

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
"Белорусский Государственный
институт метрологии"

Н.А. Жагора

2012



Анализаторы кислорода циркониевые ZR402G /ZR22G, ZR202G	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р50309 4457 11</u>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы "Yokogawa Electric Corporation",
Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы кислорода циркониевые ZR402G /ZR22G, ZR202G (далее –
анализаторы) предназначены для измерения концентрации кислорода в газах горения в
котлах и других промышленных печах.

Область применения – энергетика, предприятия нефтехимической промышленности,
другие отрасли экономики.

ОПИСАНИЕ

Конвертер ZR402G оборудован жидкокристаллическим сенсорным экраном, у
которого есть различные показания настроек, показания калибровки, показания тенденции
концентрации кислорода, с более легкой операцией и усовершенствованием функций
показаний. Конвертер оборудован различными стандартными функциями, такими как
измерение и функции вычисления так же как и обслуживания, включая самопроверку.
Датчик отдельного типа ZR22G использует датчик двуокиси циркония высокой надежности.
Датчик устанавливается где угодно, например, на стене и может измерять газы
непосредственно.

Принцип действия анализаторов основан на зависимости электродвижущей силы
циркониевой электрохимической ячейки от содержания кислорода в анализируемом газе.

Анализатор состоит из двух основных блоков: датчика (зонда) с измерительной
ячейкой и измерительного преобразователя.

Анализатор выпускается в двух исполнениях:

анализатор интегрального типа - ZR202G,

анализатор раздельного типа – датчик ZR22G и преобразователь ZR402G.

В анализаторе интегрального типа датчик и преобразователь объединены.

Часть зонда вводится в измеряемую среду, длина которого зависит от исполнения и
находится в пределах от 0,15 до 5,4 м. Для измерения, проводимого в среде с высокой



температурой (от 700 до 1400 °С), используется зонд 0,15 м и высокотемпературный адаптер ZO21P-H.

Преобразователь имеет функции отображения значений измеряемой величины концентрации кислорода и т.п, тренды измененной концентрации, различные данные для обслуживания (температура ячейки, температура холодного спая, максимальная/минимальная концентрация кислорода и т.п.), сообщения состояния, сигнализации и ошибок, а также функции обратной связи, калибровки, обратной продувки, обслуживания, установки начальных параметров, самодиагностики, пароля и др.

Анализатор обеспечивает обмен информацией с внешними приборами через цифровую связь по протоколу обмена HART.

Место нанесения знака поверки указано в Приложении.

Внешний вид анализатора представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид анализатора

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	ZR402G /ZR22G	ZR202G
Диапазон измерения	От 0,01 до 100%	



концентрации кислорода		
Шкала	Минимальная – от 0 до 5 % O ₂ , максимальная – от 0 до 100% O ₂ или частичная с шагом 1 %	
Цифровая связь	HART	
Время прогрева	20 минут	
Предел допускаемой погрешности	± 2,0 % от максимального значения установленного диапазона	
Аналоговый выходной сигнал	4-20 мА постоянного тока с максимальной нагрузкой 550 Ом	
Температура пробы	От 0 до 700 °С (для ZR22G)*	От 0 до 700 °С
Давление пробы	От минус 5 до плюс 250 кПа	
Температура окружающей среды	От минус 20 до плюс 55 °С (для ZR402G) От минус 20 до плюс 150 °С (для ZR22G)	От минус 20 до плюс 55 °С
Температура хранения и транспортирования	От минус 30 до плюс 70°С	
Влажность	От 10 до 95% относительной влажности	
Питание	Напряжение - 230 В	
	Частота питания – 50 Гц	
Исполнение корпуса	IP66	
Вес (в зависимости от длины зонда)	От 6 до 28 кг	

* от 700 до 1400 °С с высокотемпературным адаптером детектора

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор интегрального типа - ZR202G,
Анализатор раздельного типа – датчик ZR22G и преобразователь ZR402G
Руководство по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Yokogawa Corporation of America", США
Методика поверки МРБ МП. 2199-2012

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы кислорода циркониевые ZR402G /ZR22G, ZR202G соответствуют технической документации фирмы "Yokogawa Electric Corporation", Япония
Межповерочный интервал – не более 6 месяцев.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Yokogawa Electric Corporation", Япония

Официальный дистрибьютор компании "Yokogawa", Япония - ООО "Системный Анализ С".

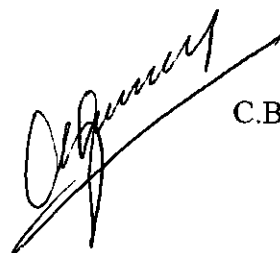
Адрес: Республика Беларусь, 220007, г. Минск, ул. Могилевская 14, кабинет 32, 35

Тел.: +375 17 205 42 44

Факс: +375 17 205 42 52

e-mail: root@sas.by

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)

Место нанесения знака поверки

Место нанесения
знака поверки

