании обладает не только соответствующим профессиональным образованием, но и огромным опытом, что составляет неоспоримую ценность для наших клиентов.

Беседовал С. В. Бодрышев,
главный редактор журнала «ИСУП».

АО «Теккноу», г. Санкт-Петербург,
тел.: +7 (812) 324-5627,
e-mail: info@tek-know.ru,
сайт: www.tek-know.ru