

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: mgn@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.monitoring.nt-rt.ru

Лазерный интерференционный газоанализатор ЛАЗИР-2МК МОНИТОРИНГ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Лазерный интерференционный газоанализатор ЛАЗИР-2МК – универсальный автоматизированный лабораторный прибор, предназначенный для измерения объемной (молярной) доли компонентов в бинарных (двухкомпонентных) газовых смесях и применяемый в качестве рабочего эталона I разряда (в соответствии с ГОСТ 8.578-2002) при аттестации чистых газов и газовых смесей в баллонах под давлением.

Область применения газоанализатора – органы государственной метрологической службы и заводские лаборатории предприятий по производству и выпуску чистых газов и газовых смесей в баллонах под давлением.

Определяемые компоненты

Газоанализатор ЛАЗИР-2МК, в зависимости от модификации, позволяет выполнять измерения объемной доли компонентов в бинарных смесях следующего состава: H_2/N_2 , $H_2/воздух$, H_2/Ar , H_2/He , CH_4/N_2 , $CH_4/воздух$, CH_4/Ar , C_3H_8/N_2 , C_3H_8/He , C_3H_8/Ar , Ar/N_2 , He/N_2 , $He/воздух$, $C_4H_{10}/воздух$, $C_3H_8/воздух$, H_2/O_2 .

Устройство и принцип действия

Газоанализатор ЛАЗИР-2МК представляет собой двулучевой лазерный интерферометр, принцип действия которого основан на определении смещения интерференционной картины при изменении химического состава газа, заполняющего рабочую кювету.

Конструктивно газоанализатор состоит из оптико-механического и газораспределительного блоков, выполненных в корпусах настольного исполнения, а также управляющего персонального компьютера с установленным специализированным программным обеспечением.



ПРЕИМУЩЕСТВА

Монолитная конструкция интерференционного узла, выполненная из оптического кварца (ситала) длиной 0,5 м, обеспечивающая высокую точность и измерений и стабильность работы прибора в условиях акустических, механических и температурных воздействий

Возможность работы в статическом режиме при напуске исследуемого газа в камеру за счет использования двух лазерных источников с разными длинами волн

Безопасная эксплуатация при использовании в качестве источника излучения лазера (лазерное излучение не выходит за пределы оптико-механического блока)

Удобство эксплуатации, высокое выстродействие, малый расход газа при анализе

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компонентный состав газовой смеси (определяемый компонент / газ разбавитель)	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента, %	Границы абсолютной погрешности (P=0,95), %	Допустимый размах наблюдений (n=5), г, не более %
Водород [H ₂] / Азот [N ₂]	0,3-1,0	±0,02	0,02
	1,1-4,0	±0,03	0,03
	4,1-6,0	±0,05	0,04
	6,1-10,0	±0,08	0,06
	10,1-20,0	±0,20	0,16
	20,1-50,0	±0,30	0,20
	50,1-90,0	±0,30	0,20
	90,1-95,0	±0,08	0,05
	95,1-99,2	±0,04	0,04
Водород [H ₂] / воздух	0,2-2,0	±0,03	0,03
Водород [H ₂] / Аргон [Ar]	1,1-3,0	±0,03	0,03
	3,1-5,0	±0,05	0,04
Водород [H ₂] / Гелий [He]	2,0 -4,0	±0,05	0,04
	7,0-20,0	±0,20	0,16
Метан [CH ₄] / Азот [N ₂]	1,1-5,0	±0,04	0,04
	5,1-10,0	±0,08	0,06
	10,1-20,0	±0,20	0,16
	20,1-50,0	±0,30	0,20
	50,1-99,0	±0,30	0,20
Метан [CH ₄] / воздух	0,3-2,5	±0,04	0,04

Метан [CH ₄] / Аргон [Ar]	4,0-10,0 10,1-20,0	±0,15 ±0,30	0,10 0,20
Пропан [C ₃ H ₈] / Азот [N ₂]	0,2-1,0 1,1-3,0 3,1-5,0	±0,02 ±0,04 ±0,05	0,02 0,04 0,04
Пропан [C ₃ H ₈] / Гелий [He]	0,2-1,0 1,1-2,0 2,1-5,0	±0,02 ±0,04 ±0,05	0,02 0,04 0,04
Пропан [C ₃ H ₈] / Аргон [Ar]	0,5-1,0 1,1-3,0 10,0-16,0	±0,03 ±0,05 ±0,20	0,03 0,04 0,16
Аргон [Ar] / Азот [N ₂]	2,5-20,0 20,1-50,0 50,1-80,0 80,1-98,0	±0,20 ±0,40 ±0,40 ±0,20	0,16 0,30 0,30 0,16
Гелий [He] / Азот [N ₂]	0,2-5,0 5,1-10,0 10,1-50,0 50,1-90,0 90,1-95,0	±0,04 ±0,08 ±0,20 ±0,20 ±0,08	0,04 0,06 0,16 0,16 0,06
Гелий [He] / воздух	2,0-5,0 5,1-10,0 90-95,0 95,1-98,0	±0,05 ±0,08 ±0,08 ±0,06	0,04 0,06 0,06 0,05
Бутан [C ₄ H ₁₀] / воздух	0,2-1,0	±0,02	0,02
Пропан [C ₃ H ₈] / воздух	0,2-1,0	±0,02	0,03
Водород [H ₂] / Кислород [O ₂]	0,9-2,0	±0,026	0,03

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы погрешности измерений показателя преломления	±3·10 ⁻⁸
Объёмный расход газа при одном измерении	10 ⁻³ м ³
Время прогрева анализатора	не более 45 мин

Габаритные размеры (Д х Ш х В):	
— опτικο-механический блок — газораспределительный блок	не более 520 х 130 х 190 мм не более 220 х 205 х 135 мм
Масса:	
— опτικο-механический блок — газораспределительный блок	не более 7 кг не более 1,5 кг
Электропитание	от сети переменного тока 220 В
Мощность	50 ВА
Условия эксплуатации:	
— температура окружающей среды	от 15 до 25 °С
— относительная влажность	от 30 до 80 %
— атмосферное давление	от 84 до 107 кПа

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: mgn@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.monitoring.nt-rt.ru