

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Автотопливозаправщики 5668

Назначение средства измерений

Автотопливозаправщики 5668 (далее - АТЗ) предназначены для транспортирования, кратковременного хранения светлых нефтепродуктов с плотностью не более $0,84 \text{ г/см}^3$ и механизированной заправки техники с измерением выдаваемого объема топлива.

Описание средства измерений

Автотопливозаправщики 5668 являются мерой полной вместимости и изготавливаются на базе шасси КАМАЗ, МАЗ, Mercedes Benz Actros, Volvo FM. Конструкция цистерны АТЗ в поперечном сечении имеет форму “чемодан” и может состоять как из одной, так и из нескольких секций. Корпус цистерны изготовлен из конструкционных сталей. Внутри корпус усилен перегородками, выполняющими так же роль поперечных волнорезов. В верхней части каждой секции (при наличии нескольких секций) цистерны приварена горловина с указателем уровня налива (мерный угольник), заливным люком, дыхательным клапаном, смотровым окном, воздухоотводящими трубками, в нижней части каждой секции цистерны установлены опоры и донные клапаны. Лестница для обслуживания цистерны может быть расположена сзади и сбоку.

Наполнение цистерны АТЗ осуществляется через заливной люк горловины при использовании внешнего или собственного насоса. Опорожнение цистерны АТЗ происходит с помощью насоса или самотеком.

Узел выдачи топлива АТЗ состоит из фильтра тонкой очистки, счетчика жидкости СЖ-ППО-40-0,6СУ (номер Государственного реестра 44417-10), предохранительного клапана и раздаточного рукава с раздаточным краном (пистолетом).

Внешний вид АТЗ представлен на рисунке 1, 2, 3. Место пломбирования обозначено на рисунке 4, 5 и 6.



Рисунок 1 - С одним отсеком



Рисунок 2 - С двумя отсеками



Рисунок 3 - С тремя отсеками



Рисунок 4 – Запорный механизм крышки заливной горловины АТЗ



Рисунок 5 – Кран слива отстоя из АТЗ



Рисунок 6 – Ручка открывания отсека для размещения узла выдачи топлива АТЗ

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера								
	АТЗ-6,5-4308			АТЗ-7,8-5350			АТЗ-9-43253		
Количество секций в цистерне, шт.	1	2		1	2		1	2	
		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	6,5 ±0,13	3,25 ±0,081	3,25 ±0,081	7,8 ±0,156	3,9 ±0,098	3,9 ±0,098	9 ±0,18	4,5 ±0,113	4,5 ±0,113
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4								
Вместимость горловины над указателем уровня налива, м ³ , не менее	0,13	0,065	0,065	0,156	0,78	0,78	0,18	0,09	0,09
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,0065	0,00325	0,00325	0,0065	0,0039	0,0039	0,009	0,0045	0,0045
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	15			18			20		
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	14			16			18		
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	21			23			25		
Габаритные размеры, мм, не более									
- длина	6050			7740			7130		
- ширина	2500			2500			2500		
- высота	2830			3295			3110		
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	6150			9050			7775		
Полная масса транспортного средства, кг не более	11500			15630			15200		
Распределение полной массы, кг, не более									
- на переднюю ось	4300			5380			6000		
- на заднюю ось (тележку)	7200			10250			9200		

Таблица 2

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера					
	АТЗ-10-53605			АТЗ-10-43118		
Количество секций в цистерне, шт.	1	2		1	2	
		1 секция	1 секция		1 секция	2 секция
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	10 ±0,2	5 ±0,1	5 ±0,1	10 ±0,2	5 ±0,1	5 ±0,1
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4					
Вместимость горловины над указателем уровня налива, м ³ , не менее	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,01	0,005	0,005	0,01	0,005	0,005
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	22					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	20					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	27					
Габаритные размеры, мм, не более						
- длина	7250			8650		
- ширина	2500			2500		
- высота	2950			3740		
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	8335			10600		
Полная масса транспортного средства, кг не более	17085			19050		
Распределение полной массы, кг, не более						
- на переднюю ось	6375			5450		
- на заднюю ось (тележку)	10710			13600		

Таблица 3

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера					
	АТЗ-10-65115			АТЗ-11-5340		
Количество секций в цистерне, шт.	1	2		1	2	
		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	10 ±0,2	5 ±0,1	5 ±0,1	11 ±0,22	5,5 ±0,11	5,5 ±0,11
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4					
Вместимость горловины над указателем уровня	0,2	0,1	0,1	0,22	0,11	0,11
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,01	0,005	0,005	0,011	0,0055	0,0055
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	22			25		
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	20			23		
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	27			28		
Габаритные размеры, мм, не более						
- длина	8300			8650		
- ширина	2500			2500		
- высота	2870			3740		
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	9280			10830		
Полная масса транспортного средства, кг не более	17955			20580		
Распределение полной массы, кг, не более						
- на переднюю ось	4030			5500		
- на заднюю тележку	13925			15080		

Таблица 4

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-12-53605						АТЗ-12-43118					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.	12	6	6	4	4	4	12	6	6	4	4	4
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	±0,18	±0,12	±0,12	±0,1	±0,1	±0,1	±0,18	±0,12	±0,12	±0,1	±0,1	±0,1
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,24	0,12	0,12	0,08	0,08	0,08	0,24	0,12	0,12	0,08	0,08	0,08
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,012	0,006	0,006	0,004	0,004	0,004	0,012	0,006	0,006	0,004	0,004	0,004
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	27											
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	25											
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	30											
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	7250						8650					
- ширина	2500						2500					
- высота	3000						3740					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	8505						10830					
Полная масса транспортного средства, кг не более	18975						20580					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	6765						5500					
- на заднюю тележку	12210						15080					

Таблица 5

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-12-65115						АТЗ-14-65115					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.												
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	12 ±0,18	6 ±0,12	6 ±0,12	4 ±0,1	4 ±0,1	4 ±0,1	14 ±0,21	7 ±0,14	7 ±0,14	5 ±0,1	4 ±0,1	5 ±0,1
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,24	0,12	0,12	0,08	0,08	0,08	0,28	0,14	0,14	0,1	0,08	0,1
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,012	0,006	0,006	0,004	0,004	0,004	0,014	0,007	0,007	0,005	0,004	0,005
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	27											
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	25											
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	30											
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	8300						8300					
- ширина	2500						2500					
- высота	3050						3080					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	9480						9980					
Полная масса транспортного средства, кг не более	19875						22095					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	4075						5245					
- на заднюю тележку	15800						16850					

Таблица 6

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-16-65111						АТЗ-17-65115					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.												
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	16 ±0,24	8 ±0,16	8 ±0,16	5,5 ±0,11	5 ±0,1	5,5 ±0,11	17 ±0,255	8,5 ±0,17	8,5 ±0,17	6 ±0,12	5 ±0,1	6 ±0,12
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,32	0,16	0,16	0,11	0,1	0,11	0,34	0,17	0,17	0,12	0,1	0,12
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,016	0,008	0,008	0,0055	0,005	0,0055	0,017	0,0085	0,0085	0,006	0,005	0,006
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	32						36					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	32						35					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	40						45					
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	8540						8300					
- ширина	2500						2500					
- высота	3300						3180					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	10715						10340					
Полная масса транспортного средства, кг не более	24550						25035					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	6090						6045					
- на заднюю тележку	18460						18990					

Таблица 7

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-17-6317						АТЗ-17-6312					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.	17	8,5	8,5	6	5	6	17	8,5	8,5	6	5	6
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	±0,255	±0,17	±0,17	±0,12	±0,1	±0,12	±0,255	±0,17	±0,17	±0,12	±0,1	±0,12
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,34	0,17	0,17	0,12	0,1	0,12	0,34	0,17	0,17	0,12	0,1	0,12
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,017	0,0085	0,0085	0,006	0,005	0,006	0,017	0,0085	0,0085	0,006	0,005	0,006
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	36						36					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	35						35					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	45						45					
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	9370						9600					
- ширина	2550						2550					
- высота	3900						3520					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	14420						13880					
Полная масса транспортного средства, кг не более	29120						28500					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	7000						6800					
- на заднюю тележку	22120						21700					

Таблица 8

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-17-МВ						АТЗ-17-V					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.	17	8,5	8,5	6	5	6	17	8,5	8,5	6	5	6
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	±0,255	±0,17	±0,17	±0,12	±0,1	±0,12	±0,255	±0,17	±0,17	±0,12	±0,1	±0,12
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,34	0,17	0,17	0,12	0,1	0,12	0,34	0,17	0,17	0,12	0,1	0,12
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,017	0,0085	0,0085	0,006	0,005	0,006	0,017	0,0085	0,0085	0,006	0,005	0,006
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	36						36					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	35						35					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	45						45					
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	9500						9200					
- ширина	2550						2550					
- высота	3700						3550					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	12900						12950					
Полная масса транспортного средства, кг не более	27600						27060					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	9000						7600					
- на заднюю тележку	18600						19460					

Таблица 9

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-18-65224						АТЗ-20-6312					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.	18	9	9	6	6	6	20	10	10	7	6	7
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	±0,27	±0,18	±0,18	±0,12	±0,12	±0,12	±0,3	±0,2	±0,2	±0,14	±0,12	±0,14
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,36	0,18	0,18	0,12	0,12	0,12	0,4	0,2	0,2	0,14	0,12	0,14
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,018	0,009	0,009	0,006	0,006	0,006	0,02	0,01	0,01	0,007	0,006	0,007
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	38						42					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	37						38					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	48						53					
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	9045						9760					
- ширина	2500						2550					
- высота	4000						3520					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	13950						13880					
Полная масса транспортного средства, кг не более	30100						33500					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	7470						7500					
- на заднюю тележку	22630						26000					

Таблица 10

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-20-6317						АТЗ-20-V					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.												
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	20 ±0,3	10 ±0,2	10 ±0,2	7 ±0,14	6 ±0,12	7 ±0,14	20 ±0,3	10 ±0,2	10 ±0,2	7 ±0,14	6 ±0,12	7 ±0,14
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,4	0,2	0,2	0,14	0,12	0,14	0,4	0,2	0,2	0,14	0,12	0,14
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,02	0,01	0,01	0,007	0,006	0,007	0,02	0,01	0,01	0,007	0,006	0,007
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	42						42					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	38						38					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	53						53					
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	9370						9200					
- ширина	2550						2550					
- высота	3900						3550					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	14880						12950					
Полная масса транспортного средства, кг не более	33150						30150					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	7150						8000					
- на заднюю тележку	26000						22150					

Таблица 11

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-20-МВ						АТЗ-20-6520					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.												
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	20 ±0,3	10 ±0,2	10 ±0,2	7 ±0,14	6 ±0,12	7 ±0,14	20 ±0,3	10 ±0,2	10 ±0,2	7 ±0,14	6 ±0,12	7 ±0,14
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,4	0,2	0,2	0,14	0,12	0,14	0,4	0,2	0,2	0,14	0,12	0,14
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,02	0,01	0,01	0,007	0,006	0,007	0,02	0,01	0,01	0,007	0,006	0,007
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	42						42					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	38						38					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	53						53					
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	9500						8530					
- ширина	2550						2500					
- высота	3700						3450					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	12900						12680					
Полная масса транспортного средства, кг не более	30100						29430					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	9000						6110					
- на заднюю тележку	21100						23320					

Таблица 12

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-22-6520						АТЗ-22-6312					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.												
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	22 ±0,33	11 ±0,22	11 ±0,22	7 ±0,14	8 ±0,16	7 ±0,14	22 ±0,33	11 ±0,22	11 ±0,22	7 ±0,14	8 ±0,16	7 ±0,14
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,44	0,22	0,22	0,14	0,16	0,14	0,44	0,22	0,22	0,14	0,16	0,14
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,022	0,011	0,011	0,007	0,008	0,007	0,022	0,011	0,011	0,007	0,008	0,007
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	44						44					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	40						40					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	55						55					
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	8530						9760					
- ширина	2500						2550					
- высота	3450						3520					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	12980						13880					
Полная масса транспортного средства, кг не более	31390						33500					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	6290						7500					
- на заднюю тележку	25100						26000					

Таблица 13

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	АТЗ-22-6522						АТЗ-24-6520					
	1	2		3			1	2		3		
1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	1 секция		2 секция	1 секция	2 секция	3 секция	
Количество секций в цистерне, шт.												
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	22 ±0,33	11 ±0,22	11 ±0,22	7 ±0,14	8 ±0,16	7 ±0,14	24 ±0,36	12 ±0,18	12 ±0,18	8 ±0,16	8 ±0,16	8 ±0,16
Относительная погрешность вместимости цистерны, %	± 0,4											
Вместимость горловины над указателем уровня	0,44	0,22	0,22	0,14	0,16	0,14	0,48	0,24	0,24	0,16	0,16	0,16
Несливаемый остаток жидкости в цистерне, м ³ , не более	0,022	0,011	0,011	0,007	0,008	0,007	0,024	0,012	0,012	0,008	0,008	0,008
Время наполнения цистерны своим насосом, мин., не более	44						48					
Время слива из цистерны своим насосом, мин., не более	40						45					
Время слива из цистерны самотеком, мин., не более	55						60					
Габаритные размеры, мм, не более												
- длина	8700						8530					
- ширина	2500						2500					
- высота	3540						3450					
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	14550						13030					
Полная масса транспортного средства, кг не более	33060						33100					
Распределение полной массы, кг, не более												
- на переднюю ось	7470						7500					
- на заднюю тележку	25590						25600					

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, прикрепляемую на цистерну АТЗ, фотохимическим или ударным способом и в центр титульного листа руководства по эксплуатации и паспорта.

Комплектность средства измерений

Обозначение	Наименование	Кол.
	Автотопливозаправщик	1
Запасные части, инструмент и принадлежности		
	Упор противооткатный	2
	Огнетушитель ОП-4, шт.	2
	Знак аварийной остановки	1
	Аптечка медицинская	1
	Катушка заземления	1
	Рукав маслбензостойкий напорно-всасывающий Ду-75, 4 м с соединительной арматурой	2
	Комплект ЗИП на шасси согласно ведомости ЗИП, компл.	1
Эксплуатационная документация		
5668.00.00.000.ФО	Формуляр	1
5668.00.00.000.РЭ	Руководство по эксплуатации	1
	Комплект эксплуатационной документации на комплектующие	1

Поверка

проводится в соответствии с документом МП 57096-14 «Автотопливозаправщики 5668. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФБУ «Челябинский ЦСМ» в марте 2014 г.

Основные средства поверки:

Наименование и тип средства поверки	Основные характеристики
Комплекс градуировки резервуаров «ЗОНД»	Относительная погрешность измерения объема жидкости 0,15 %
Манометр эталонный типа МО	Предел измерения 1,6 кгс/см ² , класс точности 0,4, 4-го разряда
Колба 1000 см ³	Класс точности 2
Термометр ртутно-стеклянный ТЛ-4	Диапазон измерения от 0 °С до 50 °С, 3-го разряда, цена деления 0,1 °С
Мерники эталонные М2р-50 и М2р-100	Вместимость 50 дм ³ и 100 дм ³ , 2-го разряда

Сведения о методиках (методах) измерений

Для автотопливозаправщика 5668 содержатся в документе «Автотопливозаправщик 5668.00.00.000. Руководство по эксплуатации» 5668.00.00.000 РЭ

Нормативные и технические документы устанавливающие требования к автотопливозаправщикам 5668

ГОСТ 8.470-82 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости;

Технические условия ТУ 4251-001-21517991-2001 «Автотопливозаправщики 5668-0000010 и их модификации и автоцистерны 5668-0000010-01 и их модификации».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по осуществлению торговли и товарообменных операций, выполнению работ по расфасовке товаров.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Энергомаш»
Адрес 456400, Россия, Челябинская область, Чебаркульский р-он, 5 км а/д Чебаркуль-Архангельское. Телефон, факс (351) 2781-801, 2781-802, 2781-803, 2781-804, (351) 2709-321, e-mail: ogk@energomash-auto.ru.

Испытательный центр:

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Челябинский ЦСМ».
Адрес: 454048, Россия, г. Челябинск, ул. Энгельса, 101
Телефон, факс (351) 2320401, e-mail: stand@chel.surnet.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Челябинский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30059-10 от 05.05.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2014 г.