



Давление | Температура | Уровень | Расход | Технологии калибровки

# Атомная энергетика



Smart in sensing



Александр Виганд  
(Alexander Wiegand),  
Председатель совета директоров,  
генеральный директор WIKА

## О нас

Группа компаний WIKА – частная семейная компания, мировой лидер по производству средств измерения давления и температуры. Штат компании насчитывает около 9300 высококвалифицированных сотрудников по всему миру. Компания также является лидером в области измерения уровня, расхода и калибровочной техники.

Компания WIKА, основанная в 1946 году, на сегодняшний день является сильным и надежным партнером, способным удовлетворить любые потребности в области промышленных измерений благодаря большому ассортименту высокоточных приборов и комплексных услуг.

Производственные площадки WIKА рассредоточены в различных уголках планеты, что позволяет нам быстро и качественно доставлять продукцию заказчикам. Ежегодный объем поставляемых изделий более 50 миллионов штук, причем сюда входят как стандартные, так и специальные решения по требованиям клиентов. Размер партии варьируется от 1 до 10 000 штук.

Благодаря развитой сети дочерних предприятий и компаний-партнеров мы в состоянии поддерживать заказчиков по всему миру. Где бы вы ни находились, вы всегда можете обратиться к нашим опытным инженерам и специалистам по продажам..

## Содержание

Присутствие в мире	4
Безопасность в случае аварии	5
Классифицированное оборудование	8
Неклассифицированное оборудование	14
Референс-лист	18
Общие требования к безопасности	19
Сервис	20
Технологии калибровки	22

# WIKA – Ваш партнер в атомной энергетике

На атомных электростанциях во многих системах, как в первичных, так и во вторичных контурах, используются не только приборы WIKA, предназначенные для измерения давления, температуры и уровня, но и первичные приборы измерения расхода.

Очень высокие требования, предъявляемые к измерительной технике, обусловлены чрезвычайно строгими стандартами безопасности. Перед установкой на атомных электростанциях электронные, электро-механические и механические средства измерения давления, температуры, уровня и расхода должны подвергаться большому количеству различных испытаний (на вибростойкость, устойчивость к радиации, износостойкость и др.) Выпускаемые компанией приборы удовлетворяют самым высоким требованиям безопасности и функциональности (1E, K1, LOCA, 2 и 3 класс безопасности по НП-001).

WIKA предлагает большой выбор полевых приборов, которые соответствуют Вашим конкретным требованиям.

Индивидуально разработанные рекомендации и предложения, позволяющие соответствовать решению Ваших потребностей, дополняют наше широкое предложение по сервису и продукции.

Наша компетенция, знания и надежность в сочетании с разветвленной торговой и сервисной сетью делают компанию WIKA мировым партнером, осуществляющим большое количество крупных международных проектов в области строительства новых атомных электростанций или модернизации существующих.

# В любой точке земного шара – быть ближе к заказчику

Имея производственные мощности, расположенные по всему земному шару, мы гарантируем великолепную гибкость, своевременность и самое добросовестное соблюдение прочих условий поставки. Некоторые производственные предприятия компании WIKA:

Германия (штаб-квартира), Австрия, Бразилия, Канада, Китай, Индия, Италия, Корея, Малайзия, Польша, Россия, Сингапур, Швейцария, Южная Африка и США.



Близость к нашим заказчикам является неотъемлемой составляющей, обеспечивающих эффективность решений. Будет ли это стандартное изделие или конструкция по спецификации заказчика: работая в тесном сотрудничестве с Вами, мы находим правильные идеи и концепции для удовлетворения Ваших конкретных требований.

Мы - сильная группа компаний с присутствием по всему миру благодаря нашим дочерним компаниям. Опытные инженеры компании и специалисты по продажам являются Вашими знающими и надежными посредниками на месте. Они досконально знают местные условия и стандарты, действующие в конкретной стране, и готовы приложить все усилия для создания решений, удовлетворяющих индивидуальным требованиям каждого заказчика.

Таким образом, находясь в любой точке земного шара, Вы имеете доступ к нашим уникальным ноу-хау и широкому ассортименту изделий. Есть ли у Вас потребность в датчике, соответствующем КТА, IEEE или RCC, может быть Вам требуется проведение специальных испытаний на вибростойкость или радиационной дефектоскопии, возможно Вы хотите измерять малые давления до 0,5 мбара или большие давления до 700 бар, а может быть Вы хотите непрерывно контролировать уровень в бассейне выдержки отработанного топлива или осуществлять мониторинг предельного уровня или регистрировать значение расхода с помощью измерительной диафрагмы, трубки Вентури или трубки Пито:

**Мы предлагаем подходящее Вам решение для каждого применения и особых требований.**



## Безопасность в случае аварии

После аварии на реакторе АЭС "Фукусима" у мирового сообщества вновь возникли вопросы к проблеме безопасности на атомных электростанциях, в особенности к их устойчивости к стихийным бедствиям.

В результате этого была проведена повторная аттестация безопасности всей инфраструктуры атомных электростанций и их конструкций. Исследования, кроме прочего, показали необходимость улучшения системы мониторинга для охлаждающих бассейнов при запроектных авариях. Путем анализа и учета новых сценариев сбоев были ужесточены стандарты безопасности, а вместе с тем и требования к измерительному оборудованию.

Благодаря некоторым новым разработкам и расширению технических возможностей, высоким стандартам производства и проверенным ноу-хау в области измерительных технологий, многие продукты из ассортимента WIKA отвечают этим требованиям и могут сегодня использоваться во всех проектах нового строительства, а также для модернизации существующих энергоблоков.

## Специальные решения и высочайшие требования к качеству

Измерительные приборы для контроля уровня и температуры процессов на атомных электростанциях используются до, во время и после тяжелых аварий.

Эти приборы предоставляют важную информацию о фактическом состоянии параметров в гермообъеме – даже если другие датчики, находящиеся поблизости, вышли из строя. Рекомендованы к применению МАГАТЭ (IAEA-TECDOC-1818)

## Непрерывное измерение уровня

### Нормальный режим работы

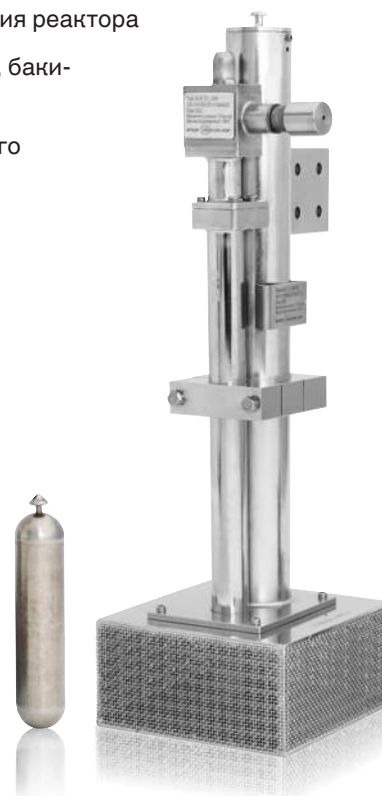
- Температура эксплуатации: 70 °С
- Рабочее давление: атм.
- Влажность: 100 %
- Рабочая доза облучения:  $\leq 160$  кГр

### Применения

- Системы охлаждения реактора
- Бассейн выдержки, баки-приямки
- Системы Аварийного Охлаждения
- Контроль утечек

### Функционирование в случае аварии

- Температура в случае аварии: 208 °С (в режиме запроектной аварии кратковременное повышение температуры до 250 °С)
- Давление в случае аварии: до 10 бар абс.
- Функционирование в состояниях отказа: 1 год
- Доза облучения в случае аварии: 5,05 МГр суммарная
- Сейсмическое ускорение: до 5 g



### Сертификация

- КТА 3505 (тяжелые аварии до 5 МГр)
- НП-001-97 - 2 и 3 кл. без-ти
- НП-031-01 - Кат. 1
- НП-071-06
- НП-090-11 - 2 и 3 категория

### Референс-лист

- Олкилуото 3 (Финляндия)
- Гёсен (Швейцария)
- Хамаока 4 (Япония)
- Островец 1 (Республика Беларусь)



## Температурные зонды

### Нормальный режим работы

- Температура эксплуатации: 0 ... 450 °C
- Влажность: 75 %
- Рабочая доза облучения: ≤ 50 кГр
- Время срабатывания без защитной гильзы: ≤ 3,6 с.

### Функционирование в случае аварии

- Температура в случае аварии: 156 °C
- Влажность: 100 %
- Доза облучения в случае аварии: до 400 кГр суммарная
- Сейсмическое ускорение: до 5 g

### Применение

- Трубопровод первого контура
- Аварийная система охлаждения и отвода остаточного тепла
- Системы охлаждения с охлаждающим бассейном



### Сертификация

- KTA 3505

### Референс-лист

- Трильо (Испания)
- Тайшань (Китай)
- Таньвань (Китай)
- Олкилуото, блоки №1 и 2 (Финляндия)



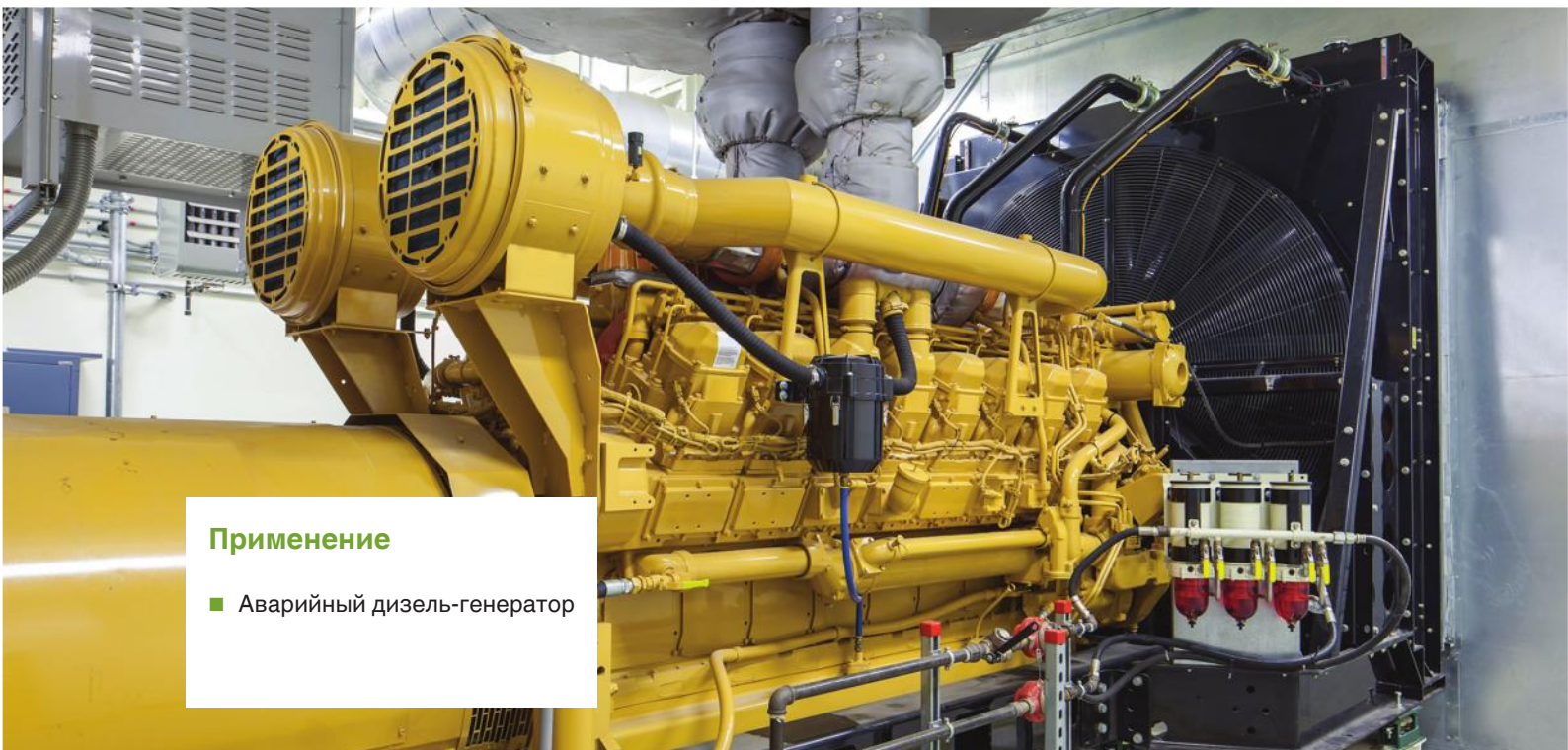
## Классифицированное оборудование

В результате повторной оценки сценариев отказа может потребоваться модификация компонентов систем безопасности (например, аварийных дизель-генераторов), а также систем во вторичном контуре электростанции.

WKA означает надёжность и компетентность, как в производстве изделий, так и при консультировании, планировании и проектировании точек измерения.







**Применение**

- Аварийный дизель-генератор

**Приборы измерения температуры, реле температуры и защитные гильзы**



**Приборы измерения давления и реле давления**



**Сертификация**

- IEEE 323/344 – 1E

**Референс-лист**

- Ленинград 2 (Россия)
- Олкилуото 1 и 2 (Финляндия)



### Применение

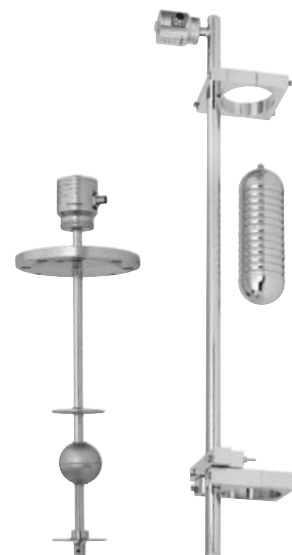
- Конденсатор
- Паровой котел
- Система питательной воды
- Система смазки
- Система технологической воды
- Система охлаждения

## Приборы измерения уровня

- Байпасные индикаторы уровня
- Герконовые датчики
- Магнитные выключатели



- Магнитные поплавковые переключатели



### Сертификация

- IEEE 323/344 – 1E
- RCC-E

### Референс-лист

- Ленинград II (Россия)
- Тайшань I+II (Китай)
- Моховце, № 3 и 4 (Словакия)
- Олкилуото, №1 и 2 (Финляндия)



**Применение**

- Турбины
- Контур охлаждения

**Приборы измерения давления**



**Поверхностные температурные зонды**



**Сертификация**

- RCC NC
- SC1 (I)
- IEEE 323/344 –1E

**Референс-лист**

- Янцзян, блоки 5+6 (Китай)
- Фанчэнган, №3 и 4 (Китай)
- Фуцин блоки №5 и 6 (Китай)
- Хуньяньхэ блоки №5 и 6 (Китай)

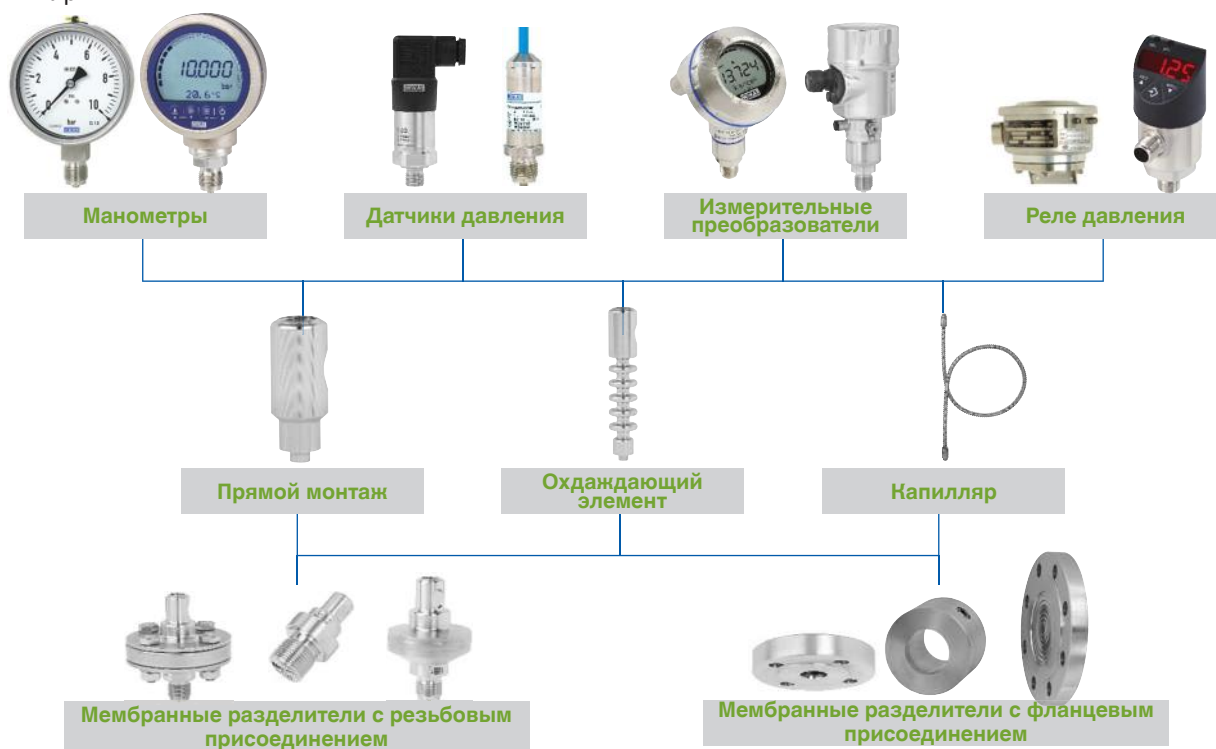
**Референс-лист**

- Олкилуото, № 1 и 2 (Финляндия)
- Олкилуото, блок 3 (Финляндия)
- Тианж, №1,2,3 (Бельгия)
- Ленинград II (Россия)

## Системы мембранных разделителей

Мембранные разделители позволяют эксплуатировать манометры, измерительные преобразователи, реле давления или датчики давления в самых сложных условиях объектов атомной энергетики. Мембрана, изготовленная из соответствующего материала, отделяет технологическую измеряемую среду от измерительного прибора. Установка осуществляется с помощью прямого присоединения, через охлаждающий элемент или капилляр.

Внутреннее пространство между мембраной и прибором измерения давления полностью заполняется жидкостью, соответствующей технологическому процессу. Обеспечивая возможность работы в широком диапазоне радиационных нагрузок, имеется возможность выбора различных заполняющих жидкостей. Для специальных применений к мембранным разделителям могут прилагаться протоколы испытаний и сертификаты.



## Реализация Ваших персональных решений



Создайте вместе с нами свою безупречную систему мембранных разделителей. Наши технические специалисты найдут из большого разнообразия возможных комбинаций проверенное решение для Вашего применения. В случае необходимости мы приспособим наши системы к Вашему конкретному применению.

**Обратитесь к нам – мы будем рады дать Вам готовое решение!**



**Применение**

- Температура: Помещение для фильтров
- Уровень: Конденсатосборник
- Давление: Гермооболочка

**Сброс давления из вентилируемой защитной оболочки ядерного реактора**

Расплавление стержня может привести к повреждению гермооболочки реактора из-за избыточного давления. Это избыточное давление обусловлено теплом ядерного распада, и его необходимо ограничивать.

Для этого используются “системы сброса давления из вентилируемой защитной оболочки”. Специально для таких применений используются различные системы мембранных разделителей.



**Сертификация**

- SC 1 (F)

**Референс-лист**

- Трактебель (Бельгия)



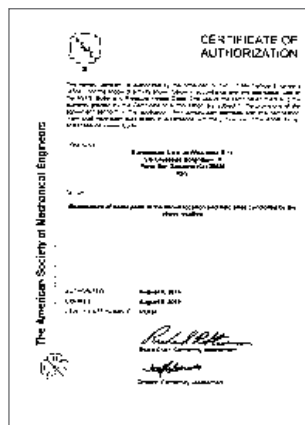
## Применение

- Контур питательной воды
- Рециркуляция
- Контур пара высокого давления
- Контур пара среднего давления
- Слив конденсата
- Долив в водяной контур
- Контур охлаждающей воды
- Контур сжатого воздуха

# Неклассифицированное оборудование

В наш ассортимент первичных элементов расхода входят измерительные диафрагмы, измерительные линии, расходомерные сопла, трубки Вентури и осредняющие трубки Пито. Имея в своем распоряжении обширное разнообразие продуктов, мы можем предоставить оборудование практически для всех сфер применений на электростанциях.

Пользуясь накопленным за многие годы опытом, мы можем разработать решения по спецификации заказчика, удовлетворяющие Вашим специальным требованиям.



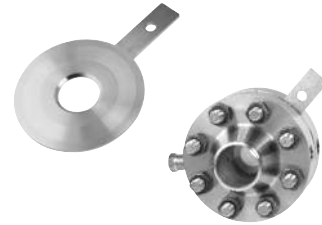
## Калибровка

Для многих заказчиков основным критерием является точность измерения. Часто требуются лучшие в своем классе измерения с точки зрения точности и воспроизводимости. Мы будем поддерживать Вас в процессе всего цикла планирования и производства – нашей целью является создание наилучшего решения для Вашего проекта и гарантия высокого качества, что подтверждается калибровочными сертификатами в соответствии со стандартами ASME PTC6, ISPE SL и IBR.

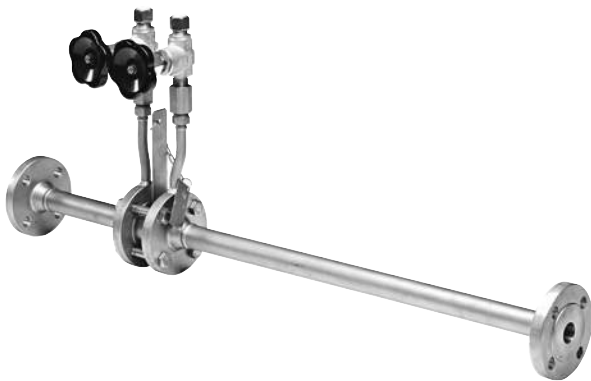
Трубки Вентури



Измерительные диафрагмы



Измерительные линии



Осредняющие трубки Пито



Расходомерные сопла



Референс-лист

- EDF Хейшем (Великобритания)



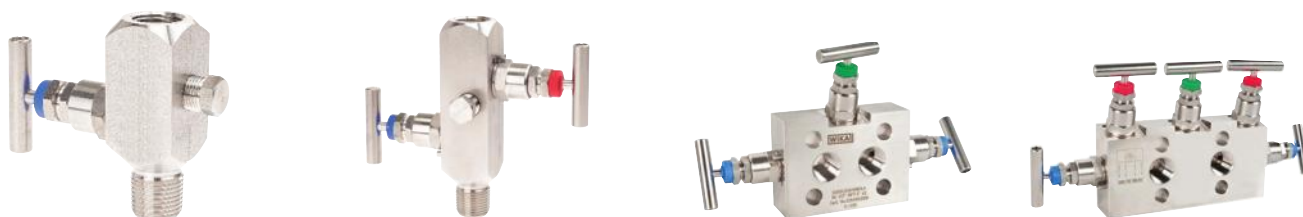
## Вентильные блоки и аксессуары

Очень часто приборы для измерения давления устанавливаются в комбинации с вентильными блоками, что позволяет легко отсоединять их от технологического процесса для повторной калибровки или замены.

Компания WIKA предлагает широкий выбор клапанов, вентильных блоков и монофланцев, которые обеспечивают функции отсечки, дренажа и компенсации давления.

Имеется большой выбор размеров и типов соединений, таких как метрические, трубные и конические резьбы, а также монтажные кронштейны для установки на стене или трубе.

## Вентильные блоки



## Защитные устройства







### Применение

- Температура насыщенного пара
- Температура конденсата
- Температура питательной воды
- Температура поверхности
- Температурный предохранительный клапан пара
- Температура охлаждающей воды
- Температура хранения

### Электронный контроль температуры

Контроль температуры на атомных электростанциях играет важную роль. Данная технология измерения используется во всех системах, как в традиционных отраслях промышленности, так и в атомной энергетике.

Наряду с применениями, связанными с безопасностью, компания WIKA предоставляет датчики и преобразователи практически для любого применения.

### Термометры сопротивлений, термопары и защитные гильзы



### Преобразователи температуры



# Референс-лист



## Референс-лист, Европа



- Проект Брунсбюттель (Германия)
- Проект Брокдорф (Германия)
- Проект Библис (Германия)
- Проект Ловийса (Финляндия)
- Проект Олкилуото (Финляндия)
- Проект Оскарсхамн (Швеция)
- Проект Рингхальс (Швеция)
- Проект Форсмарк (Швеция)
- Проект Гесген (Швейцария)
- Проект Моховце (Словакия)
- Проект Богунице (Словакия)
- Проект Ленинград (Россия)
- Проект Дукованы (Чешская республика)
- Проект Темелин (Чешская республика)
- Проект Пакш (Венгрия)
- Проект Борселе (Нидерланды)
- Проект Трильо (Испания)
- Проект Тианж (Бельгия)
- Проект Островец (Республика Беларусь)

## Референс-лист, Америка



- Проект Вогтль (США)
- Проект Ви-Си Саммер (США)
- Проект Атуча (Аргентина)
- Проект Ангра (Бразилия)

## Референс-лист, Азия



- Проект Циньшань (Китай)
- Проект Линьао (Китай)
- Проект Ниндэ (Китай)
- Проект Хуняньхэ (Китай)
- Проект Фуцинь (Китай)
- Проект Янцзян (Китай)
- Проект Фанчэнган (Китай)
- Проект Тайшань (Китай)
- Проект Таньвань (Китай)
- Проект Хамаока (Япония)

## Референс-лист, Африка



- Проект Коберг (Южная Африка)

# Международные требования к безопасности

## Международные утверждения/сертификаты

Высококачественные компоненты крайне важны для обеспечения безопасности и надежности процессов производства. Они являются неременным условием высокоэффективных процессов, помогающим избежать угрозы для людей, окружающей среды и оборудования. Строгие испытания используемых приборов, проводимые национальными и международными уполномоченными организациями, обеспечивают надежный и стабильный процесс производства. Компания WIKA предлагает приборы, имеющие самые различные разрешения и сертификаты, действующие по всему миру.



### IEEE 323/344

В этом стандарте устанавливаются и конкретизируются требования к технологии измерений и интерфейсам для классификации по классу 1E на атомных электростанциях.

### NSQ-100

NSQ-100 является международным стандартом, устанавливающим требования к управлению качеством для разработки, производства и поставки оборудования на атомные электростанции. Он основан на стандарте ISO 9001:2008, тем не менее, в нем учтены также соответствующие требования МАГАТЭ (GS-R-3:2006) и ASME (NQA-1-2008).

### KTA 3505

Данные правила также применяются для типовых испытаний измерительных приборов, используемых в защитном оборудовании в соответствии с KTA 3501, которые осуществляют функции измерения и управления в соответствии с классом А по DIN IEC 61226.

### RCC

Стандарт RCC оговаривает правила проектирования и изготовления механических и электронных компонентов для атомных электростанций с реакторами с водой под давлением (PWR). Основан на международных стандартах и соответствует требованиям МАГАТЭ.

# Сервис

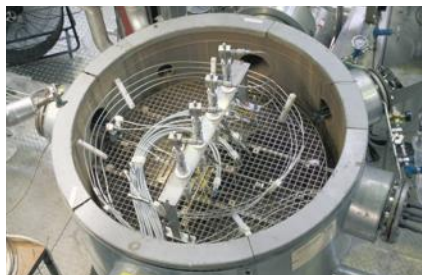


Служба поддержки заказчиков

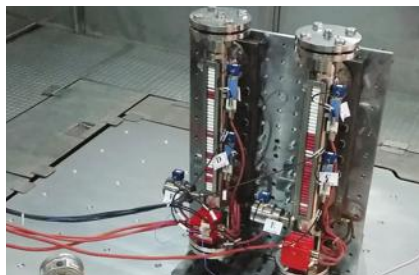
Технико-экономическое обоснование, проектирование, решения по спецификации заказчика и обучение, классификация и документирование, поддержка в процессе установки, инструменты и приспособления для сборки и транспортировки, установки и технического обслуживания измерительных приборов – все от одного поставщика.

## Всесторонние заводские испытания или испытания с привлечением сертифицированных лабораторий

- Капиллярная дефектоскопия
- Магнитопорошковая дефектоскопия
- Радиографическая дефектоскопия
- Испытание гидростатическим давлением
- Ультразвуковой тест
- Подтверждение химического состава материала
- Калибровка



LOCA тест (испытание на стенде в условиях аварии ядерного реактора с потерей теплоносителя)



Сейсмическое испытание



Функциональная проверка

# Услуги по замене систем мембранных разделителей

В международном масштабе признаются и ценятся системы мембранных разделителей WIKA, установленные с измерительными преобразователями компании WIKA и других известных производителей. Для удовлетворения большинства сложных требований к измерениям и для каждого конкретного применения имеются оптимальные конструкции мембранного разделителя, материалы и заполняющие среды.

За счет применения мембранных разделителей измерительные приборы можно использовать при экстремально высоких температурах от  $-90$  до  $+400^{\circ}\text{C}$  и с агрессивными, коррозионными, неоднородными, абразивными, высоковязкими или токсичными средами.

Специальные материалы и покрытия, применяемые компанией WIKA, гарантируют длительный срок службы мембранного разделителя. Тем не менее, рекомендуется соблюдать периодичность технического обслуживания в зависимости от технологической среды, с которой работал мембранный разделитель.

Таким образом в дополнение к экономии расходов Вы также получаете уверенность в способности продолжения работы оборудования с использованием новейших технологий. Производя профилактическую замену с соответствии с графиком плановых остановов агрегата, Вы можете снизить время простоя по вине техники.



## Преимущества нашей услуги по замене

Полностью заменять системы мембранных разделителей необходимо лишь в редких случаях. Кроме услуги по испытанию и замене компания WIKA предлагает Вам пакет услуг с прозрачной экономией расходов за счет дальнейшего использования имеющихся у Вас измерительных преобразователей.

### Еще больше преимуществ

- Новая калибровка системы
- Испытание гидростатическим давлением для преобразователей дифференциального давления
- Действующий сертификат на материалы
- Действующие разрешения, например, для электростанций
- Новейшая технология сварного шва (AD 2000)



# Технологии калибровки

## От отдельных компонентов ...

WIKA является идеальным партнером для получения решений в области технологии калибровки, независимо от того, требуется ли на объекте единичная сервисная установка или необходимо разработать полностью автоматизированную калибровочную систему для лаборатории или производства.

Мы можем предложить подходящее решения для каждого конкретного применения. Что касается решения задач измерения и выбора измеряемых величин, в этом Вам поможет следующая сводная таблица.



### Портативные источники давления

Для испытаний механических и электронных приборов измерения давления посредством проведения сравнительных измерений в качестве источников давления используются насосы. Такие испытания под давлением могут проводиться в лабораториях, в мастерских или прямо в точке измерения на объекте.



### Измерительные элементы

Датчики давления высокой точности и обладающие высокой стабильностью стандартные термометры идеальны для применений в качестве эталонов в промышленных лабораториях. Наличие аналогового или цифрового интерфейса позволяет подключать их к имеющимся эталонным приборам.



### Переносной калибратор

Наши переносные измерительные приборы (технологические инструменты) обеспечивают простой процесс измерения или имитации всех измеряемых рабочих параметров. Они могут работать с самыми разными датчиками давления или термометрами.

## ... до полностью автоматизированных систем



### Высокоточные измерительные приборы с цифровой индикацией

Высокоточные цифровые измерительные приборы идеальны для применения в качестве эталона в промышленных лабораториях, обеспечивая высокоточную калибровку. Их отличает простота эксплуатации и широкая функциональность.



### Высокоточные цифровые приборы и калибраторы

Благодаря встроенному контроллеру данные приборы чрезвычайно удобны в работе. Позволяют выполнить полностью автоматическую установку требуемой величины через интерфейс.



### Полностью автоматизированные системы калибровки

Полностью автоматизированные системы калибровки являются установками „под ключ“, созданными по спецификации заказчика, которыми можно оборудовать лаборатории, а также устанавливать на производстве. Благодаря встроенным эталонным приборам и программному обеспечению для калибровки можно создать и сохранить калибровочные сертификаты простым способом с возможностью повтора.

■ Давление ■ Температура ■ Ток, напряжение, сопротивление

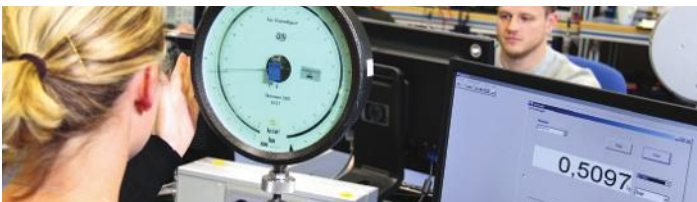
# Услуги по калибровке

Наши калибровочные лаборатории используются для калибровки приборов измерения давления и температуры уже больше 30 лет. С 2014 наши калибровочные лаборатории сертифицированы для калибровки приборов измерения электрических параметров, таких как постоянный ток, напряжение постоянного тока и сопротивление постоянному току. С 2017 наш перечень услуг дополнен калибровкой средств измерения длины на заводе в Германии.

- Сертифицировано по ISO 9001
- Аккредитовано DKD/DAkkS (в соответствии с DIN EN ISO/IEC 17025)
- Сотрудничество в рабочих группах DKD/DAkkS
- Больше 60 лет опыта в измерениях давления и температуры
- Высококвалифицированный персонал, прошедший персональное обучение
- Новейшие эталонные приборы с самой высокой точностью

## Независимая калибровка – быстро и с высокой точностью...

### Давление



- -1 бар ... +8000 бар (возможно до +9500 бар с калибровкой на производстве)
- Калибровка с использованием рабочих эталонов (высокоточные электронные приборы измерения давления) или высокоточные образцовые меры (грузопоршневые манометры)
- С погрешностью 0,003 % ... 0,01 % от измеренного значения
- В соответствии с директивами DIN EN 837, DAkkS-DKD-R 6-1 или EURAMET cg-3

### Температура



- -196 °C ... +1200 °C
- Сравнительная калибровка в калибровочных ваннах и трубчатых печах с точностью до 1,5 мК
- Калибровка в фиксированных точках ITS90 с минимально возможной погрешностью измерения
  - Тройная точка ртути (-38,8344 °C)
  - Тройная точка воды (0,01 °C)
  - Точка плавления галлия (29,7646 °C)
  - Точка затвердевания олова (231,928 °C)
  - Точка затвердевания цинка (419,527 °C)
  - Точка затвердевания алюминия (660,323 °C)
- В соответствии с директивами DKD/DAkkS

### Ток, напряжение, сопротивление



- Постоянный ток от 0 мА ... 100 мА
- Напряжение постоянного тока 0 В ... 100 В
- Сопротивление постоянного тока 0 Ом ... 10 кОм
- В соответствии с директивами VDI/VDE/DGQ/DKD 2622

### Длина



- Калибровка на заводе за 10 рабочих дней
- При необходимости замена измерительного прибора
- Калибровка измерительных приборов специального назначения согласно чертежам заказчика
- Калибруемые измерительные приборы
  - Толщиномер до 800 мм
  - Контрольные испытательные калибры до 100 мм
  - Калибр-кольцо и калибр-пробка до 150 мм
  - Резьбовой калибр для конической резьбы до 150 мм
  - Плиточный калибр до 170 мм (также возможно в комплекте)
  - другое по запросу

### На объекте (давление и температура)



Для обеспечения максимально возможного снижения воздействия на производственный процесс мы предлагаем на территории Германии сберегающую время калибровку DAkkS прямо на объекте.

- В нашем фургоне с калибровочной установкой или на Вашем стенде
- С сертификацией DAkkS для давления
  - от -1 бар ... +8000 бар
  - с точностью от 0,025 % до 0,1 % от полного диапазона для стандартного использования
- С сертификацией DAkkS для температуры от -55 °C ... +1100 °C

# WIKА В мире

## Europe

### Austria

WIKА Messgerätevertrieb  
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG  
Tel. +43 1 8691631  
info@wika.at / www.wika.at

### Benelux

WIKА Benelux  
Tel. +31 475 535500  
info@wika.nl / www.wika.nl

### Bulgaria

WIKА Bulgaria EOOD  
Tel. +359 2 82138-10  
info@wika.bg / www.wika.bg

### Croatia

WIKА Croatia d.o.o.  
Tel. +385 1 6531-034  
info@wika.hr / www.wika.hr

### Denmark

WIKА Danmark A/S  
Tel. +45 4581 9600  
info@wika.as / www.wika.as

### Finland

WIKА Finland Oy  
Tel. +358 9 682492-0  
info@wika.fi / www.wika.fi

### France

WIKА Instruments s.a.r.l.  
Tel. +33 1 787049-46  
info@wika.fr / www.wika.fr

### Germany

WIKА Alexander Wiegand SE & Co. KG  
Tel. +49 9372 132-0  
info@wika.de / www.wika.de

### Italy

WIKА Italia S.r.l. & C. S.a.s.  
Tel. +39 02 93861-1  
info@wika.it / www.wika.it

### Poland

WIKА Polska spółka z ograniczoną  
odpowiedzialnością sp. k.  
Tel. +48 54 230110-0  
info@wikapolska.pl  
www.wikapolska.pl

### Romania

WIKА Instruments Romania S.R.L.  
Tel. +40 21 4048327  
info@wika.ro / www.wika.ro

### Russia

AO "WIKА МЕРА"  
Tel. +7 495-648018-0  
info@wika.ru / www.wika.ru

### Serbia

WIKА Merma Tehnika d.o.o.  
Tel. +381 11 2763722  
info@wika.rs / www.wika.rs

### Spain

Instrumentos WIKА S.A.U.  
Tel. +34 933 9386-30  
info@wika.es / www.wika.es

### Switzerland

WIKА Schweiz AG  
Tel. +41 41 91972-72  
info@wika.ch / www.wika.ch

### Türkiye

WIKА Instruments  
Endüstriyel Ölçüm Cihazları Tic. Ltd. Şti.  
Tel. +90 216 41590-66  
info@wika.com.tr  
www.wika.com.tr

### Ukraine

TOV WIKА Prylad  
Tel. +38 044 496 83 80  
info@wika.ua / www.wika.ua

### United Kingdom

WIKА Instruments Ltd  
Tel. +44 1737 644-008  
info@wika.co.uk / www.wika.co.uk

## North America

### Canada

WIKА Instruments Ltd.  
Tel. +1 780 4637035  
info@wika.ca / www.wika.ca

### USA

WIKА Instrument, LP  
Tel. +1 770 5138200  
info@wika.com / www.wika.us

### Gayesco-WIKА USA, LP

Tel. +1 512 3964200  
info@wikahouston.com  
www.wika.us

### Mensor Corporation

Tel. +1 512 3964200  
sales@mensor.com  
www.mensor.com

## Latin America

### Argentina

WIKА Argentina S.A.  
Tel. +54 11 5442 0000  
ventas@wika.com.ar  
www.wika.com.ar

### Brazil

WIKА do Brasil Ind. e Com. Ltda.  
Tel. +55 15 3459-9700  
ventas@wika.com.br  
www.wika.com.br

### Chile

WIKА Chile S.p.A.  
Tel. +56 9 4279 0308  
info@wika.cl / www.wika.cl

### Colombia

Instrumentos WIKА Colombia S.A.S.  
Tel. +57 601 7021347  
info@wika.co / www.wika.co

### Mexico

Instrumentos WIKА Mexico S.A. de C.V.  
Tel. +52 55 50205300  
ventas@wika.com / www.wika.mx

## Asia

### China

WIKА Instrumentation Suzhou Co., Ltd.  
Tel. +86 512 6878 8000  
info@wika.cn / www.wika.com.cn

### India

WIKА Instruments India Pvt. Ltd.  
Tel. +1800-123-101010  
info@wika.co.in / www.wika.com.in

### Japan

WIKА Japan K. K.  
Tel. +81 3 5439-6673  
info@wika.co.jp / www.wika.co.jp

### Kazakhstan

TOO WIKА Kazakhstan  
Tel. +7 727 225 9444  
info@wika.kz / www.wika.kz

### Korea

WIKА Korea Ltd.  
Tel. +82 2 869-0505  
info@wika.co.kr / www.wika.co.kr

### Malaysia

WIKА Instrumentation (M) Sdn. Bhd.  
Tel. +60 3 5590 6666  
info@wika.my / www.wika.my

### Philippines

WIKА Instruments Philippines Inc.  
Tel. +63 2 234-1270  
info@wika.ph / www.wika.ph

### Singapore

WIKА Instrumentation Pte. Ltd.  
Tel. +65 6844 5506  
info@wika.sg / www.wika.sg

### Taiwan

WIKА Instrumentation Taiwan Ltd.  
Tel. +886 3 420 6052  
info@wika.tw / www.wika.tw

### Thailand

WIKА Instrumentation Corporation  
(Thailand) Co., Ltd.  
Tel. +66 2 326 6876  
info@wika.co.th / www.wika.co.th

### Uzbekistan

WIKА Instrumentation FE LLC  
Tel. +998 71 205 84 30  
info@wika.uz / www.wika.uz

## Africa/Middle East

### Botswana

WIKА Instruments Botswana (Pty) Ltd.  
Tel. +267 3110013  
info@wika.co.bw / wika.co.bw

### Egypt

WIKА Near East Ltd.  
Tel. +20 2 240 13130  
info@wika.com.eg / www.wika.com.eg

### Namibia

WIKА Instruments Namibia Pty Ltd.  
Tel. +264 6 1238811  
info@wika.com.na / www.wika.com.na

### Nigeria

WIKА WEST AFRICA LIMITED  
Tel. +234 17130019  
info@wika.com.ng / www.wika.ng

### Saudi Arabia

WIKА Saudi Arabia Llc  
Tel. +966 53 555 0874  
info@wika.sa / www.wika.sa

### South Africa

WIKА Instruments Pty. Ltd.  
Tel. +27 11 62100-00  
sales@wika.co.za / www.wika.co.za

### United Arab Emirates

WIKА Middle East FZE  
Tel. +971 4 883-9090  
info@wika.ae / www.wika.ae

## Australia

### Australia

WIKА Australia Pty. Ltd.  
Tel. +61 2 88455222  
sales@wika.com.au / www.wika.com.au

### New Zealand

WIKА Instruments Limited  
Tel. +64 9 8479020  
info@wika.co.nz / www.wika.co.nz

АО "ВІКА МЕРА"  
info@wika.ru · www.wika.ru

07/2023 RU based on 04/2018 EN



You can find further  
information here!



Smart in sensing

www.wika.com