

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Уровнемеры радиоизотопные LevelPRO

Назначение средства измерений

Уровнемеры радиоизотопные LevelPRO (далее - уровнемеры) предназначены для бесконтактных измерений уровня продуктов коксования в коксовой камере.

Описание средства измерений

Конструктивно уровнемер состоит из блока детектора и блока источника. Блок детектора уровнемера представляет собой металлический корпус, в котором установлены сцинтилляционный детектор, фотоэлектронный умножитель, блок электроники. Блок источника состоит из металлического корпуса, в который помещен источник ионизирующего излучения модели ИГИ-Ц-4-5 на основе радионуклида Cs-137.

К уровнемерам данного типа относятся уровнемеры радиоизотопные LevelPRO с заводскими номерами 60136338-001, 60136338-002, 60136338-003, 60136339-001.

Для измерения уровня блок детектора и блок источника располагают напротив друг друга на стенках коксовой камеры. Принцип действия уровнемера основан на зависимости изменения интенсивности ионизирующего излучения от поглощения в измеряемом материале: ионизирующее излучение, проходящее от блока источника к блоку детектора ослабляется в зависимости от уровня измеряемого материала.

Внешний вид уровнемера представлен на рисунке 1.



Блок детектора уровнемера



Блок источника уровнемера

Рисунок 1 – Внешний вид уровнемера радиоизотопного LevelPRO
Пломбирование уровнемера радиоизотопного LevelPRO не предусмотрено.

Информация о названии уровнемера, серийном номере, дате производства, условиях эксплуатации наносится методом лазерной гравировки на металлическую идентификационную табличку, прикрепленную к корпусу уровнемера.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверке и (или) в паспорт уровнемера.

Программное обеспечение

Уровнемер имеет в своем составе программное обеспечение (ПО), идентификационные данные которого приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EZ Cal II
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3.6.0.1

Программное обеспечение встроено в блок сбора и обработки данных и осуществляет функции индикации и управления. За метрологически значимое принимается все ПО. Конструкция системы исключает возможность несанкционированного влияния на ПО системы и измерительную информацию.

Защита программного обеспечения системы соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений уровня, мм	от 0 до 3625,0
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений уровня, %	$\pm 1,0$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Радионуклидный источник, используемый в уровнемере	ИГИ-Ц-4-5
Габаритные размеры блока детектора не более, мм:	
длина	4400
высота	178
ширина	178
Габаритные размеры блока источника не более, мм:	
длина	408
высота	315
ширина	280
Параметры электропитания:	
напряжение, В	220^{+22}_{-33}
частота, Гц	50 ± 1
Диапазон рабочих температур эксплуатации, °С	от -40 до +75

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерения

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
1	2	3
Блок детектора	60136338-001	1 шт.
	60136338-002	1 шт.
	60136338-003	1 шт.
	60136339-001	1 шт.
Блок источника	ИГИ-Ц-4-5	3 шт.
Методика поверки	МП-208-004-2021	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1-0702-039	1 экз.
Паспорт	-	4 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в разделах 3,4 руководства по эксплуатации уровнемеров радиоизотопных LevelPRO.

Нормативные документы, устанавливающие требования к уровнемерам радиоизотопным LevelPRO

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.12.2019 г. № 3459 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений уровня жидкости и сыпучих материалов»

Изготовитель

Фирма Thermo Process Instruments L.P., a Subsidiary of Thermo Fisher Scientific, США
Адрес: 1410 Gillingham Lane, Sugar Land, Texas 77478.
Телефон: + 1 (866) 356-03-54.
E-mail: distexport_emea@lifetech.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018

