

ОАО «Газавтоматика» ОАО «Газпром»
ООО Фирма «Газприборавтоматика»

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

ИЭ-05

Таблица калибровочная

ЗИ5.108.054-09 ТБ

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.

МОСКВА

2006 г.

Таблица калибровочная для варианта исполнения модуля ИЭ-05

ЗИ5.108.054-09

В таблицах 1 и 2 приведены значения входного тока и напряжения, а также выходные значения кодов АЦП для первого, второго и третьего, четвёртого каналов модуля ИЭ-05 ЗИ5.108.054-09 соответственно.

Таблица 2

№	Значения входного тока для первого и второго канала, мА		Расчётные значения кодов АЦП на выходе, единиц			%
	Нормальный диапазон	Расширенный диапазон	Dec (12)	Dec (16)	Hex	
1	4,0000	0,0000	0	0	0×0000	0,000
2	4,0039	0,0050	1	16	0×0010	0,024
3	4,0117	0,0151	3	48	0×0030	0,073
4	4,0391	0,0502	10	160	0×00A0	0,244
5	4,4800	0,6168	123	1966	0×07AE	3,000
6	5,1719	1,5059	300	4800	0×12C0	7,324
7	7,2000	4,1120	819	13107	0×3333	20,000
8	10,4000	8,2240	1638	26214	0×6666	40,000
9	12,0001	10,2802	2048	32768	0×8000	50,001
10	12,2399	10,5882	2109	33750	0×83D6	51,499
11	13,6000	12,3360	2457	39321	0×9999	60,000
12	16,8000	16,4480	3276	52428	0×CCCC	80,000
13	17,6753	17,5727	3500	56013	0×DACD	85,470
14	19,5200	19,9432	3972	63569	0×F851	97,000
15	19,6289	20,0831	4000	64015	0×FA0F	97,681
16	19,7600	20,2516	4034	64552	0×FC28	98,500
17	19,9805	20,5349	4090	65455	0×FFAF	99,878
18	19,9961	20,5550	4094	65519	0×FFEF	99,976
19	20,0000	20,5600	4095	65535	0×FFFF	100,000

Промежуточные значения входного тока I_{16} для 16-разрядного Dec (16) и I_{12} для 12-разрядного Dec (12) кодов АЦП рассчитываются по формулам:

$$I_{16} = \left[n_{16} \times \frac{(I_B - I_H)}{65535} \right] + I_H, \quad (1)$$

$$I_{12} = \left[n_{12} \times \frac{(I_B - I_H)}{4095} \right] + I_H, \quad (2)$$

где n_{16} и n_{12} – выходные значения кодов АЦП модуля ИЭ-05 для 16-ти и 12-ти разрядов;
 I_B – значение входного тока соответствующее верхнему пределу измерения, мА;
 I_H – значение входного тока соответствующее нижнему пределу измерения, мА.

Подп. и дата.
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата.
Инв. № подл.

						ЗИ5.108.054 РЭ	Стр
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			2

Таблица 2

№	Значения входного напряжения для третьего и четвёртого канала, В		Расчётные значения кодов АЦП на выходе, единиц			%
	Нормальный диапазон	Расширенный диапазон	Dec (12)	Dec (16)	Hex	
1	-10,0000	-10,2800	0	0	0×0000	0,000
2	-9,9951	-10,2750	1	16	0×0010	0,024
3	-9,9854	-10,2649	3	48	0×0030	0,073
4	-9,9512	-10,2298	10	160	0×00A0	0,244
5	-9,4000	-9,6632	123	1966	0×07AE	3,000
6	-8,5351	-8,7741	300	4800	0×12C0	7,324
7	-6,0000	-6,1680	819	13107	0×3333	20,000
8	-2,0000	-2,0560	1638	26214	0×6666	40,000
9	0,0002	0,0002	2048	32768	0×8000	50,001
10	0,2998	0,3082	2109	33750	0×83D6	51,499
11	2,0000	2,0560	2457	39321	0×9999	60,000
12	6,0000	6,1680	3276	52428	0×CCCC	80,000
13	7,0941	7,2927	3500	56013	0×DACD	85,470
14	9,4000	9,6632	3972	63569	0×F851	97,000
15	9,5361	9,8031	4000	64015	0×FA0F	97,681
16	9,7000	9,9716	4034	64552	0×FC28	98,500
17	9,9756	10,2549	4090	65455	0×FFAF	99,878
18	9,9951	10,2750	4094	65519	0×FFEF	99,976
19	10,0000	10,2800	4095	65535	0×FFFF	100,000

Промежуточные значения входного напряжения U_{16} для 16-разрядного Dec (16) и U_{12} для 12-разрядного Dec (12) кодов АЦП рассчитываются по формулам:

$$U_{16} = \left[n_{16} \times \frac{(U_B - U_H)}{65535} \right] + U_H, \quad (1)$$

$$U_{12} = \left[n_{12} \times \frac{(U_B - U_H)}{4095} \right] + U_H, \quad (2)$$

где n_{16} и n_{12} – выходные значения кодов АЦП модуля ИЭ-05 для 16-ти и 12-ти разрядов;

U_B – значение входного напряжения соответствующее верхнему пределу измерения, В;

U_H – значение входного напряжения соответствующее нижнему пределу измерения, В.

Для вариантов модуля ИЭ-05 с дополнительными номерами исполнения ЗИ5.108.054-09.01...ЗИ5.108.054-09.15 при калибровке каналов используются значения нормального и расширенного диапазонов в соответствии с табл. 3 руководства по эксплуатации ЗИ5.108.054 РЭ.

Подп. и дата.
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата.
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЗИ5.108.054 РЭ	Стр
						3