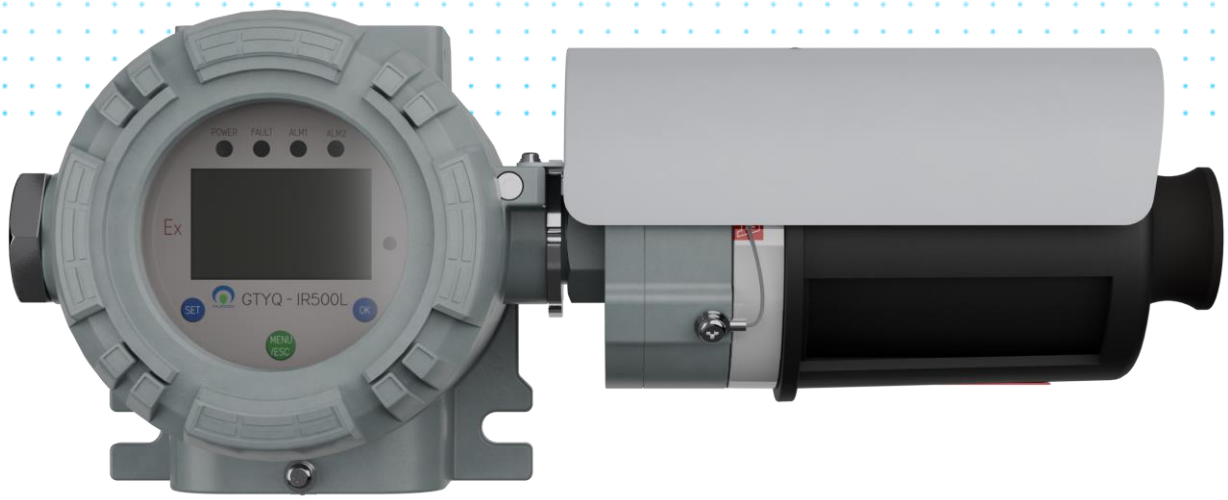
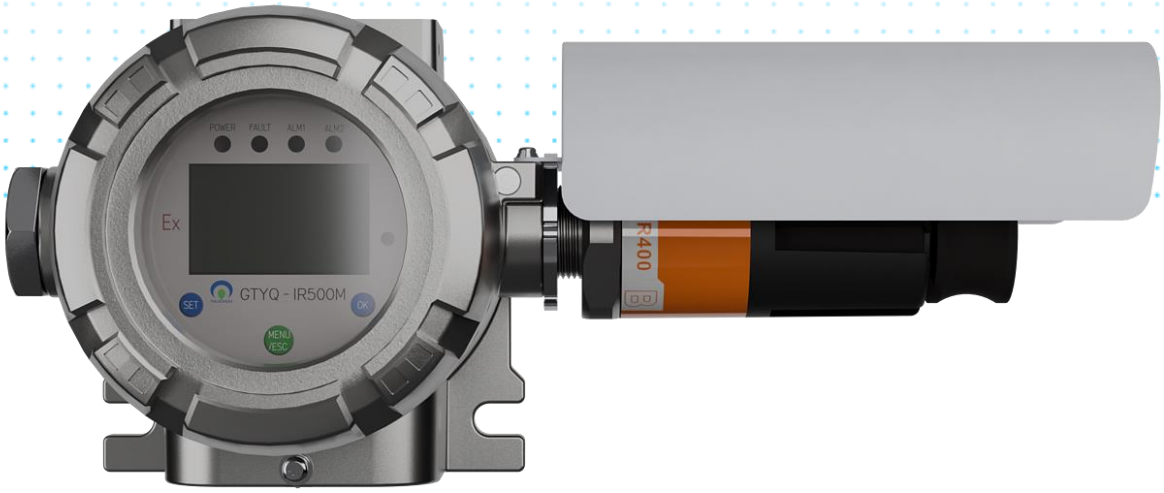
ZETRON RUSSIA

ГАЗОАНАЛИЗ МОЖЕТ БЫТЬ ПРОСТЫМ



- IR500L



- IR500M

СТАЦИОНАРНЫЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ

NUOAN

SIL3

HART COMMUNICATION FOUNDATION

ZETRON RUSSIA

ООО «Зетрон Рус» – эксклюзивный дистрибьютор «Shenzhen Nuoan Technology Co., Ltd.» на территории РФ. Мы несем ответственность за адаптацию и доработку оборудования Nuoan под требования и стандарты российского рынка, сертификацию оборудования, выполнение гарантийных обязательств и послегарантийного обслуживания

Создаём инновационные, надежные и удобные решения в области газоанализа

Являемся эксклюзивным представителем в России ведущих производителей газоаналитического оборудования из КНР

Гарантируем доступ к передовым технологиям по оптимальным ценам в самые кратчайшие сроки

С нами газоанализ действительно будет простым

- Применяем самые современные технологии в области газоанализа
- Наша продукция отличается высокой надежностью и автоматизированными функциями эксплуатации
- Создаем решения для самых сложных и нетривиальных задач в области мониторинга вредных веществ
- Максимальная клиентоориентированность: индивидуальный подход и полная поддержка на всех этапах сотрудничества

ZETRON RUSSIA

Надёжность через честность. Эффективность через инновации

Компания Nuoan основана в 1999 году в специальной экономической зоне Шеньчжэня. Собственное производство сенсоров, полный автоматизированный цикл сборки приборов и инновационные технологии газоанализа позволили Nuoan стать одним из лидеров аналитического приборостроения в Китае

Более 40 международных патентов и ежегодные инвестиции в R&D-отдел подчеркивают значимость научно-исследовательского отдела «Shenzhen Nuoan Technology Co., Ltd.» и делают компанию пионером индустрии

NUOAN сегодня:

500 000+
приборов в год

300+
сотрудников

12 000+
производственная площадь, м²

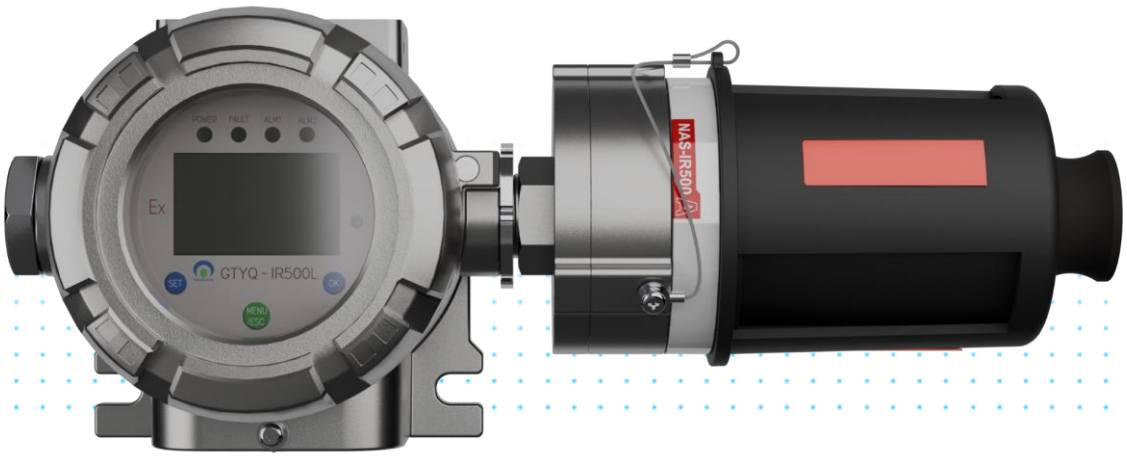
Компании доверяют:

BASF, Exxon, sabic, WANHUA, Formosa Plastics, Shell, CNPC, PetroChina, SINOPEC, wison, CNOOC, 恒力集团 HENGLI GROUP

Сравнительная таблица стационарных газоанализаторов

Модель	IR500L	IR500M
Инфракрасный сенсор	+	+
2-х лучевая технология стабилизации сигнала	+	+
Длина оптического пути, мм	160	80
Адаптивный подогрев оптики	+	+
Встроенная библиотека газов	+	+
Количество измеряемых веществ	87	87
Возможность измерения ПДК углеводородов	+	−
Периодическая поверка по CH4 или C3H8	+	+
Max абсолютная погрешность (0-50% НКПР)	±3%	±3%
Max абсолютная погрешность (50-100% НКПР)	±3%	±5%
4-20 мА+HART, RS-485 Modbus RTU	+	+
3 реле "сухой контакт"	+	+
Подключение взрывозащищенного насоса G201	+	−
Гарантия 3 года, (вкл. сенсор)	+	+
Уровень полноты безопасности SIL3	+	+

Nuoan IR500L/ IR500M



Экономия и простота поверки
Многократное снижение затрат за счёт поверки доступным газом (метан или пропан)

Гибкость и универсальность
Быстрая перенастройка на любой из 87 газов из встроенной библиотеки. Экономия на фонде подменных приборов

Адаптивность под задачи
Разнообразие материалов корпуса, выходных сигналов и модулей для любых условий

Максимальная готовность
Автоматическая самодиагностика электроники и оптики для стабильной работы

Безупречная стабильность
Запатентованная двухлучевая технология для точных результатов без дрейфа

Непревзойденная надежность
3 года гарантии и стандарт SIL 3 для критически важных объектов

Серия стационарных газоанализаторов Nuoan IR500L/IR500M - взрывозащищенные инфракрасные приборы с аттестацией SIL 3 для непрерывного контроля взрывоопасных газов и паров. Подогреваемая оптика с отсутствием дрейфа предназначена для самых суровых условий промышленной эксплуатации. Встроенная библиотека газов и возможность периодической поверки с помощью метана или пропана многократно снижают траты и упрощают техническое обслуживание приборов

Двухлучевая технология стабилизации сигнала

В моделях используются разработанные в Nuoan и запатентованные сенсоры NAS-IR500 (для модели IR500L) и NAS-IR400 (для модели IR500M). Система с двойной компенсацией гарантирует высочайшую устойчивость к пыли, грязи, туману, эффектам старения оптики и другим внешним факторам. Обе модели доступны в двух исполнениях сенсоров — Type A и Type B. Каждый тип оптимизирован для работы на определенной длине волны, что обеспечивает широкий охват обнаруживаемых веществ с исключительной точностью: Type A использует измерительный луч длиной волны 3,4 мкм, а Type B — 3,3 мкм. Опорный канал в обоих типах сенсоров работает на длине волны 3,9 мкм, что исключает ложные срабатывания и повышает общую надежность измерений

Адаптированы для климата и требований России

Сенсоры с подогревом обладают повышенной устойчивостью к влаге, конденсату и низким температурам. Подогрев оптических элементов выполняется автоматически и зависит от температуры окружающей среды. Встроенное в приборы программное обеспечение выполняет пересчет из объемных единиц в %НКПР с помощью коэффициентов пересчета согласно ГОСТ 31610.20-1-2020, в единицы массовой концентрации согласно ГОСТ 12.1.005-88 (20 °С и 101,3 кПа). Газоанализаторы внесены в реестр средств измерений, имеют действующие сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и декларацию соответствия ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Встроенная библиотека газов

В приборы встроена библиотека газов, включающая 63 (Type A) и 29 (Type B) веществ. Выбор нужного вещества выполняется через меню прибора. Особая технология калибровки позволяет использовать всего один «базовый» газ — пропан для Type A или метан для Type B. Достаточно провести калибровку по нему, и прибор автоматически скорректирует показания для остальных веществ из библиотеки

Например, если на объекте требуется контроль гексана, повторные калибровки и периодические поверки выполняются по пропану — без необходимости держать на складе редкие и дорогие газовые смеси. Применяемая технология пересчёта основана на коэффициентах, распределённых по всему диапазону измерений, а не в одной точке. Это позволяет свести к минимуму ошибки пересчёта и компенсировать нелинейность инфракрасного метода измерений

Периодическая поверка доступным эталоном

Периодическая поверка IR500L/IR500M может выполняться с использованием метана или пропана, в зависимости от контролируемого газа. На первом этапе поверитель проверяет показатели прибора по опорному каналу. На втором этапе «базовый» газ подаётся на прибор, переключённый на целевое вещество. Полученные коэффициенты сопоставляются с паспортными значениями. Коэффициент пересчёта вносится в паспорт газоанализатора при первичной поверке с обязательным использованием целевого эталона

Сертификация согласно мировым стандартам

Газоанализаторы Nuoan IR500L/IR500M соответствуют глобальным международным стандартам безопасности и качества, что подтверждается сертификатами от ведущих органов по сертификации. Эти аттестации гарантируют надежность, взрывозащищенность и совместимость приборов для использования в различных промышленных секторах по всему миру. Перечень основных сертификатов: **SIL 3** (ECM, Италия), **HART-протокол**, **ATEX** (CNEX-Global, Нидерланды), **CE Mark**, **IECEx**, **CCC-**сертификат и др.

Гибкое исполнение

Два надежных варианта корпуса: из алюминиевого сплава для оптимального баланса прочности и веса или из нержавеющей стали для максимальной коррозионной стойкости в агрессивных средах. Встроенная система регистрации событий фиксирует все ключевые данные. Приборы оснащены одновременными выходными сигналами для интеграции в любую систему:

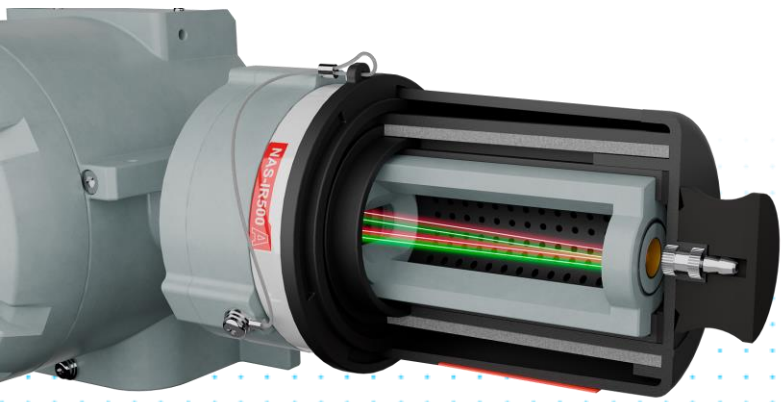
- Аналоговый токовый сигнал 4-20 мА с протоколом HART
- Три реле: «Порог 1», «Порог 2» и «Порог 3/Авария»
- Цифровой интерфейс RS-485 Modbus RTU

Опционально доступны подключаемые модули для расширения функционала:

- Светозвуковой оповещатель G001 для мгновенного визуального и акустического предупреждения
- Взрывозащищенный насос G201, позволяющий контролировать газы в удаленных или труднодоступных местах без перемещения основного прибора
- Устройство защиты от импульсных перенапряжений — страховка для оборудования от скачков напряжения

Абсолютная точность в любых условиях

В условиях промышленной эксплуатации газоанализаторы подвергаются воздействию множества неблагоприятных факторов: пыль, грязь, туман, агрессивные среды, изменения температуры и влажности. Серия Nuoan IR500L/IR500M оснащена уникальной, запатентованной 2-хлучевой системой компенсации, которая обеспечивает непревзойденную устойчивость к этим воздействиям

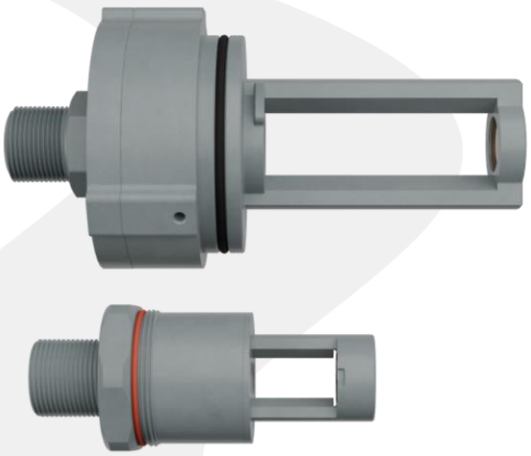


Запатентованная 2-х лучевая система

Компенсирует влияние пыли, грязи, старения оптики, перепадов температур и влажности

Стабильность 24/7

Интеллектуальный подогрев гарантирует точность в любых погодных условиях



Длина оптического пути на выбор:

IR500L (160 мм)

Сверхчувствительность для низких концентраций и высокая точность на верхнем диапазоне

IR500M (80 мм)

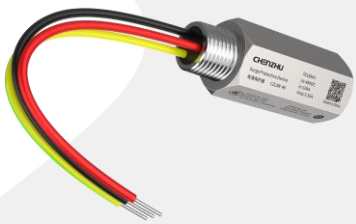
Оптимальная точность для стандартных задач

Калибровочный адаптер

Светозвуковой оповещатель G001

Подключаемый насос G201

Пульт дистанционного управления



Устройство защиты от импульсных перенапряжений

Магнитный инструмент

Полное наименование модели	Nuoan GTYQ-IR500M	Nuoan GTYQ-IR500L
Тип СИ	Стационарный одноканальный газоанализатор	
Способ измерения	Оптический, инфракрасный, 2-х лучевая технология	
Модель сенсора	NAS-IR400	NAS-IR500
Длина оптического пути сенсора	80 мм	160 мм
Подогрев сенсора	да	
Способ отбора пробы	Диффузионный	Диффузионный или принудительный (опционально)
Единицы измерения (выбор через меню)	%НКПР, %Об., ppm, мг/м3	
Газы	Горючие углеводородные газы и пары горючих жидкостей	
Контроль ПДК углеводородов	нет	да
Дисплей:	Жидкокристаллический (LCD) с подсветкой и датчиком освещенности	
Отображение на дисплее (в режиме измерения)	Измеряемый газ Концентрация Единица измерения	
Дополнительная индикация	4 светодиода состояния, изменение цвета подсветки дисплея на красную, при достижении порогов срабатывания	
Материал корпуса	Алюминиевый сплав или нержавеющая сталь 316L	
Настройка и управление	Магнитный ключ, пульт дистанционного управления, HART-коммуникатор	
Выходной сигнал	Аналоговый 4-20 мА / HART, RS-485 (Modbus RTU) 3 реле: Порог 1, Порог 2, Неисправность	
Напряжение питания, В	Номинальное 24, диапазон от 18 до 30	
Потребляемая мощность, не более	Режим измерения 2 Вт Обогрев сенсора, дополнительно 5 Вт	
	–	С включенным насосом, дополнительно 0,5 Вт

Полное наименование модели	Nuoan GTYQ-IR500M	Nuoan GTYQ-IR500L
Параметры настройки	Выбор контролируемого газа из встроенной библиотеки Выбор диапазона показаний Выбор единицы измерения Изменение цены единицы наименьшего разряда дисплея Выбор режима обогрева сенсора (автоматический, вкл., выкл.) Настройка порогов срабатывания	
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T80°C Db X	
Уровень безопасности	SIL 3	
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	126×307×118	126×320×118
Масса, корпус из алюминиевого сплава, кг	1,65	2,65
Масса, корпус из нержавеющей стали, кг	3,75	5,75
Температура окружающей среды, °С	от -55 до +70	
Относительная влажность, (без конденсации влаги), %	Не более 99	
Атмосферное давление, кПа	От 70 до 130	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	70 000	
Срок службы, не менее, лет	20	
Интервал между поверками, мес.	12	
Гарантия, мес.	36	
Комплект поставки	Стационарный газоанализатор; Комплект крепления на трубу; Защитный козырек; Руководство по эксплуатации; Паспорт; Методика поверки (один экземпляр на партию); Упаковка	
Аттестация	ТР ТС 012, ТР ТС 020, Утверждение типа СИ, SIL 3, HART, ATEX, IECEx, CE-mark, CNEx, CCC	

Газ	Модификация сенсора	Диапазон измерения
Метан (CH4)	Type A / Type B	0-100%НКПР, 0-10000 мг/м3
Пропан (C3H8)	Type A / Type B	0-100%НКПР, 0-10000 мг/м3
Изобутан (i-C4H10)	Type A / Type B	0-100%НКПР, 0-5000 мг/м3
Этанол (C2H5OH)	Type A	0-100%НКПР
Этан (C2H6)	Type A	0-100%НКПР
Бутан (C4H10)	Type A	0-100%НКПР
Пентан (C5H12)	Type A	0-100%НКПР
Гексан (C6H14)	Type A	0-100%НКПР
Гептан (C7H16)	Type A	0-100%НКПР
Пропилен (C3H6)	Type A	0-100%НКПР
Бутилен (C4H8)	Type A	0-100%НКПР
Октан (C8H18)	Type A	0-100%НКПР
Октен (C8H16)	Type A	0-100%НКПР
Нонан (C9H20)	Type A	0-100%НКПР
Гексен (C6H12)	Type A	0-100%НКПР
Метанол (CH3OH)	Type A	0-100%НКПР
Бутанол (C4H10O)	Type A	0-100%НКПР
2-Бутанол (C4H10O)	Type A	0-100%НКПР
Оксид этилена (C2H4O)	Type A	0-100%НКПР
Оксид пропилена (C3H6O)	Type A	0-100%НКПР
Изопропанол (i-C3H7OH)	Type A	0-100%НКПР
Изобутанол (i-C4H9OH)	Type A	0-100%НКПР
Изобутилен (i-C4H8)	Type A	0-100%НКПР
Изопентан (C5H12)	Type A	0-100%НКПР
Циклопентан (C5H10)	Type A	0-100%НКПР

Газ	Модификация сенсора	Диапазон измерения
Циклогексан (C6H12)	Type A	0-100%НКПР
Циклогексанон (C6H10O)	Type A	0-100%НКПР
Этилацетат (C4H8O2)	Type A	0-100%НКПР
Бутилацетат (C6H12O2)	Type A	0-100%НКПР
Хлорметан (CH3Cl)	Type A	0-100%НКПР
Этилмеркаптан (C2H6S)	Type A	0-100%НКПР
Трет-бутилмеркаптан (C4H9SH)	Type A	0-100%НКПР
Диметиловый эфир (C2H6O)	Type A	0-100%НКПР
Диэтиловый эфир (C4H10O)	Type A	0-100%НКПР
Метилэтилкетон (C4H8O)	Type A	0-100%НКПР
Трет-бутанол (C4H9OH)	Type A	0-100%НКПР
Диметилсульфид (C2H6S)	Type A	0-100%НКПР
Метилметакрилат (C5H8O2)	Type A	0-100%НКПР
Уксусная кислота (CH3COOH)	Type A	0-100%НКПР
Тетрагидрофуран (C4H8O)	Type A	0-100%НКПР
Этилакрилат (C5H8O2)	Type A	0-100%НКПР
Триэтиламин (C6H15N)	Type A	0-100%НКПР
Диэтиламин (C4H11N)	Type A	0-100%НКПР
Диметиламин (C2H7N)	Type A	0-100%НКПР

Газ	Модификация сенсора	Диапазон измерения
Эпихлоргидрин (C3H5ClO)	Type A	0-100%НКПР
Метилацетат (C3H6O2)	Type A	0-100%НКПР
н-Пропилацетат (C5H10O2)	Type A	0-100%НКПР
1-Пропанол (C3H8O)	Type A	0-100%НКПР
Трипропиламин (C9H21N)	Type A	0-100%НКПР
Тетраэтоксисилан (C8H20O4Si)	Type A	0-100%НКПР
α-Пинен (C10H16)	Type A	0-100%НКПР
Декан (C10H22)	Type A	0-100%НКПР
Пропилэтилен (C5H10)	Type A	0-100%НКПР
Этилен (C2H4)	Type B	0-100%НКПР
Ацетон (C3H6O)	Type B	0-100%НКПР
Бензол (C6H6)	Type B	0-100%НКПР
Толуол (C7H8)	Type B	0-100%НКПР
Этилбензол (C8H10)	Type B	0-100%НКПР
о-Ксилол (o-C8H10)	Type B	0-100%НКПР
м-Ксилол (m-C8H10)	Type B	0-100%НКПР
п-Ксилол (p-C8H10)	Type B	0-100%НКПР
Дихлорэтан (C2H4Cl2)	Type B	0-100%НКПР
Циклопропан (C3H6)	Type B	0-100%НКПР

Газ	Модификация сенсора	Диапазон измерения
Хлорбензол (C6H5CL)	Type B	0-100%НКПР
Дивинил (C4H6)	Type B	0-100%НКПР
Диметилдисульфид (C2H6S2)	Type B	0-100%НКПР
3-Метилпиридин (C6H7N)	Type B	0-100%НКПР
1,3,5-Триметилбензол (C9H12)	Type B	0-100%НКПР
Дихлорметан (CH2Cl2)	Type B	0-100%НКПР
Газоконденсатный бензин	Type B	0-100%НКПР
Бензин	Type B	0-100%НКПР
Газовый конденсат	Type A	0-100%НКПР
Пары нефти	Type B	0-100%НКПР
Пары дизельного топлива	Type B	0-100%НКПР
Пары керосина	Type B	0-100%НКПР
Пары авиационного топлива	Type B	0-100%НКПР
Пары топлива для реактивных двигателей	Type B	0-100%НКПР
Уайт-спирит	Type B	0-100%НКПР
Сумма углеводородов C2-C10 (по Метану)	Type A / Type B	0-100%НКПР, 0-10000 мг/м3
Сумма углеводородов C2-C10 (по Пропану)	Type A / Type B	0-100%НКПР, 0-10000 мг/м3
Сумма углеводородов C2-C10 (по гексану)	Type A	0-100%НКПР

Наименование	Код заказа
Газоанализатор Nuoan IR500L Type A, алюминий	GTYQ-IR500L-A-AL-03
Газоанализатор Nuoan IR500L Type A, нерж. сталь	GTYQ-IR500L-A-SS316-03
Газоанализатор Nuoan IR500L Type B, алюминий	GTYQ-IR500L-B-AL-03
Газоанализатор Nuoan IR500L Type B, нерж. сталь	GTYQ-IR500M-B-SS316-03
Газоанализатор Nuoan IR500M Type A, алюминий	GTYQ-IR500M-A-AL-03
Газоанализатор Nuoan IR500M Type A, нерж. Сталь	GTYQ-IR500M-A-SS316-03
Газоанализатор Nuoan IR500M Type B, алюминий	GTYQ-IR500M-B-AL-03
Газоанализатор Nuoan IR500M Type B, нерж. сталь	GTYQ-IR500M-B-SS316-03
Взрывозащищенный светозвуковой оповещатель	G001
Взрывозащищенный подключаемый насос	G201
Взрывозащищенное устройство защиты от импульсных перенапряжений	SPD
Магнитный инструмент	MA500
Пульт дистанционного управления	RC35 3VDC
Калибровочный адаптер IR500L	CN500
Калибровочный адаптер IR500M	CN400

ZETRON RUSSIA

Свяжитесь с нами

Наши специалисты оперативно ответят
на все вопросы, произведут расчёты
и подготовят решение для Вашего бизнеса

Бесплатно предоставим оборудование
для проведения тестов и опытной эксплуатации

ООО «Зетрон Рус

8 (800) 350-57-76
Бесплатные звонки по РФ

8 (499) 490-57-76
Телефон в Москве

info@zetron-rus.com

115230, г. Москва, Каширское шоссе, д. 13Б, Офис 601