

**ПОВЕРОЧНЫЙ И КАЛИБРОВОЧНЫЙ
СТЕНД СИ УРОВНЯ
МК-СПУ**

Паспорт

1. Сведения об изделии

Наименование	Поверочный и калибровочный стенд СИ уровня
Модель	МК-СПУ
Изготовитель	ООО «Метрология-комплект», г.Москва
Заводской номер	18-03-077

2. Основные характеристики

2.1 Назначение изделия

Стенд предназначен для поверки, калибровки и ремонта уровнемеров.

2.2 Поверка оборудования

Оборудование, входящее в состав стенда и требующее регулярной поверки:

- многофункциональный мультиметр-калибратор Метран-517,
- лабораторные весы CE 6202-C,
- прецизионный лазерный дальномер Renishaw,
- эталонная рулетка,
- многофункциональный взрывозащищенный калибратор DPI620-IS.

Блоки питания, встроенные в стенд, НЕ требуют периодической поверки.

2.3 Состав изделия

№	Описание	Кол-во
	Поверочный и калибровочный стенд СИ уровня в составе	1
1.1	Рабочее место метролога серии эрфи Стол в токопроводящем исполнении (1200x850x1500) мм Конструкция: * алюминиевая рама * рабочая поверхность столешницы: высокопрочный, ударостойкий, влагостойкий пожаро-химически стойкий материал в антистатическом исполнении (ESD), со кругленной сменной защитной кромкой * приборная консоль (кокпит), установка оборудования с помощью салазок (легко демонтируемое). * окраска стенда в корпоративный цвет ЗАО "СИБУР-Холдинг" RAL 9010 Pure White, RAL 5021 Blue Aqua * поворотный светильник * индикаторный светильник * розетки 220В - 6 шт. * автомат защиты * УЗО, УЗИП * кнопка экстренной остановки * защита от несанкционированного включения * тумба (4 ящика) технология "открытия без рук" * болт заземления 6 мм. Задняя перфорированная стенка * в комплекте 4 лотка различного объема, токопроводящие (ESD) * набор крючков для крепления инструмента Дополнительно: * кресло подкатное	1

1.2	Панель срабатывания контактов ЭКМ с комплектом оборудования для проверки сигнализаторов уровня * питание цепи 24В, постоянный ток * 8 независимых канала * 2 светодиода на канал (зеленый и красный)	1
1.3	Блок питания поверяемых СИ уровня (встроен в стенд) * 24 В	1
1.4	Стенд для поверяемых уровнемеров * система автоматического перемещения с управлением от ПО и возможностью ручного управления * направляющие рельсы (до 20 000 мм=диапазону поверяемых уровнемеров) разборные с системой регулирования по всем координатам * регулируемая по высоте стол-стойка для поверяемых и эталонных приборов * стойка со съемными отражающими экранами для поверки и калибровки радарных и волноводных уровнемеров (имитатор уровня) * стойка с поглощающим материалом (для подавления отраженных сигналов радарных уровнемеров радарных уровнемеров) - 2 шт. * стойка с устройством для натяжения зонда * поддерживающее устройство для волноводных уровнемеров - 2 комплекта	1
1.5	Комплект оборудования для поверки буйковых уровнемеров * стойка * подвеска * комплект аттестованных грузов и навесок - Гири класса точности F1 от 1 до 5 кг * поверенная рулетка - Рулетка измерительная металлическая 2-го класса	1
1.6	Система с лазерным дальномером * погрешность не более $\pm 0,3$ мм в диапазоне до 20 000 мм	1
1.7	Многофункциональный мультиметр-калибратор Метран-517 * измерение/генерация тока до 20 мА * измерение/генерация напряжения	1
1.8	Лабораторные весы CE 6202-C	1
1.9	Регулируемый источник питания Elneos Five * постоянное напряжение 0 ... 60В / 3А	1
1.10	Источник переменного напряжения * 0 ... 220 В / 3А	1
1.11	Hart-коммуникатор Rosemount 475 H P 1 R KL U GM T AS	1
1.12	Программный комплект для настройки уровнемеров * Hart-модем * программа Rosemount Radar Master	1
1.13	Прибор контроля параметров окружающей среды ИВТМ-7-М-7-Д * давление, температура, влажность	1
1.14	Программный комплекс * работа с оборудованием в автоматическом и полуавтоматическом режимах * автоматизированный процесс поверки приборов * формирование протоколов поверки, ведение базы данных	1
1.15	АРМ для программного комплекса НР * оперативная память DDR4 – 8 ГБ, HDD 500 ГБ, процессор Core i7, COM-порт, MS Windows 10 Pro, MS Office 2016, Монитор 24", Крепление монитора к раме стола, Беспроводной манипулятор типа "мышь", Беспроводная клавиатура * источник бесперебойного питания 1000VA с функцией Line Interactive	1
1.16	Комплект переходных фланцев для установки поверяемых уровнемеров	1
1.17	Комплект кейсов для транспортировки эталонного оборудования	1
ПЕРЕНОСНОЙ КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЕРКИ/КАЛИБРОВКИ ДАТЧИКОВ УРОВНЯ, В Т.Ч. ДАТЧИКОВ УРОВНЯ С КООКСИАЛЬНЫМИ ЗОНДАМИ (БЕЗ ДЕМОНТАЖА ДАТЧИКОВ УРОВНЯ)		
2.1	Рулетка измерительная с грузом, 2-й класс точности	2
2.2	Многофункциональный взрывозащищенный калибратор DPI620-IS * функции HART коммуникатора с базой приборов, бесплатное обновление * измерение/генерация электрических сигналов (ток, напряжение и др.) * взрывозащищенное исполнение	2

	* документирующий калибратор с созданием процедур поверки и протоколов * энергонезависимый архив	
2.3	Кейсы для транспортировки установок, оборудования и эталонов, защитные конструкции	2
ЗИП НА ДВА ГОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ		
3.1	Комплект кабелей для подключения мультиметра	1
3.2	Комплект кабелей для подключения Hart-модема	1
3.3	Комплект кабелей для подключения Hart-коммуникатора	1
3.4	Комплект подвесок для буйковых уровнемеров	1
3.5	Комплект светодиодов	1
МОНТАЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
4.1	Комплект монтажных материалов и специализированный инструмент для монтажа наладки и сервисного обслуживания стенда	1
4.2	Провод заземления ПуТВ 1х6, 2 м	1
4.3	Наконечники кольцевые НКИ 6.0х6 с изоляцией желто-зеленой расцветкой – 2шт.	1
4.4	Метизы: гайка М6 (1 шт.), винт М6х10 (1 шт.)	1

2.4 2.4. Основные технические характеристики

Наименование	Единица измерения	Характеристики
Электрическое питание стенда осуществляется от сети однофазного переменного тока:		
Напряжение	В	220
Частота	Гц	50
Суммарная потребляемая мощность подключаемых приборов, не более	кВт	2
Электрическое сопротивление изоляции между несвязанными электрическими цепями	МОм	20
Параметры электрического питания СИ		
Постоянное напряжение	В	24±0,48
Габаритные размеры:		
Глубина	мм	850
Высота	мм	1500
Ширина	мм	1800
Климатическое исполнение:		
Температура окружающего воздуха	°С	15...35
Относительная влажность	%	30...80
Атмосферное давление	кПа	84...106,7

2.5 Маркировка

На прикрепленной к стенду табличке нанесены следующие надписи:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дата выпуска (месяц, год).

2.6 Упаковка

Упаковка произведена в соответствии с конструкторской документацией и обеспечивает сохранность стенда при транспортировании и складском хранении в течение гарантийного срока хранения.

2.7 Транспортировка

Транспортирование оборудования производить в таре предприятия-изготовителя всеми видами транспорта при условии защиты от прямого действия атмосферных осадков. При перевозке авиатранспортом оборудование должно находиться в герметизированном отсеке.

Условия транспортирования оборудования должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150, но при температуре от минус 25 до 50°C.

Размещение и крепление ящиков с оборудованием при транспортировании должны исключать возможность их смещения и ударов друг о друга и о стенки транспорта.

2.8 Хранение

Условия хранения должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 для складских помещений изготовителя и потребителя, оборудование должно храниться в отапливаемых и вентилируемых складах, хранилищах с кондиционированием воздуха, расположенные в любых микроклиматических районах. Температура хранения: от +5°C до +40°C при относительной влажности не более 80% при температуре +25°C.

Оборудование должно храниться отдельно от кислот, газов, щелочей, горючих материалов, а также материалов, выделяющих пыль: мел, алебастр и др.

2.9 Утилизация

Оборудование не содержит ядовитых, токсичных и взрывчатых веществ.

Утилизация может осуществляться любым приемлемым для потребителя способом.

3. Комплект поставки

В комплект поставки МК-СПУ входит:

- Метрологический стенд серии эрфи;
- Руководство по эксплуатации на стенд;
- Руководства по эксплуатации на все оборудование, входящее в состав стенда;
- Свидетельства о первичной поверке на все средства измерения, входящие в состав стенда;
- Паспорт.

4. Свидетельство об упаковывании

Стенд МК-СПУ № 18-03-077 упакован в ООО «Метрология-Комплект», г. Москва, согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

(должность)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

5. Свидетельство о приемке

Стенд МК-СПУ № 18-03-077 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК:

М. П.

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

6. Движение стенда при эксплуатации и учет технического обслуживания стенда

Техническое состояние стенда в процессе эксплуатации и после ремонта отражать в таблицах 6.1÷6.4.

Работы при эксплуатации (таблица 6.3) включают в себя:

- учет выполнения работ;
- особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям;
- учет внеплановых работ по текущему ремонту
- проверка средств измерений;
- техническое освидетельствование контрольными органами;
- сведения о рекламации.

Таблица 6.1 Движение изделия при эксплуатации

Дата установки стенда	Где установлен	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

Таблица 6.2 Учет технического обслуживания

Дата	Вид тех. обслуживания	Наработка		Основание (наименование, номер и дата документа)	Должность, фамилия и подпись		Прим.
		После последнего ремонта	с начала эксплуатации		выполнившего работу	проверившего работу	

Таблица 6.3 Работы при эксплуатации

Дата	Наименование работы и причина её выполнения	Должность, фамилия и подпись		Примечание
		выполнившего работу	проверившего работу	

Таблица 6.4 Периодический контроль основных технических характеристик

Наименование и единица измерения проверяемой характеристики	Номинальное значение	Предельное отклонение	Периодичность контроля	Результаты контроля					
				дата	значение	дата	значение	дата	значение

Для заметок

МЕТРОЛОГИЯ  **КОМПЛЕКТ**
+7 (495) 72-72-72-5 info@metr-k.ru 127083, Москва, ул. 8 Марта, д.1, стр. 12