

СОГЛАСОВАНО



Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

Руководитель ГЦИ СИ

Н.П. Муравская

2002 г.

ИЗМЕРИТЕЛИ ИКВЧ-ВЗ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24298-03</u>
--------------------	---

Изготовлены по техническим условиям ИБЯЛ.416143.004 ТУ-2002.
Заводские номера 01, 02.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель ИКВЧ-ВЗ предназначен для непрерывного измерения оптической плотности пылегазовых сред, массовых концентраций взвешенных частиц (пыли) (МПК) через пересчетную функцию и для контроля пылеотложения с целью прогнозирования накопления взрывоопасных концентраций.

Область применения измерителя ИКВЧ-ВЗ - контроль пылеотложения с целью прогнозирования накопления взрывоопасных концентраций.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия – оптический абсорбционный, основанный на измерении интенсивности ослабленного пылегазовой средой модулированного электромагнитного излучения.

Режим работы – непрерывный, без предварительного пробоотбора.

Измеритель ИКВЧ-ВЗ является переносным автоматическим прибором.

Измеритель ИКВЧ-ВЗ выполнен во взрывозащищенном исполнении, соответствует ГОСТ Р 5133.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99, имеет маркировку взрывозащиты «PO ExiasIX».

Измеритель ИКВЧ-В3 осуществляет автоматическое переключение чувствительности.

Вывод информации об измеряемых и вычисляемых параметрах осуществляется на отсчетное устройство, выполненное на алфавитно-цифровом жидкокристаллическом индикаторе, имеется возможность вывода результатов измерения и вычисления на внешнюю ЭВМ по каналу RS232.

По устойчивости к воздействию климатических факторов измеритель ИКВЧ-В3 соответствует исполнению УХЛ категории 1 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне температур от минус 30 до плюс 40 °С.

Степень защиты измерителя ИКВЧ-В3 от доступа к опасным частям, от попадания внешних твердых предметов и от проникновения воды по ГОСТ 14254-96 – IP54.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений оптической плотности - от 0 до 2,0 Б.
2. Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности (γ_d) измерения оптической плотности - $\pm 2,0 \%$.
3. Дополнительная погрешность при изменении температуры окружающей среды на каждые 10 °С от температуры определения основной приведенной погрешности - не более $0,7\gamma_d$.
4. Дополнительная погрешность при изменении относительной влажности окружающей среды на каждые 10 % при температуре 25 °С - не более $0,3\gamma_d$.
5. Время непрерывной работы без корректировки показаний – не менее 8 ч.
6. Время непрерывной работы без подзаряда аккумуляторной батареи при нормальном значении температуры окружающей среды (20 ± 5) °С и при пониженном значении температуры, соответствующем нижней границе рабочего диапазона температуры, не менее указанного в таблице 1 в соответствии с паспортным значением электрической емкости установленных аккумуляторов.

Таблица 1

Паспортное значение электрической емкости установленных аккумуляторов, А·ч	Время непрерывной работы при температуре, не менее, ч	
	(20 ± 5) °С	(28 ± 2) °С
1,2	9,0	3,0
1,5	12,0	4,0
1,8	14,0	4,5

7. Электрическое питание измерителя ИКВЧ-ВЗ осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи из шести аккумуляторов напряжением (7,2⁺¹_{-2,2}) В. Паспортное значение емкости аккумуляторов, может находиться в пределах от 1,2 до 1,8 А·ч в соответствии с типом применяемых аккумуляторов.

8. Габаритные размеры измерителя ИКВЧ-ВЗ, мм, не более:

высота -205; ширина - 105; длина – 330.

9. Масса измерителя ИКВЧ-ВЗ – не более 6 кг.

10. Условия эксплуатации:

1) диапазон рабочих температур от минус 30 до плюс 40 °С;

2) диапазон относительной влажности окружающего воздуха от 30 до 98 % при температуре 25 °С.

11. Средняя наработка на отказ – не менее 10000 ч.

12. Средний полный срок службы – не менее 10 лет.

13. Измеритель ИКВЧ-ВЗ относится к рудничному особовзрывобезопасному электрооборудованию (РО) с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь», (ia) группы I по ГОСТ Р 51330.0-99.

Измеритель ИКВЧ-ВЗ имеет низкую степень опасности механических повреждений по ГОСТ Р 51330.0-99, о чем свидетельствует знак «Х» в маркировке взрывозащиты, указывающий на специальные условия для обеспечения безопасности в эксплуатации.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.416143.004 РЭ;
- фотохимическим способом на табличку, расположенную на задней стенке измерителя ИКВЧ-ВЗ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки измерителя ИКВЧ-ВЗ указан в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.416143.004	Измеритель ИКВЧ-ВЗ	1	
ИБЯЛ.416143.004 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ИБЯЛ.416143.004 ЗИ	Ведомость ЗИП	1	
	Комплект ЗИП	1	Согласно ИБЯЛ.416143.004 ЗИ
ИБЯЛ.203561.010	Светофильтр контрольный	1	Находится в комплекте ЗИП
ИБЯЛ.436231.003-03	Устройство зарядное универсальное УЗУ-1	1	Находится в комплекте ЗИП

ПОВЕРКА

Поверка измерителя ИКВЧ-ВЗ проводится в соответствии с Методикой поверки, согласованной ВНИИОФИ в декабре 2002 г. (Приложение А Руководства по эксплуатации ИБЯЛ.416143.004 РЭ).

Проверка проводится с использованием набора мер оптического НО-615, погрешность - не более 0,7 %.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27073-86 (СТ СЭВ 5450-85) "Приборы промышленные непрерывного и квазинепрерывного действия для определения эмиссии пыли".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители ИКВЧ-ВЗ, заводские номера 01, 02, соответствуют требованиям ИБЯЛ.416143.004 ТУ-2002 и ГОСТ 27073-86.

Изготовитель: ФГУП СПО «Аналитприбор», 214031, Россия, г. Смоленск,
ул. Бабушкина, 3. Тел: 51-12-42. Факс: 52-51-59.

Зам. генерального директора
по научной работе
ФГУП СПО «Аналитприбор»



Л.А. Кулин