



ЗАКАЗАТЬ

Оптический измеритель концентрации пыли ИКВЧ-М предназначен для непрерывного автоматического измерения массовой концентрации пыли (МКП), а также оптической плотности пылегазовых сред (D).

Области применения

Экологический и технологический контроль воздуха в отходящих газах газоходов и дымовых труб:

- теплоэнергетики (электростанции и котельные);
- металлургической отрасли (при производстве алюминия и стали; плавильных и литейных цехов);
- по производству строительных материалов (цементные заводы);
- химической отрасли (при производстве минеральных удобрений, картона и целлюлозы).

Особенности:

- Непрерывное автоматическое измерение массовой концентрации пыли (МКП).
- Измерение оптической плотности пылегазовых сред.
- Температура окружающей среды от -40 до +60°C.
- Диапазон температур анализируемой среды в газоходе - от -40 до +600°C.
- Стандартный цифровой выход RS 485, Ethernet.
- Интервал времени работы измерителей без корректировки показаний - 12 месяцев.
- Межповерочный интервал 12 месяцев.

Состав измерителя ИКВЧ-М

Наименование	Моноблок оптического канала (МОК)	Рефлектор	Зонд*	Блок индикации (БИ)
ИКВЧ-М-Д	+	+	-	+
ИКВЧ-М-ДЗ	+	-	+	+
ИКВЧ-М-Н	+	-	-	+

*Длина погружаемой части зонда выбирается потребителем при заказе – 500 или 1250 мм. Допускается изготовление зонда иной длины в диапазоне от 500 до 1250 мм, что должно оговариваться при заказе.

Максимальное расстояние между (кабель питания и связи в комплект поставки не входит):

- МОК и БИ – 400 м;
- МОК и рефлектором – 10 м.

Диапазоны измерений ИКВЧ-М

Наименование	Измеряемая величина					
	Массовая концентрация пыли (МКП)			Оптическая плотность пылегазовых сред (D)		
	Диапазон измерения, мг/м ³	Пределы основной погрешности		Диапазон измерения, Б	Пределы основной погрешности	
		приведенной, %	относительной, %		приведенной, %	относительной, %
ИКВЧ-М-Д	от 0 до 100 вкл.	±20	-	от 0 до 0,7 вкл.	±2	-
	св. 100 до 3000	-	±20	св. 0,7 до 2,0	-	±2
ИКВЧ-М-ДЗ	от 0 до 200 вкл.	±20	-	от 0 до 0,4 вкл.	±2	-
	св. 200 до 10000	-	±20	св. 0,4 до 2,0	-	±2
ИКВЧ-М-Н	от 0 до 50 вкл.	±20	-	от 2,0 до 2,7 вкл.	-	±2
	св. 50 до 200	-	±20	св. 2,7 до 4,0	±2	-

Технические характеристики

Наименование	Значение
Степень защиты	МОК – IP65; БИ – IP20
Содержание пыли в воздухе, предназначенном для обдува оптических поверхностей измерителя	1 мг/м ³
Стандартный аналоговый сигнал	4-20 мА
Стандартный цифровой выход	RS 485, Ethernet
Протокол	MODBUS RTU
Релейный выход	250 В; 2,5 А (1 группа реле)
Интервал времени работы измерителей без корректировки показаний	12 мес
Время прогрева измерителей	30 мин
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающей среды	МОК, рефлектор – от -40 до +60°C; БИ – от +1 до +50°C
- диапазон атмосферного давления	от 66 до 106,7 кПа (от 495 до 800 мм рт. ст.)
- верхнее значение относительной влажности окружающей среды	МОК, рефлектор – до 98% при температуре +25°C; БИ – до 80% при температуре 35°C и более низких температурах без конденсации влаги
- производственная вибрация	с частотой от 10 до 55 Гц и амплитудой не более 0,35 мм
- диапазон температур анализируемой среды в газоходе (дымовой трубе)	ИКВЧ-М-Д, ИКВЧ-М-Н – от -40 до +600°C; ИКВЧ-М-ДЗ – от -40 до +300°C
- диапазон скоростей газового потока в газоходе (дымовой трубе)	от 0 до 40 м/с
- содержание диоксида серы в анализируемой среде, не более	0,5 г/м ³
- диапазон абсолютной влажности анализируемой среды	от 0 до 150 г/м ³
- содержание пыли в воздухе, предназначенном для обдува оптических поверхностей измерителя, не более	1 мг/м ³
- содержание воды в воздухе, предназначенном для обдува оптических поверхностей измерителя	должно соответствовать точке росы не выше минус 40°C
- расход воздуха для обдува оптических поверхностей измерителей на входе МОК и рефлектора, обеспечиваемый компрессором, или от магистрали сжатого воздуха	от 0,1 до 0,3 м ³ /мин
Габаритные размеры:	
- ИКВЧ-М-Д, ИКВЧ-М-ДЗ, ИКВЧ-М-Н	БИ – 250x120x220 мм
- ИКВЧ-М-Д	МОК – 400x200x240 мм; рефлектор – 170x200 мм
- ИКВЧ-М-ДЗ	МОК – 280*x200x240 мм
- ИКВЧ-М-Н	МОК – 410x200x210 мм
Масса:	

- ИКВЧ-М-Д, ИКВЧ-М-ДЗ, ИКВЧ-М-Н	БИ – 2 кг
- ИКВЧ-М-Д	МОК – 7 кг; рефлектор – 5 кг
- ИКВЧ-М-ДЗ	МОК – 25 кг
- ИКВЧ-М-Н	МОК – 10 кг

* Длина МОК указана без учета длины зонда. Длина погружаемой части зонда выбирается потребителем при заказе – 500 или 1250 мм. Допускается изготовление зонда иной длины в диапазоне от 500 до 1250 мм, что должно оговариваться при заказе.

Стандартный комплект поставки:

- ИКВЧ-М оптический измеритель концентрации пыли (исполнение согласно заказу).
- Комплект монтажных частей.
- Эксплуатационная документация.

Дополнительный комплект поставки:

- Набор мер оптических для проведения корректировки показаний измерителя по шкале D:
 - o ИБЯЛ.203561.012 для ИКВЧ-М-Д;
 - o ИБЯЛ.203561.013 для ИКВЧ-М-ДЗ;
 - o ИБЯЛ.203561.014 для ИКВЧ-М-Н.
- Стенд для настройки и проверки оптических параметров ИБЯЛ.418419.018, плата питания ИБЯЛ.687243.658 (входит в БИ).
- Модуль излучателя ИБЯЛ.687241.117 (входит в датчик оптический МОК).
- Модуль цифрового фотоприемника ИБЯЛ.687241.116 (входит в датчик оптический МОК).

Компоненты ИКВЧ-М

