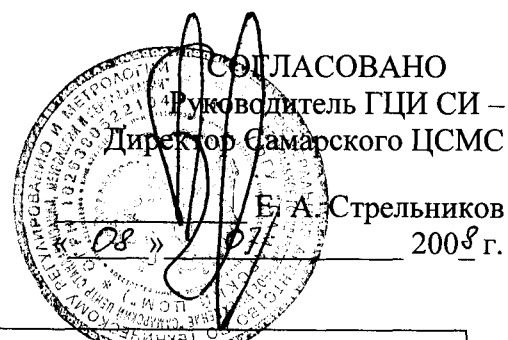


## Описание типа средств измерительной техники

Подлежит публикации  
В открытой печати



Комплексы градуировки резервуаров «МИГ»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>20570-08</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-001-48182140-04.

### Назначение и область применения

Комплексы градуировки резервуаров «МИГ» (в дальнейшем комплексы) предназначен для определения вместимости и градуировки резервуаров для нефти и нефтепродуктов, резервуаров (танков) речных и морских наливных судов, цистерн железнодорожных, автоцистерн для нефтепродуктов объемным статическим и динамическим методом.

Область применения – органы метрологической службы, предприятия машиностроительной, нефтеперерабатывающей, химической и других отраслей промышленности.

### Описание

Комплексы состоят из насосно-дозировочной установки на базе заправщика 5Л62 (5Л22), системы управления и контроля параметров, системы измерительной «Струна», компьютера с функциональным программным обеспечением (ПО).

Насосно-дозировочная установка предназначена для подачи рабочей жидкости в градуируемый резервуар или меру полной вместимости, учета её количества и передачи данных в систему управления и контроля параметров. Система измерительная «Струна» определяет уровень рабочей жидкости в градуируемом резервуаре, передает результаты измерений на компьютер. Компьютер, под управлением ПО, через систему управления и контроля, принимает, отображает и сохраняет данные об объеме и уровне жидкости в градуируемом резервуаре и ее параметрах (температура, давление), выдает команды на насосно-дозировочную установку, по которым начинается и заканчивается подача рабочей жидкости в градуируемый резервуар. ПО формирует протоколы режимов работы комплекса и градуировочные таблицы.

### Основные технические характеристики

Основные технические характеристики комплексов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1	2
Предел относительной погрешности измерения объема жидкости, %	±0,15
Минимальный измеряемый объем жидкости, л	200
Рабочая жидкость	Вода по ГОСТ Р 51232; Светлые нефтепродукты*

Продолжение таблицы 1

1	2
Номинальные значения расхода при перекачивании с измерением, л/мин	100, 150, 200, 250
Производительность при перекачивании без измерения, л/мин	Не менее 300
Давление в системе подачи жидкости, МПа, не более	0,3
Наибольший напор при выдаче жидкости, мм вод. ст.	23
Наибольшая глубина всасывания жидкости (от уровня грунта), м	4
Диапазон измерения уровня, мм : – с ППП КШЮЕ.407533.004 ИС «Струна»; – с ППП КШЮЕ.407533.004-01 ИС «Струна»	(10 – 4000) (10 – 9000)
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня, мм	±1
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	±0,2
Температура окружающей среды, °С: – при работе Комплекса – при транспортировке и хранении	[(-15) – 40] [(-40) – 50]
Температура рабочей жидкости, °С: – при применении воды по ГОСТ Р 51232 – при применении светлых нефтепродуктов*	(2 – 35) [(-5) – 35]
Относительная влажность окружающей среды (при температуре +25 °С), %, не более	98
Электропитание от постороннего источника переменного тока: Напряжение, В Частота, Гц Потребляемая мощность, кВт, не более	(323 – 418) 50±1 10
Габаритные размеры (без автомобиля): Длина, мм Ширина, мм Высота, мм	3400 2200 2500
Масса комплекса, кг, не более	2500
Средний срок службы, лет, не менее	10
* Для комплексов во взрывозащищенном исполнении	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на задней части кузова выше электрического разъема (ввода кабеля электропитания) трафаретом с высотой знака 100 мм, методом наклейки, на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации.

## Комплектность

Комплектность поставки комплекса соответствует таблице 2.

Таблица 2.

№№ п.п.	Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1.	ТУ 4213-001-48182140-04	Комплекс «МИГ» в составе:	1	
1.1		Насосно-дозировочная установка на базе заправщика 5Л62 (5Л22)	1	
1.2		Компьютер	1	
1.3		Система управления	1	
1.4		Компрессор	1	
2.	КШЮЕ.421451.001	Система измерительная «Струна» в комплекте:		
2.1	КШЮЕ.407533.004	Первичный преобразователь параметров ППП	1	
2.2	КШЮЕ.436614.001	Блок питания БП	1	
2.3	КШЮЕ.467444.002-02	Блок вычислительный БВ	1	
2.4	КШЮЕ.467846.001	Блок индикации БИ	1	
3.	ГОСТ 7502	Рулетка измерительная 2-го класса с лотом	1	
4.	ГОСТ 28498	Термометр с ценой деления 0,1°С	1	
5.		Эксплуатационная документация в составе:		
5.1.	КАХП 421382.001ПС	Комплекс градуировки резервуаров МИГ. Паспорт.	1	
5.2.	КАХП 421382.001РЭ	Комплекс градуировки резервуаров МИГ. Руководство по эксплуатации. Часть 1.	1	
5.3.	КАХП.421382.001РЭ1	Комплекс градуировки резервуаров МИГ. Руководство по эксплуатации. Часть 2.	1	
5.4.	КАХП.421382.001-01 МП	Комплекс градуировки резервуаров МИГ. Методика поверки	1	
5.5.	КШЮЕ.421451.001 ПС	Система измерительная «Струна». Паспорт	1	
5.6.	КШЮЕ.421451.001 РО1	Руководство оператора. Версия 970х системы измерительной «Струна»	1	
5.7.	КШЮЕ.421451.001 ИМ	Инструкция по монтажу, пуску и регулированию системы измерительной «Струна»	1	
5.8.	КШЮЕ.421451.001 ИМ9	Монтаж и демонтаж ППП КШЮЕ.407533.004	1	

## Поверка

Поверка комплекса проводится в соответствии с методикой КАХП.421382.001-01МП «Комплекс градуировки резервуаров «МИГ». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ Самарского ЦСМ в июле 2008 г.

Межповерочный интервал 1 год.

### Нормативные и технические документы

Обозначение	Наименование
ГОСТ 8.346-2000	ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методика поверки
ГОСТ 8.569-98	ГСИ. Автоцистерны для жидких нефтепродуктов. Методика поверки
ГОСТ 8.570-2000	ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки
ГОСТ Р 51330.0-99	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования
ГОСТ Р 51330.1-99	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»
ГОСТ Р 51330.10-99	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i»
ПМГ 65-2003	ГСИ. Цистерны железнодорожные. Общие требования к методикам поверки объемным методом
МИ 2579-2000	ГСИ. Резервуары (танки) речных и морских наливных судов. Методика поверки объемным методом
МИ 2992-2006	ГСИ. Резервуары траншейные заглубленные вместимостью от 5000 до 10000 м <sup>3</sup> . Методика поверки объемным методом
ТУ 4213-001-48182140-04	Комплекс градуировки резервуаров «МИГ». Технические условия

### Заключение

Тип Комплексов градуировки резервуаров «МИГ» КАХП 421382.001 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В00436. Орган по сертификации взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» РОСС RU.0001.11ГБ06

### Изготовитель

ЗАО «Метролог», 443076, г. Самара ул. Партизанская, 173.  
Тел.: (846) 279-11-78,  
Факс: (846) 279-11-79

Генеральный директор  
ЗАО «Метролог»



М.П.КОНЕВ