



ПромЭкоприбор

ПРИБОРЫ И СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

ПОЛАР

МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ

O₂
CO
CO₂
NO
NO₂
NO_x
SO₂
H₂S
NH₃
CH



№ 43924-11 в Госреестре СИ России
Допущен к применению Ростехнадзором России

- Одновременное измерение до 6-ти компонентов
- Встроенная память результатов измерений
- Печать протоколов измерений
- Взрывозащищенное исполнение
- Температура эксплуатации до минус 40° С
- Малые габариты и вес



ПОЛАР

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



Высокая точность измерений

Благодаря использованию в газоанализаторах «Полар» датчиков с высокой чувствительностью, измерение низких концентраций определяемых компонентов выполняется с максимально возможной для электрохимического метода точностью (пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 5\%$).

Взрывозащищенное исполнение

Для предприятий нефтегазодобывающей и нефтегазоперерабатывающей отраслей промышленности выпускаются специальные взрывозащищенные модификации газоанализатора - «Полар Ex» и «Полар Ex T».

Статистическая обработка результатов

Для соблюдения требований по представлению результатов при экологическом контроле в газоанализаторе «Полар» имеется возможность сбора и статистической обработки результатов измерений с вычислением средних, минимальных и максимальных значений за заданный интервал времени.

Документирование результатов

Внешний компактный ИК-термопринтер, поставляемый по дополнительному заказу, позволяет распечатывать протоколы измерений как непосредственно во время проведения измерений, так и после их завершения при считывании данных из памяти прибора.

Расширенный температурный диапазон эксплуатации

Для выполнения измерений при отрицательных температурах воздуха выпускаются специальные модификации газоанализатора - «Полар T» и «Полар Ex T», имеющие обогреваемый корпус и предназначенные для эксплуатации при температуре окружающей среды до минус 40 °C.

Измерение CO₂ и углеводородов

Газоанализаторы «Полар» могут оснащаться инфракрасными оптическими датчиками (вместо одного или двух электрохимических), позволяющими измерять содержание CO₂ и углеводородов в пересчете на метан (CH₄), пропан (C₃H₈) или гексан (C₆H₁₄).

Память данных

Встроенная память данных газоанализатора рассчитана для постоянного хранения 1600 записей. Впоследствии, записанные данные могут быть распечатаны на внешнем ИК-термопринтере или переданы на персональный компьютер в виде файла формата HTML через USB-порт.

Методическое обеспечение

В комплект поставки газоанализаторов «Полар» входит полный комплект технической документации: паспорт, руководство по эксплуатации, методика выполнения измерений и методика поверки, разработанные и утвержденные в установленном порядке.

Определение скорости и объемного расхода газового потока

При дополнительном оснащении напорной пневмометрической трубкой типа Пито с помощью газоанализатора «Полар» могут определяться скорость и объемный расход (м³/сек) газового потока.

Расчет массового выброса

В газоанализаторе «Полар» имеется дополнительная сервисная функция, позволяющая по результатам выполненных инструментальных измерений автоматически рассчитать массовый выброс загрязняющих веществ (г/сек).

Принадлежности и аксессуары

По желанию заказчика прибор может комплектоваться пробоотборными зондами и напорными пневмометрическими трубками типа Пито различной (от 300 до 2000 мм) длины, а также электрическим блоком осушки пробы, построенным на элементах Пельтье, и дополнительным предварительным противопылевым металлокерамическим фильтром.

В комплект поставки могут также входить поверочные газовые смеси в баллонах под давлением, предназначенные для периодической калибровки и поверки газоанализатора в процессе эксплуатации.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Определяемый компонент	Принцип измерений	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	
			абсолютной	относительной
Кислород (O ₂)	электрохимический датчик	0–25 % (об.)	±0,2 % (об.)	-
Оксид углерода (CO)	электрохимический датчик	0–500 мг/м ³	±2,5 мг/м ³ (0–50 мг/м ³)	±5 % (50–500 мг/м ³)
		0–5000 мг/м ³	±6 мг/м ³ (0–120 мг/м ³)	±5 % (120–5000 мг/м ³)
		0–12500 мг/м ³	±12 мг/м ³ (0–240 мг/м ³)	±5 % (240–12500 мг/м ³)
		0–50000 мг/м ³	±60 мг/м ³ (0–1200 мг/м ³)	±5 % (1200–50000 мг/м ³)
		0–100000 мг/м ³	±120 мг/м ³ (0–2400 мг/м ³)	±5 % (2400–100000 мг/м ³)
Оксид азота (NO)	электрохимический датчик	0–400 мг/м ³	±3 мг/м ³ (0–60 мг/м ³)	±5 % (60–400 мг/м ³)
		0–2000 мг/м ³	±5 мг/м ³ (0–100 мг/м ³)	±5 % (100–2000 мг/м ³)
		0–4000 мг/м ³	±10 мг/м ³ (0–200 мг/м ³)	±5 % (200–4000 мг/м ³)
Диоксид азота (NO ₂)	электрохимический датчик	0–100 мг/м ³	±4 мг/м ³ (0–80 мг/м ³)	±5 % (80–100 мг/м ³)
		0–500 мг/м ³	±6 мг/м ³ (0–120 мг/м ³)	±5 % (120–500 мг/м ³)
		0–1000 мг/м ³	±10 мг/м ³ (0–200 мг/м ³)	±5 % (200–1000 мг/м ³)
Сумма оксидов азота (NO _x) в пересчете на NO ₂	по расчету при наличии датчиков NO и NO ₂	0–715 мг/м ³	±5 мг/м ³ (0–100 мг/м ³)	±5 % (100–715 мг/м ³)
		0–3550 мг/м ³	±8 мг/м ³ (0–160 мг/м ³)	±5 % (160–3550 мг/м ³)
		0–6650 мг/м ³	±12 мг/м ³ (0–240 мг/м ³)	±5 % (240–6650 мг/м ³)
		0–7150 мг/м ³	±15 мг/м ³ (0–300 мг/м ³)	±5 % (300–7150 мг/м ³)
	по расчету		не нормированы	
Сернистый ангидрид (SO ₂)	электрохимический датчик	0–300 мг/м ³	±6 мг/м ³ (0–120 мг/м ³)	±5 % (120–300 мг/м ³)
		0–5000 мг/м ³	±15 мг/м ³ (0–300 мг/м ³)	±5 % (300–5000 мг/м ³)
		0–15000 мг/м ³	±25 мг/м ³ (0–500 мг/м ³)	±5 % (500–15000 мг/м ³)
Сероводород (H ₂ S)	электрохимический датчик	0–100 мг/м ³	±3 мг/м ³ (0–60 мг/м ³)	±5 % (60–100 мг/м ³)
		0–500 мг/м ³	±5 мг/м ³ (0–100 мг/м ³)	±5 % (100–500 мг/м ³)
		0–1000 мг/м ³	±10 мг/м ³ (0–200 мг/м ³)	±5 % (200–1000 мг/м ³)
Аммиак (NH ₃)	электрохимический датчик	0–1000 мг/м ³	±20 мг/м ³ (0–200 мг/м ³)	±10 % (200–1000 мг/м ³)
Диоксид углерода (CO ₂)	оптический датчик	0–20 % (об.)	±0,5 % (об.) (0–5 % (об.))	±10 % (5–20 % (об.))
		0–30 % (об.)	±0,75 % (об.) (0–7,5 % (об.))	±10 % (7,5–30 % (об.))
		0–60 % (об.)	±1,5 % (об.) (0–15 % (об.))	±10 % (15–60 % (об.))
	по расчету		не нормированы	
Углеводороды (по CH ₄)	оптический датчик	0–5 % (об.)	±0,05 % (об.) (0–0,5 % (об.))	±10 % (0,5–5 % (об.))
Углеводороды (по C ₃ H ₈)	оптический датчик	0–1,0 % (об.)	±0,02 % (об.) (0–0,2 % (об.))	±10 % (0,2–1,0 % (об.))
Углеводороды (по C ₆ H ₁₄)	оптический датчик	0–0,5 % (об.)	±0,01 % (об.) (0–0,1 % (об.))	±10 % (0,1–0,5 % (об.))
Температура газового потока	термопреобразователь	-20 °C...+800 °C	±3 °C (-20 °C...+300 °C)	±1 % (300 °C...800 °C)
		-20 °C...+1000 °C	±3 °C (-20 °C...+300 °C)	±1 % (300 °C...1000 °C)
Избыточное давление (разрежение) газового потока	дифференциальный полупроводниковый датчик	±(0–50) гПа	±0,25 гПа	-
Дифференциальное давление				
Скорость газового потока	напорная трубка типа Пито	4–50 м/с	±(1,0+0,05V), где V – измеренное значение, м/с	-
Коэффициент избытка воздуха (альфа)	по расчету	1,00–9,99	не нормированы	
Коэффициент потерь тепла	по расчету	0–99,9 %	не нормированы	
КПД сгорания топлива	по расчету	0–99,9 %	не нормированы	

Исполнение	- обыкновенное (модификации «Полар» и «Полар Т») - взрывозащищенное (модификации «Полар Ex» и «Полар Ex Т»)
Время работы без подзарядки аккумуляторной батареи	не менее 16 ч (при температуре воздуха от 0 °C до 45 °C)
Время заряда батареи	не более 3 ч
Габаритные размеры (ДхВхШ)	148х163х80 мм
Масса	от 1,2 до 1,5 кг в зависимости от модификации
Диапазон рабочих температур	от 0 °C до 45 °C (модификации «Полар» и «Полар Ex») от минус 40 °C до 45 °C (модификации «Полар Т» и «Полар Ex Т»)

Промэкоприбор

ООО «Промэкоприбор»
194100, Россия,
г. Санкт-Петербург,
ул. Литовская, д. 10
Тел.: (812) 295-21-60
Тел./факс: (812) 295-21-43
e-mail: info@promecopribor.ru
http://www.promecopribor.ru
http://промэкоприбор.рф