

# Компания «Теккноу» стала эксклюзивным партнером компании SONOTEC



В статье представлены ультразвуковые приборы SONAPHONE, которые применяются для ранней диагностики производственного оборудования. Это современное решение позволяет проводить техническое обслуживание и ремонт по фактическому состоянию оборудования. В статье перечислены характеристики и функциональные возможности ультразвуковых приборов SONAPHONE.

АО «Теккноу», г. Санкт-Петербург

Акционерное общество «Теккноу» – российский производитель и поставщик оборудования для измерений, контроля и диагностики. Технические решения этой компании используются в разных отраслях промышленности: нефтегазовой, химической, металлургической, стекольной, энергетической, фармацевтической и пищевой, а также в ЖКХ. Немного непривычное для русского языка название компании легко объясняет ее веб-адрес: [www.tek-know.ru](http://www.tek-know.ru) (tek-know можно вольно трактовать как «знание технологий»). Заметим также, что «Теккноу» поставляет средства измерения для центров стандартизации и метрологии, метрологических лабораторий и НИИ.

За 20 лет работы АО «Теккноу» зарекомендовало себя как надежный и стабильный партнер в России, Белоруссии и Казахстане. Компании доверяют крупнейшие промышленные гиганты: ПАО «Газпром», Группа «ЛУКОЙЛ», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «НОВАТЭК», ПАО АНК «Башнефть», ПАО «Татнефть», Группа НЛМК, ПАО «Транснефть», госкорпорация «Росатом», авиакомпания «ЮТэйр», а также различные НИИ, ЦСМ, метрологические и испытательные лаборатории. Несомненные успехи «Теккноу» основаны на постоянном поиске наиболее инновационных и востребованных на рынке технических решений, при-

чем не только в РФ, но и за рубежом. Именно этим объясняется заключение в июле 2020 года соглашения с компанией SONOTEC о совместной работе по направлению ультразвуковых детекторов SONAPHONE в Российской Федерации, Республике Казахстан, Республике Беларусь и Республике Узбекистан.

Немецкая компания SONOTEC была основана в 1991 году двумя известными в области исследования ультразвука немецкими физиками. До настоящего дня SONOTEC сохранила статус частного семейного предприятия, хорошо известного на международном рынке ультразвукового измерительного оборудования.



Рис. 1. Ультразвуковой диагностический детектор Sonaphone Pocket

Таблица 1. Эксплуатационные характеристики ультразвуковых приборов SONAPHONE

Характеристики	Реализация в приборе		
	SONAPHONE Pocket	SONAPHONE E	SONAPHONE
Рабочая температура, °C	-10...+60	-10...+50	-10...+65
Степень защиты	IP54	ExiallCT4Gb / ExiallBT4Ga	IP40
Электропитание	Две электрические батарейки AA	Электрическая батарейка R6	Литий-ионный аккумулятор 7350 мА•час
Время автономной работы, ч	24	10	12
Габаритные размеры, мм	85 × 130 × 30	190 × 110 × 85	90 × 174 × 25
Масса, г	280	650	490

Ультразвуковые приборы SONOTEC применяются для планово-предупредительного технического обслуживания, неразрушающей диагностики и бесконтактного мониторинга процессов.

Семейство приборов SONAPHONE отличается инновационными датчиками и программным обеспечением, специально предназначенным для ранней диагностики современного производственного оборудования. В семейство входят: ультразвуковой широкополосный диагностический детектор Sonotec SONAPHONE на базе КПК (операционная система Android) с максимальным набором функций, ультразвуковой детектор Sonotec SONAPHONE Pocket с оптимальным набором функций по доступной цене и ультразвуковой диагностический детектор Sonotec SONAPHONE E для работы во взрывоопасных зонах.

Приборы SONAPHONE относятся к принципиально новому классу устройств для организации технического обслуживания и проведения ремонтных работ по реальному состоянию технологического оборудования, что является одной из важных составляющих концепции «Индустрия 4.0» (или Четвертой промышленной революции). Только так можно оптимизировать производственные процессы, повысить технологическую безопасность и улучшить энергопотребление.

Применение приборов ультразвуковой диагностики SONAPHONE, действующих по принципу анализа ультразвука в частотном диапазоне от 20 до 100 кГц, позволяет:

- ▶ обнаружить и классифицировать утечки в системах сжатого воздуха, инертных газов и вакуумирования для

снижения энергетических затрат и гарантии герметичности, причем с точным обнаружением места утечки;

- ▶ вести мониторинг технического состояния подшипников в машинах и механизмах для оптимизации времени технического обслуживания для раннего обнаружения повреждений и признаков износа в подшипниках качения и скольжения;

- ▶ выявить негерметичность в окнах, дверях, транспортных средствах и контейнерах для гарантии целостности и оценки качества герметизации на автомобильном и железнодорожном транспорте, а также на морских и речных судах. Вместе с генератором ультразвука SONAPHONE T возможна оценка герметичности сосудов, даже не находящихся под избыточным давлением;

- ▶ найти места повреждения изоляции в электрических системах для повышения технологической безопасности. Ультразвуковая диагностика позволяет точно выявить места образования коронных, частичных или дуговых разрядов в электрическом оборудовании (от малых до высоких напряжений);

- ▶ оценить состояние конденсатороотводчиков и клапанов для снижения затрат в паровых и воздушных системах.

Модель SONAPHONE Pocket (рис. 1) благодаря своим компактным размерам может поместиться даже в обычный карман. Прочная конструкция делает этот прибор идеальным средством для диагностики в самых жестких промышленных условиях. Для того чтобы освоить SONAPHONE Pocket, специалисту потребуется минимальное обучение, после чего можно будет применять прибор для диагностики.

Прибор преобразует ультразвуковые сигналы в звуковые (воспринимаемые человеческим ухом) и одновременно отображает их величины в децибелах на дисплее. Это особенно важно при сравнительных испытаниях и регулярных проверках оборудования. SONAPHONE Pocket комплектуется различными принадлежностями, благодаря которым может применяться в разных отраслях промышленности.

Модели SONAPHONE Pocket, SONAPHONE E и SONAPHONE отличаются частотным диапазоном ультразвукового сканирования: соответственно фиксированной частотой 40 кГц, диапазоном 20...60 кГц с ручной настройкой на нужную частоту и диапазоном 20...100 кГц с автоматическим сканированием ультразвуковых сигналов во всем диапазоне. Особенности модели SONAPHONE – способ хранения результатов измерений (в виде готового отчета в формате PDF), экспорт данных на ПК, сохранение измерений в памяти. Кроме того, модели укомплектованы разным набором ультразвуковых контактных и бесконтактных датчиков, например, контактные датчики применяются для диагностики подшипников, конденсатороотводчиков и клапанов. Основные эксплуатационные характеристики приборов SONAPHONE отражены в табл. 1.

Подробная информация на русском языке об ультразвуковых приборах семейства SONAPHONE приведена в веб-каталоге компании «Теккноу» на сайте компании.

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