

# Кто такие WADECO?

**WADECO – динамично развивающаяся японская компания-производитель высокотехнологичных микроволновых датчиков промышленного применения.**

**Уникальные технологии микроволновых датчиков WADECO позволяют справиться с множеством проблем, решение которых не под силу другим технологиям. Благодаря нашим передовым инженерным технологиям и инновационным идеям, мы являемся пионерами и лидерами в своей области.**

**Клиентская база WADECO включает в себя ряд крупнейших мировых компаний из различных отраслей промышленности.**

**WADECO имеет более чем тридцатилетний опыт и является всемирно признанным лидером в сфере разработки и производства высокопроизводительных микроволновых датчиков промышленного назначения.**

*«Наша миссия – поставка сенсорного оборудования высочайшего качества по всему миру. Наша продукция отражает наши обширные знания, опыт и уникальные идеи».*

*«Ориентируясь на нишевые рынки, в которых подбор подходящего решения является непростой задачей, мы предлагаем широчайший выбор поставщиков готовой продукции».*

Науае Кауано, генеральный директор.

**Научные исследования и разработки – Производство – Продажи и маркетинг**

# ПРОИЗВОДСТВО КОКСА

## **MWS-ST/SR-PG**

### ***Сенсорная система блокировки коксовой печи***

Сенсорная система для блокировки толкателя и разгрузочной дверцы коксовой печи состоит из излучателя большой мощности и приемника с высоким коэффициентом усиления. Система определяет, находятся ли толкатель и разгрузочная тележка у одной печи. Микроволны проникают через открытую дверцу ячейки и обнаруживаются приемником. Данный микроволновый датчик может быть использован вместо датчиков гамма-излучения (радиоизотопных датчиков).

## **MWS-24RF-CH**

### ***Датчик измерения уровня загрузки угля в коксовую печь***

Дальномер MWS-24RF-CH является первым датчиком, разработанным специально в целях измерения уровня загрузки угля в коксовую печь. Датчик использует метод частотной модуляции непрерывного сигнала (FMCW) и обработку сигнала с помощью преобразования Фурье, сделанного в форме быстрого преобразования (FFT). Он состоит из контроллера и антенны, связанных коаксиальным кабелем. Датчик устанавливается на загрузочной вагонетке.

## **MWS-24RF-CDQ**

### ***Датчик измерения уровня в установках сухого тушения кокса***

Уровнемер MWS-24RF-CDQ представляет собой микроволновый датчик для измерения уровня в установках сухого тушения кокса (УСТК), использует метод частотной модуляции непрерывного сигнала. Датчик состоит из антенны и контроллера. Датчик устанавливается в верхней части УСТК и используется для мониторинга уровня. Система позволяет продлить срок службы УСТК благодаря контролю постоянства уровня.

# ПРОИЗВОДСТВО ЧУГУНА

## **MWS-BF-3D**

### ***Радарный датчик 3D-измерения профиля шихтовых материалов***

Датчик MWS-BF-3D Milli-Scanner производства Wadeco представляет собой сочетание механической сканирующей системы и высокоскоростного дальномера. Его можно использовать для отображения модели поверхности загруженных материалов как в режиме 3D после каждой загрузки, так и 2D после каждого оборота распределителя.

## **MWS-BF-3DL**

### ***Контактный датчик 3D-измерения профиля шихтовых материалов***

Датчик MWS-BF-3DL Milli-Scanner производства Wadeco представляет собой сочетание механической сканирующей системы и высокоскоростного дальномера. Его можно использовать для отображения модели поверхности загруженных материалов как в режиме 3D после каждой загрузки, так и 2D после каждого оборота распределителя. Датчик применяется с загрузочными устройствами конусного типа.

## **MWS-10RF-1D**

### ***Датчик измерения уровня чугуна в чугуновозе***

MWS-10RF-1 представляет собой микроволновый дальномер, принцип действия которого основан на методе частотной модуляции непрерывного сигнала. Датчик состоит из антенны и контроллера, связанных круглым волноводом. Термостойкая антенна может быть установлена внутри зоны с высокой температурой, в то время как контроллер устанавливается в зоне с нормальной температурой. Для высокоточных измерений в зоне высоких температур система не требует дополнительных охлаждающих устройств.

# ПРОИЗВОДСТВО СТАЛИ

## **MWS-24RF-2H**

### ***Роботизированная система измерения уровня по отраженному сигналу в кислородном конвертере***

Уровнемер MWS-24RF-2H разработан для измерения уровня в ванне с использованием рефлектора и робота-манипулятора, установленных под кислородной фурмой. Робот-манипулятор поворачивается в сторону фурменного отверстия до того, как начнется процесс продувки. Когда рефлектор находится над фурмой, робот останавливается, чтобы измерить уровень в ванне. После измерения манипулятор возвращается в исходное положение. Рефлектор является съемным, таким образом, настель, приставшая к рефлектору, не распространяется на манипулятор.

## **MWS-24RF-2H**

### ***Датчик измерения уровня в сталеразливочном ковше***

Уровнемер MWS-24RF-2H Micro Ranger был разработан для измерения уровня расплавленного чугуна в ковше. С помощью дальномера производится непрерывное измерение уровня наполнения ковша расплавленным чугуном из чугуновоза, что позволяет повысить безопасность и производительность.

## **MWS-MT-1**

### ***Датчик контроля горячего металла***

MWS-MT-1 Micro-Tracker разработан для отслеживания продукции на линии производства. Датчик посылает микроволновое излучение в направлении отражателя, чтобы затем от него же принять отправленный сигнал. Если контролируемый объект прерывает поток излучения между антенной и отражателем, то отраженный сигнал не принимается, а на выходе устройства будет выдаваться сигнал о наличии объекта на данном участке линии. Благодаря микроволновому способу обнаружения, на правильную работу датчика не оказывают влияния такие факторы, как наличие пара, воды и водяных брызг на линии производства.

# ДРУГИЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

## **MWS-10RF-2**

### ***Датчик уровня загрузки отходов в плавильной печи***

Датчик MWS-10RF-2 для измерения уровня загрузки отходов в плавильной печи представляет из себя микроволновый дальномер, принцип действия которого основан на методе частотной модуляции непрерывного сигнала. Датчик состоит из контроллера и антенны. Устанавливается в верхней части печи и служит для мониторинга ее работы в режиме реального времени путем непрерывного измерения уровня отходов. С помощью программного обеспечения mWave система отображает тенденцию роста и падения уровня отходов в зависимости от времени и данных спектрального анализа.

## **MWS-CAS-3-P**

### ***Датчик предотвращения столкновения кранов***

MWS-CAS-3-P Micro-Robo – микроволновый датчик, разработанный специально для использования на мостовых и козловых кранах с целью обнаружения опасного сближения кранов. Датчики и отражатели устанавливаются лицом к лицу на соседних мостовых кранах, работающих на одном рельсовом пути. Когда объекты сближаются на заданное расстояние замедления или остановки, то с выхода датчика подается сигнал о замедлении или полной остановке движущегося объекта.

## **MWS-MF-1**

### ***Датчик расхода ПУТ***

MWS-MF-1 Micro-Flow устанавливается на трубе подачи угля в доменной фурме. Вычисление расхода используемого материала происходит на основе преобразования полученных данных о скорости и плотности потока подаваемого пылеугольного топлива.

# ИЗМЕРЕНИЕ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ УРОВНЯ

## **Серия MWS-ST/SR**

### ***Датчик защиты бункеров***

Датчики серии MWS-ST/SR широко применяются во всех областях промышленности, где требуется высоконадежное бесконтактное обнаружение уровня. В основном, датчик используется для управления технологическими процессами путем контроля наличия/отсутствия продукции, наличия/отсутствия потока материалов и обнаружения порогового уровня в бункерах и силосах.

## **MWS-24TX/RX**

### ***Датчик защиты бункеров***

Датчики серии MWS-ST/SR широко применяются во всех областях промышленности, где требуется высоконадежное бесконтактное обнаружение уровня. В основном, датчик используется для управления технологическими процессами путем контроля наличия/отсутствия продукции, наличия/отсутствия потока материалов и обнаружения порогового уровня в бункерах и силосах. Оснащен встроенным фланцем.

## **MWS-DP-3**

### ***Бесконтактный датчик движения на основе эффекта Доплера***

MWS-DP-3 представляет собой недорогой бесконтактный неинвазивный датчик потока сыпучих материалов на основе микроволнового излучения. Он использует эффект Доплера для обнаружения движения твердых частиц, таких как порошки, гранулы и руды, в пневматических трубопроводах, лотках подачи и т.д.