

Метрологическая служба ЗАО "ПриСТ"
(аттестат №1344 действителен до 25 октября 2016 г.)

Протокол
поверки средства измерений

ПОВЕРЯЕМОЕ СИ:	вольтметр универсальный В7-78/1	РЕЗУЛЬТАТ ПОВЕРКИ:
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:	АКИП	Пригодно к применению
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:	TW00003816	
УЧЕТНЫЙ НОМЕР:	18170	
ИНН:		ДАТА ПОВЕРКИ: 05 Февраль 2014
		время поверки : 10:26:07
		продолжительность поверки 25 минут
ПОВЕРИТЕЛЬ:	А.Е. Бреев	ТЕМПЕРАТУРА: 23.43 °С
НАИМЕН. ПРОЦЕДУРЫ	В7-78-1 5720 USB MC8	ВЛАЖНОСТЬ: 28 %
ВЕРСИЯ ПРОЦЕДУРЫ:	версия: 1.0	

ПРИМЕЧАНИЯ:

Используемые эталоны и образцовые средства измерения

<u>Учетный №</u>	<u>Описание</u>	<u>Дата поверки</u>	<u>Дата следующей поверки</u>
14181	калибратор FLUKE 5725A	2 Август 2013 г.	1 Август 2014 г.
14441	калибратор FLUKE 5720A	26 Август 2013 г.	26 Август 2014 г.

Результаты поверки

<u>Измеряемая величина</u>	<u>Результат измерения</u>	<u>Нижний предел</u>	<u>Верхний предел</u>	<u>Единицы измерения</u>	<u>Результат</u>	<u>Соотношение погрешностей</u>
Постоянное напряжение						
предел 100mV						
10.0000 mV	9.99921	9.99600	10.00400	mV	годен	
50.0000 mV	49.99963	49.99400	50.00600	mV	годен	
100.0000 mV	100.00023	99.99150	100.00850	mV	годен	
-100.0000 mV	-100.00166	-100.00850	-99.99150	mV	годен	
предел 1 V						
0.1000 V	0.10000	0.09999	0.10001	V	годен	
0.5000 V	0.50001	0.49997	0.50003	V	годен	
1.00000 V	1.000010	0.999953	1.000047	V	годен	
-1.00000 V	-1.000012	-1.000047	-0.999953	V	годен	
предел 10 V						
1.00000 V	1.000003	0.999915	1.000085	V	годен	
5.0000 V	5.00003	4.99981	5.00019	V	годен	

Результаты поверки

<u>Измеряемая величина</u>	<u>Результат измерения</u>	<u>Нижний предел</u>	<u>Верхний предел</u>	<u>Единицы измерения</u>	<u>Результат</u>	<u>Соотношение погрешностей</u>
10.0000 V	10.00008	9.99960	10.00040	V	годен	
-10.0000 V	-10.00010	-10.00040	-9.99960	V	годен	
предел 100 V						
10.00000 V	9.999900	9.998950	10.001050	V	годен	
50.0000 V	50.00010	49.99715	50.00285	V	годен	
100.0000 V	100.00004	99.99490	100.00510	V	годен	
-100.0000 V	-100.00030	-100.00510	-99.99490	V	годен	
предел 1000 V						
100.000 V	99.9986	99.9855	100.0145	V	годен	
500.000 V	499.9983	499.9675	500.0325	V	годен	
1000.000 V	999.9992	999.9450	1000.0550	V	годен	
-1000.000 V	-1000.0034	-1000.0550	-999.9450	V	годен	
Переменное напряжение:						
предел 100mV						
10.0000 mV @ 10 Hz	10.00058	9.92500	10.07500	mV	годен	
10.0000 mV @ 1 kHz	9.99941	9.95400	10.04600	mV	годен	
10.0000 mV @ 50 kHz	9.99351	9.93800	10.06200	mV	годен	
10.0000 mV @ 100 kHz	9.98120	9.86000	10.14000	mV	годен	
50.0000 mV @ 10 Hz	50.00367	49.78500	50.21500	mV	годен	
50.0000 mV @ 1 kHz	50.00412	49.93000	50.07000	mV	годен	
50.0000 mV @ 50 kHz	50.01088	49.89000	50.11000	mV	годен	
50.0000 mV @ 100 kHz	50.03969	49.62000	50.38000	mV	годен	
100.0000 mV @ 10 Hz	100.02572	99.61000	100.39000	mV	годен	
100.0000 mV @ 1 kHz	100.03757	99.90000	100.10000	mV	годен	
100.0000 mV @ 50 kHz	100.05654	99.83000	100.17000	mV	годен	
100.0000 mV @ 100 kHz	100.11679	99.32000	100.68000	mV	годен	
100.0000 mV @ 300 kHz	101.58673	95.95000	104.05000	mV	годен	
предел 1 V						
100.000 mV @ 10 Hz	100.0595	99.3500	100.6500	mV	годен	
100.000 mV @ 1 kHz	100.0454	99.6400	100.3600	mV	годен	
100.000 mV @ 50 kHz	99.9729	99.3800	100.6200	mV	годен	
100.000 mV @ 100 kHz	99.8261	98.6000	101.4000	mV	годен	
500.000 mV @ 10 Hz	500.0289	497.9500	502.0500	mV	годен	
500.000 mV @ 1 kHz	500.0479	499.4000	500.6000	mV	годен	
500.000 mV @ 50 kHz	500.1774	498.9000	501.1000	mV	годен	
500.000 mV @ 100 kHz	500.3646	496.2000	503.8000	mV	годен	
1.000000 V @ 10 Hz	1.0001594	0.9962000	1.0038000	V	годен	
1.000000 V @ 1 kHz	1.0002862	0.9991000	1.0009000	V	годен	
1.000000 V @ 50 kHz	1.0006171	0.9983000	1.0017000	V	годен	
1.000000 V @ 100 kHz	1.0010638	0.9932000	1.0068000	V	годен	
1.000000 V @ 300 kHz	1.0047354	0.9595000	1.0405000	V	годен	
предел 10 V						
1.00000 V @ 10 Hz	1.000493	0.993500	1.006500	V	годен	
1.00000 V @ 1 kHz	1.000301	0.996400	1.003600	V	годен	
1.00000 V @ 50 kHz	0.999036	0.993800	1.006200	V	годен	
1.00000 V @ 100 kHz	0.997488	0.986000	1.014000	V	годен	
5.00000 V @ 10 Hz	5.000028	4.979500	5.020500	V	годен	
5.00000 V @ 1 kHz	5.000189	4.994000	5.006000	V	годен	
5.00000 V @ 50 kHz	4.999857	4.989000	5.011000	V	годен	
5.00000 V @ 100 kHz	5.002619	4.962000	5.038000	V	годен	
10.00000 V @ 10 Hz	10.001201	9.962000	10.038000	V	годен	
10.00000 V @ 1 kHz	10.002498	9.991000	10.009000	V	годен	
10.00000 V @ 50 kHz	10.007277	9.983000	10.017000	V	годен	

<u>Измеряемая величина</u>	<u>Результат измерения</u>	<u>Нижний предел</u>	<u>Верхний предел</u>	<u>Единицы измерения</u>	<u>Результат</u>	<u>Соотношение погрешностей</u>
10.00000 V @ 100 kHz	10.020137	9.932000	10.068000	V	годен	
предел 100 V						
10.0000 V @ 10 Hz	10.00665	9.93500	10.06500	V	годен	
10.0000 V @ 1 kHz	10.00412	9.96400	10.03600	V	годен	
10.0000 V @ 50 kHz	9.99493	9.93800	10.06200	V	годен	
10.0000 V @ 100 kHz	9.96857	9.86000	10.14000	V	годен	
50.0000 V @ 45 Hz	50.00485	49.79500	50.20500	V	годен	
50.0000 V @ 1 kHz	50.00032	49.94000	50.06000	V	годен	
50.0000 V @ 50 kHz	50.00565	49.89000	50.11000	V	годен	
50.0000 V @ 100 kHz	49.96795	49.62000	50.38000	V	годен	
100.0000 V @ 45 Hz	100.02775	99.62000	100.38000	V	годен	
100.0000 V @ 1 kHz	100.01975	99.91000	100.09000	V	годен	
100.0000 V @ 50 kHz	100.03474	99.83000	100.17000	V	годен	
100.0000 V @ 100 kHz	99.96220	99.32000	100.68000	V	годен	
предел 750 V						
100.0000 V @ 45 Hz	100.00467	99.35000	100.65000	V	годен	
100.0000 V @ 1 kHz	99.99439	99.64000	100.36000	V	годен	
100.0000 V @ 50 kHz	100.08995	99.38000	100.62000	V	годен	
500.0000 V @ 45 Hz	500.06640	497.95000	502.05000	V	годен	
500.0000 V @ 1 kHz	500.03629	499.40000	500.60000	V	годен	
500.0000 V @ 10 kHz	500.06922	498.90000	501.10000	V	годен	
750.0000 V @ 45 Hz	750.22445	747.07500	752.92500	V	годен	
750.0000 V @ 1 kHz	750.15174	749.25000	750.75000	V	годен	
750.0000 V @ 10 kHz	750.17248	748.60000	751.40000	V	годен	
750.0000 V @ 50 kHz	750.39405	748.60000	751.40000	V	годен	3.04
750.0000 V @ 100 kHz	750.46976	744.70000	755.30000	V	годен	3.00
Измерение частоты						
40.00000 Hz	39.999008	39.995990	40.004010	Hz	годен	1.00
1.000000 kHz	1.0000010	0.9998990	1.0001010	kHz	годен	1.01
10.00000 kHz	10.000022	9.998990	10.001010	kHz	годен	1.01
100.0000 kHz	100.00018	99.98990	100.01010	kHz	годен	1.01
300.000 kHz	300.0005	299.9699	300.0301	kHz	годен	1.00
Постоянный ток						
предел 10mA						
1.0000 mA	0.99989	0.99930	1.00070	mA	годен	
5.0000 mA	4.99998	4.99730	5.00270	mA	годен	
10.0000 mA	10.00008	9.99480	10.00520	mA	годен	
предел 100mA						
10.000 mA	10.0003	9.9945	10.0055	mA	годен	
50.000 mA	50.0021	49.9745	50.0255	mA	годен	
100.000 mA	100.0033	99.9495	100.0505	mA	годен	
предел 1 A						
0.100000 A	0.0999625	0.0998900	0.1001100	A	годен	
0.500000 A	0.4998248	0.4994900	0.5005100	A	годен	
1.000000 A	0.9996669	0.9989900	1.0010100	A	годен	
предел 3 A						
0.30000 A	0.299889	0.299440	0.300560	A	годен	
1.00000 A	0.999676	0.998600	1.001400	A	годен	
2.00000 A	1.999408	1.997400	2.002600	A	годен	
Переменный ток						
предел 1A						
0.10000 A @ 40 Hz	0.099994	0.099300	0.100700	A	годен	
0.50000 A @ 40 Hz	0.499855	0.498100	0.501900	A	годен	

<u>Измеряемая величина</u>	<u>Результат измерения</u>	<u>Нижний предел</u>	<u>Верхний предел</u>	<u>Единицы измерения</u>	<u>Результат</u>	<u>Соотношение погрешностей</u>
1.00000 A @ 40 Hz	1.000226	0.996600	1.003400	A	годен	
0.10000 A @ 1000 Hz	0.099994	0.099500	0.100500	A	годен	
0.50000 A @ 1000 Hz	0.499874	0.499100	0.500900	A	годен	
1.00000 A @ 1000 Hz	1.000001	0.998600	1.001400	A	годен	3.89
0.10000 A @ 5000 Hz	0.100007	0.099500	0.100500	A	годен	
0.50000 A @ 5000 Hz	0.500018	0.499100	0.500900	A	годен	2.57
1.00000 A @ 5000 Hz	1.000173	0.998600	1.001400	A	годен	2.33
предел 3A						
0.30000 A @ 40 Hz	0.299845	0.292950	0.307050	A	годен	
1.00000 A @ 40 Hz	0.999795	0.990500	1.009500	A	годен	
2.50000 A @ 40 Hz	2.501205	2.485250	2.514750	A	годен	
0.30000 A @ 400 Hz	0.299835	0.293550	0.306450	A	годен	
1.00000 A @ 400 Hz	0.999768	0.992500	1.007500	A	годен	
2.50000 A @ 400 Hz	2.500748	2.490250	2.509750	A	годен	
0.30000 A @ 5000 Hz	0.299949	0.293550	0.306450	A	годен	
1.00000 A @ 5000 Hz	1.000013	0.992500	1.007500	A	годен	
2.50000 A @ 5000 Hz	2.501726	2.490250	2.509750	A	годен	3.54
Измерение сопротивления по 4-х проводной схеме						
предел 100 Ohm						
10.0000 Ohm	10.0002	9.9939	10.0039	Ω	годен	
100.0000 Ohm	99.9982	99.9788	100.0068	Ω	годен	
предел 1 kOhm						
0.10000 kOhm	0.10000	0.09988	0.10010	kΩ	годен	
1.00000 kOhm	1.00000	0.99975	1.00015	kΩ	годен	
предел 10 kOhm						
1.00000 kOhm	1.00000	0.99884	1.00104	kΩ	годен	
10.0000 kOhm	9.9998	9.9975	10.0015	kΩ	годен	
предел 100 kOhm						
10.0000 kOhm	9.9998	9.9881	10.0101	kΩ	годен	
100.000 kOhm	99.998	99.975	100.015	kΩ	годен	
предел 1 MOhm						
0.100000 MOhm	0.099998	0.099976	0.100016	MΩ	годен	
1.000000 MOhm	0.999956	0.999810	1.000030	MΩ	годен	
предел 10 MOhm						
1.00000 MOhm	0.99996	0.99957	1.00057	MΩ	годен	
10.00000 MOhm	10.00015	9.99438	10.00258	MΩ	годен	
Измерение сопротивления по 2-х проводной схеме						
предел 100 Ohm						
10.0000 Ohm	10.0002	9.9937	10.0037	Ω	годен	2.20
100.0000 Ohm	99.9982	99.9772	100.0052	Ω	годен	
предел 1 kOhm						
0.10000 kOhm	0.10000	0.09988	0.10010	kΩ	годен	
1.00000 kOhm	1.00000	0.99975	1.00015	kΩ	годен	
предел 10 kOhm						
1.00000 kOhm	1.00000	0.99887	1.00107	kΩ	годен	
10.0000 kOhm	9.9998	9.9973	10.0013	kΩ	годен	
предел 100 kOhm						
10.0000 kOhm	9.9998	9.9891	10.0111	kΩ	годен	
100.000 kOhm	99.998	99.975	100.015	kΩ	годен	
предел 1 MOhm						
0.100000 MOhm	0.099998	0.099977	0.100017	MΩ	годен	
1.000000 MOhm	0.999956	0.999819	1.000039	MΩ	годен	

Результаты поверки

<u>Измеряемая величина</u>	<u>Результат измерения</u>	<u>Нижний предел</u>	<u>Верхний предел</u>	<u>Единицы измерения</u>	<u>Результат</u>	<u>Соотношение погрешностей</u>
предел 10 MOhm						
1.00000 MOhm	0.99996	0.99960	1.00060	MΩ	годен	
10.00000 MOhm	10.00015	9.99537	10.00356	MΩ	годен	
предел 100 MOhm						
10.000 MOhm	10.000	9.912	10.092	MΩ	годен	
100.000 MOhm	99.998	99.191	100.811	MΩ	годен	

***** Конец *****