

Измерение от 2 до 5 газов одновременно + давление + температура + массовые выбросы
Если необходимо измерение до 7 газов одновременно - см. Optima7 (410060)

Компактный высокоточный газоанализатор ОПТИМА7 (Сборка Германия)
для технологических и экологических измерений

O₂ ▪ CO ▪ NO ▪ NO₂ ▪ SO₂ ▪ H₂S ▪ температура ▪ давление ▪ скорость ▪ объемный расход

Внесен в Госреестр СИ. Рекомендован НИИ «Атмосфера» для экологических измерений

Масса 850 г



Графический цветной дисплей
 3,5 дюйма

Программа 1, Природн. газ Н	
Т-газа [°C]	187.2
Т-воздуха [°C]	20.1
CO ₂ [%]	9.7
Потери [%]	7.9
O ₂ [%]	3.7
Тяга [гПа]	36.4
Стоп сохранить > буфер	

Измерение потока газа (опция)

Измерение потока	
P-атм. [hPa]	987
Площадь сечения [498
Т-газа [°C]	22.8
Номер точки измерения]	
Об.расхо [l/s]	550.1
v-потока [m/s]	11.0
настр. принять T-удерж.	

Почему ОПТИМА 7 - это лучший выбор?

- Измеряет до 5 типов газа одновременно из:
O₂, CO, NO, NO₂, SO₂, H₂S
- Дополнительно к 5 типам газа: CO + CO низкий (с автопереключением) и NO + NO низкий (с автопереключением)
- Высокая официальная в РФ точность измерения (от ± 5ppm по каналам CO, NO, NO₂) - подходит для официальных измерений на газовых турбинах (NO_x < 50 мг/м³):
 ГТУ (ТЭС, ТЭЦ) и ГПА (Газпром)
- Официальные измерения малых и больших концентраций: от ppm до %
 об. (CO: 3 диапазона до 10% об., NO: 2 диапазона)
- Официальные измерения на морозе: до минус 30°C (с термочехлом)
- Рекомендован НИИ «Атмосфера» для проведения официальных экологических измерений
- Ударопрочный - выдерживает падение с высоты 2 м (в термочехле)
- Функция автоматического измерения с усреднением
- Стойкий к тяжелым условиям: антиударный магнитный корпус, влагостойкая клавиатура, мощный конденсатосборник с коннекторами и элементами из нержавеющей стали
- Диапазон измерения CO 10.000 ppm с программируемой автоматической продувкой
- Сенсоры до 6 лет работы (в т.ч. сенсор O₂)
- Очень надежная и долговечная конструкция (срок службы не менее 12 лет)
- Возможность передачи данных на: ИК термопринтер, USB порт, SD карту (данные сохраняются в формате Excel)
- Память на 16.000 измерений + SD карта 2ГБ (данные в Excel)
- Недорогой сервис

Как выбрать спецификацию ОПТИМА 7 (410084)

ШАГ 1. Базовый комплект ОПТИМА 7 (410084)

В базовом наборе установлено 2 сенсора:

O₂ (6 лет работы) и CO (10.000ppm) с отдельной продувкой.
 давление, тяга, диф. давление, температура (2 канала), диф. температура, память на 16тыс. измерений + SD карта на 2ГБ (Данные в Excel), зонд Т. воздуха, АКБ (Li-Ion) на 15 часов работы, универсальный сетевой адаптер (220В и USB), пластиковый кейс,
 Поиск центра потока, Тест герметичности,...

ШАГ 2. Выбрать дополнительные сенсоры - до 3-х сенсоров из:

NO (5.000ppm), NO₂ (1.000ppm), SO₂(5.000ppm), H₂S(1.000ppm),
 и опции: скорость потока, автоматическое измерение, и т.д.

ШАГ 3. Выбрать газозаборный зонд (ручку и трубку зонда)

Краткие технические характеристики газоанализатора Optima7 (сертифицированные)		
До 5 газовых каналов одновременно / до 7 - с учетом СОниз (0-300ppm) и NOниз (0-300ppm)		
Измеряемый параметр	Диапазон измерения	Погрешность
Кислород O2	0 – 21% (сенсор longlife - срок службы 4-6 лет)	± 0,2 %
Оксид углерода CO (3 диапазона измерения)	СОниз (0-300ppm) / 10.000ppm А также, по запросу 10% (автопереключение)	от ± 5ppm
Оксид азота NO (2 диапазона измерения)	NO низ(0-300ppm) / 5.000ppm (автопереключение)	от ± 5ppm
Диоксид азота NO2	1.000ppm	от ± 5ppm
Диоксид серы SO2	5.000ppm	от ± 10ppm
Сероводород H2S	1.000ppm	от ± 10ppm
Температура газа (2 канала)	650°C / 1.100°C / до 1.700°C (зависит от зонда)	± 1°C
Давление / диф. давление	100 гПа / мбар	от ± 0,02
Скорость / расход	100 м/сек + объемный расход с усреднением	от ± 0,1

Комплекты по специальным ценам				
КОМПЛЕКТ ОРТИМА7 410084 (до 5 сенсоров одновременно + СОниз + NOниз)				
Зак. №	Краткие характеристики и комплектация.	Диапазон измерения	Цена с НДС. (руб.)	Кол-во.
410084 в кейсе	<p>Комплект Optima7 410084</p> <p>Установлено 2 сенсора:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O2 long-life (срок службы до 6 лет) и - CO с H2 компенсацией) с продувкой сенсора CO дополнительным насосом, <p>Возможно дооснащение:</p> <p>До 3-х электрохимических сенсоров.</p> <p>+ СОниз и NO низ</p> <p>Базовая комплектация:</p> <p>Сенсор O2 long-life (срок службы до 6 лет), Сенсор CO с H2 компенсацией, продувка сенсора CO дополнительным насосом, датчик давления, блок питания, Li-Ion аккумулятор на 15 часов работы, встроенная память, mini-USB, SD-карта 2 Гб, ИК выход, пластиковый кейс.</p> <p>БЕЗ ГАЗОЗАБОРНОГО ЗОНДА</p>	<p>O2 0...21 %</p> <p>CO 0...10000ppm</p> <p>траз 650 °C твозд 100 °C ±100 гПа (мбар)</p>	85000	

Таблица выбора сенсоров для Комплекта Optima7 410084 (установлены: O2 long-life + CO)								
Можно установить до 3-х сенсоров: см. строки ниже, а также, дополнительно COниз и NOниз								
Любые 1 или 2 дополнительных сенсора из (доступные варианты):	NO	NO2	SO2	H2S	CO выс. или CO очень выс.			
3 дополнительных сенсора из (доступные варианты):	NO + NO2 + SO2		NO + NO2 + H2S	NO + NO2 + CO выс или CO очень выс.				
При затруднении в выборе сенсоров – обращайтесь в ООО «МРУ Рус» (499) 271-60-88								
ПРИМЕРЫ ВЫБОРА КОМПЛЕКТАЦИЙ Optima7 410084:								
Optima 7_Комплект ЭНЕРГЕТИКА – ГТУ Измерение на газовых турбинах установлены сенсоры на 4 типа газа:			Optima 7_Комплект ЭНЕРГЕТИКА – КОТЛЫ Измерение на промышленных котлах установлены сенсоры на 4 типа газа:					
O2	CO низкий + CO	NO низкий + NO	NO2	O2	CO	NO	SO2	
O2 long-life (срок службы до 6 лет),				O2 long-life (срок службы до 6 лет),				
CO с H2 комп. Погрешность измерения в РФ от ± 5 ppm (2 диапазона измерения с автопереключением): 0 - 300ppm (разрешение 0,1 ppm) / 10.000ppm.				CO с H2 комп. Погрешность измерения в РФ от ± 5 ppm.				
NO (2 диапазона измерения с автопереключением): 0 - 300ppm (разрешение 0,1 ppm) / 4.000ppm. Погрешность измерения в РФ от ± 5 ppm Подходит для малоэмиссионных ГТУ (ГПА) (NOx < 50 мг/ м3)				NO 0 - 4.000ppm (разрешение 1ppm)				
NO2 0 – 1.000ppm (разрешение 0,1 ppm) Погрешность измерения в РФ от ± 5 ppm				SO2 0 – 5.000ppm (разрешение 1ppm)				
Наименование		Зак. №	Цена руб. с НДС	Наименование		Зак. №	Цена руб. с НДС	
Газоанализатор Optima7 O2 LL, CO (0 – 10000ppm), комплект в кейсе (без зонда)		410084	150 000,-	Газоанализатор Optima7 O2 LL, CO (0 – 10000ppm), комплект в кейсе (без зонда)		410084	140 000,-	
CO низкий (0 – 300ppm)		61133		NO (5000ppm)		63058		
NO (0 – 5000ppm)		63058		SO2(0 – 5000ppm)		63060		
NO низкий (0 – 300ppm)		63135						
NO2 (0 – 300ppm)		64110						
Можно дооснастить еще одним сенсором на выбор из:								
▪ SO2		▪ CO(20.000ppm)		▪ CO (10%O6.)		▪ H2S		

ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ К КОМПЛЕКТУ Optima7 410084				
ОПЦИОНАЛЬНЫЕ СЕНСОРЫ цены действительны только для модели Optima7_410084 !!!				
Зак. №	Краткие характеристики и комплектация.	Диапазон измерения	Цена с НДС. (руб.)	Кол-во
СЕНСОРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ЦЕНЕ				
63133	Опция: Измерение СО низ (с автопереключением диапазонов СОниз и СО). Специальная цена Только при наличии опции СО с Н2 компенсацией # 63132!	0...300 ppm	5000	
63058	Специальная цена. Опция: Измерение NO, встроенная / встраиваемая в анализатор	5000 ppm	25000	
63135	Опция: Измерение NO низ (с автопереключением диапазонов NOниз и NO). Специальная цена Только при наличии опции NO # 63058!	0...300 ppm	5000	
63059 64110	Опция: Измерение NO2, встроенная / встраиваемая в анализатор. Специальная цена	0...200ppm max 1000ppm	30000	
63060	Опция: Измерение SO2, встроенная / встраиваемая в анализатор. Специальная цена	0...2000ppm max 5000ppm	30000	
СЕНСОРЫ ПО СТАНДАРТНОЙ ЦЕНЕ				
63061	Опция: Измерение H2S, встроенная / встраиваемая в анализатор	0...500ppm max 2000ppm	37000	
63057	Опция:Измерение COвысокое, встроенная / встраиваемая в анализатор	0...4000ppm max 20000ppm	28000	
63134	Опция: Измерение CO очень высокое, встроенная / встраиваемая в анализатор	0...4% об. max 10%об.	37000	
ВСТРОЕННЫЕ ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ				
63 136	Универсальный дополнительный вход для внешних зондов и сенсоров		6000	
63086	Зонд-детектор поиска утечек горючих газов СхНу с гибким зондом типа "лебединая шея", с кабелем длиной 1,5 м. (Необходима опция # 63136!!!)		14000	
63 316	Высокоточный сенсор дифференциального давления +/- 100 гПа для долговременных измерений (устанавливается вместо стандартного сенсора)	±100 гПа (мбар)	5500	
63139	Функция измерения скорости газового потока в м/сек при помощи пневмометрических трубок (ПИТО), включая высокоточный сенсор дифференциального давления # 63316 + сенсор барометрического давления. Можно использовать другие типы пневмометрических трубок (НИИОГАЗ, и др.). См. раздел ТРУБКИ ПИТО		12000	
63997	Зонд-крыльчатка для измерения скорости газового потока в м/сек. D=100мм 1 ... 35 м/сек. Необходима опция # 63136!!!	по запросу	28000	
64145	Измерительная воронка 200 x 200мм для зонда-крыльчатки # 63997	по запросу	10000	
64158	Встроенная в прибор программа автоматических измерений с сохранением данных на SD карте, в т. ч. с учетом «индивидуальных» настроек пользователя (с усреднением, и т.д.)		10500	
15157	ПО на CD диске. Программа визуализации и сохранения измеренных данных на ПК (MRU Online View)		9000	
63475	Программа для считывания ошибок с контроллеров горелок Landis и Staefa/ Satronic Используется с устройствами считывания ошибок # 60492 и # 60381	по запросу		
60492	Устройство считывания ошибок с контроллеров горелок Landis и Staefa с кабелем. (Необходима опция # 63136!!!)	по запросу		
60381	Устройство считывания ошибок с контроллеров горелок Satronic с кабелем. (Необходима опция # 63136!!!)	по запросу		

63363	Модуль BLUETOOTH для беспроводной передачи данных + ПО на CD диске. Программа визуализации и сохранения измеренных данных на ПК (MRU Online View)	по запросу	10000	
ПНЕВМОМЕТРИЧЕСКИЕ ТРУБКИ ПИТО (максимальная длина до 2000 мм)				
85120	ТРУБКА ПИТО диаметр 6 мм, длина 300 мм		7500	
85130	ТРУБКА ПИТО диаметр 6 мм, длина 500 мм		8500	
85132	ТРУБКА ПИТО диаметр 6 мм, длина 800 мм		10000	
85133	ТРУБКА ПИТО диаметр 8 мм, длина 1.000 мм		13000	
85134	ТРУБКА ПИТО диаметр 8 мм, длина 1.250 мм		14000	
85135	ТРУБКА ПИТО диаметр 12 мм, длина 1.500 мм		22000	
85137	ТРУБКА ПИТО диаметр 12 мм, длина 2.000 мм		26000	
ГАЗОЗАБОРНЫЕ ЗОНДЫ				
Индустриальный газозаборный зонд состоит из ручки с газовым шлангом и сменной газозаборной трубки со встроенной термопарой NiCr-Ni (тип «К»).				
Позволяет измерять давление/разряжение. Необходимо выбрать одну или несколько газозаборных трубок.				
РУЧКИ ГАЗОЗАБОРНОГО ЗОНДА С ШЛАНГОМ ИЗ ВИТОНА (VITON) (Можно применять при измерении NO2 и SO2!)				
62741	Ручка зонда со шлангом длиной 2,7м.		12500	
62747	Ручка зонда со шлангом длиной 5,0м.		15000	
СТАНДАРТНЫЕ ГАЗОЗАБОРНЫЕ ТРУБКИ ЗОНДА				
55583	Сменная газозаборная трубка 300 x 8 мм. до 650°C (долговременно)		5500	
59292	Сменная газозаборная трубка 500 x 8 мм. до 650°C (долговременно)		15000	
55806	Сменная газозаборная трубка 500 x 10 мм. до 650°C (долговременно)		15000	
55672	Сменная газозаборная трубка 750 x 10 мм. до 650°C (долговременно)		13500	
55673	Сменная газозаборная трубка 1000 x 10 мм. до 650°C (долговременно)		15000	
55674	Сменная газозаборная трубка 1500 x 10 мм. до 650°C (долговременно)		23000	
55464	Сменная газозаборная трубка 2000 x 10 мм. до 650°C (долговременно)		30000	
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ ГАЗОЗАБОРНЫЕ ТРУБКИ ЗОНДА				
60626	Сменная газозаборная трубка 750 x 10 мм. до 1100°C, INCONEL		25000	
56737	Сменная газозаборная трубка 1000 x 10 мм. до 1100°C, INCONEL		29000	
56738	Сменная газозаборная трубка 1500 x 10 мм. до 1100°C, INCONEL		53000	
60004	Сменная газозаборная трубка 2000 x 10 мм. до 1100°C, INCONEL		63000	
ГАЗОЗАБОРНЫЕ ТРУБКИ ЗОНДА СО СМЕННОМ ФИЛЬТРОМ				
60813	Сменная газозаборная трубка со сменным металлическим фильтром # 56748, 750 x 10 мм. до 500°C (долговременно)		29000	
60814	Сменная газозаборная трубка со сменным металлическим фильтром # 56748, 1000 x 10 мм. до 500°C (долговременно)		34000	
60815	Сменная газозаборная трубка со сменным металлическим фильтром # 56748 , 1500 x 10 мм. до 500°C (долговременно)		41000	
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГАЗОЗАБОРНЫЙ ЗОНД Температура до 1.700°C (Не модульный)				
63320	Температура газа до 1.700°C, с керамической газозаборной трубкой 1.000/10мм и шлангом длиной 2,7 м. (без измерения температуры)		79000	
ЗОНДЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА				
62934	Короткий зонд температуры воздуха идущего на горение, длиной 65 мм, магнитом, и кабелем длиной 2,7 м		5000	
62928	Зонд температуры воздуха идущего на горение, длиной 200мм, с кабелем 2,7м		8000	

61518	Зонд температуры воздуха идущего на горение, длиной 300мм, с кабелем 2,7м		9000	
ВНЕШНИЕ ФИЛЬТРЫ				
56356	Внешний предварительный фильтр для защиты газоанализатора и сенсоров от избыточной грязи. Устанавливается в шланг после ручки газозаборного зонда.		4500	
11153	Комплект внешних фильтров для защиты газоанализатора и сенсоров от избыточной влаги и грязи. Рекомендуется для измерений при использовании в качестве топлива биомасс (пеллеты, дрова, и т.д.). Не позволяет измерять NOx и SO2!!!		14500	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ				
63677	ИК скоростной термопринтер с аккумуляторами. БЕЗ СЕТЕВОГО АДАПТЕРА И USB КАБЕЛЯ!!! Зарядка осуществляется от сетевого адаптера и USB кабеля, поставляемых с газоанализатором Optima 7		13900	
63791	ИК скоростной термопринтер с аккумуляторами. С СЕТЕВЫМ АДАПТЕРОМ И USB КАБЕЛЕМ ДЛЯ ЗАРЯДКИ!!! Комплект рекомендуется при необходимости в одновременной зарядке аккумуляторов в газоанализаторе и ИК принтере		14900	
63218	Ремень для переноски		3600	
63729	Термочехол на ремне для переноски газоанализатора при отрицательной температуре до -15°C.		8000	
63730	Термочехол для газоанализатора. Позволяет переносить и работать газоанализатором при отрицательной температуре до -15°C. Не забудьте заказать Термочехол для газозаборного зонда # 63731 !!!		15000	
63731	Термочехол для газозаборного зонда. Позволяет работать зимой при температуре до -15°C, длина шлангов зонда не более 2,7м.		9500	
64277	Обогреваемый термочехол для газоанализатора + обогреваемый термочехол для шланга зонда с аккумулятором в комплекте. Позволяет переносить и работать газоанализатором при отрицательной температуре до -30°C. (Необходима опция # 63136!!!)		58000	
51833	Измеритель сажевого числа (Комплект: сажевый насос, шкала, фильтры).		7900	
680500	Течеискатель горючих газов 300 НС (отдельный прибор с индикацией)		18000	
680400	Детектор угарного газа 300 СО в атмосфере (отдельный прибор с индикацией)	по запросу	28000	
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ				
11165	Сменный фильтр «звезда» (многоразовый до 10 замен)		700	
11700	Запасные фильтры для измерителя сажи (1 упаковка - 200 шт.)		400	
52798	Сменные элементы для внешнего предварительного фильтра # 56356 (1 упаковка - 50 шт.)		1500	
62994	Дополнительная SD карта 2Гб		800	
59465	Бумага для термопринтера, диаметр 58 мм (5 рулонов по 20 м.)		800	
56370	Бумага для термопринтера, диаметр 58 мм (4 рулона по 15 м.) для длительного многолетнего хранения распечаток		1400	
ГОСПОВЕРКА И РЕМОНТ ПРИБОРОВ (Производится на базе ООО "МРУ Рус")				
ГОСПОВЕРКА ПЕРВИЧНАЯ				
Г1П	Госповерка канала измерения газа (до 10 рабочих дней)		1600	
Г1ПС	Госповерка срочная канала измерения газа (до 5 рабочих дней)		2400	

Фото некоторых функций и аксессуаров газоанализатора Optima7 (410084)

 <p>поиск центра потока газа</p>	 <p>измерение скорости потока газа</p>	 <p>передача и сохранение данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> через порт мини USB на SD карту 	 <p>тест герметичности газового тракта (прибор + зонд)</p>
<p>Газоанализатор OPTIMA7 и газозаборный зонд в термочехлах # 63730 и # 63731 (до -15°C)</p>		<p>Термочехол на ремне для переноски газоанализатора при отрицательной температуре # 63729</p>	
			
<p>Скоростной термопринтер с аккумуляторами # 63677 Заряд от адаптера прибора</p>	<p>Измеритель сажевого числа # 51833</p>		
			
<p>Течеискатель горючих газов 300 HC # 680500 (отдельный прибор с индикацией)</p>	<p>Внешний предварительный фильтр для защиты газоанализатора и сенсоров от избыточной грязи # 56356</p>		
			