

Индикатор напряжения/тока 6-канальный.

Обеспечивает измерение 1..6 напряжений с дискретностью 1мВ, настройку масштаба/сдвига по каждому каналу, индикацию на LCD (8x2 или 16x2), управление вентилятором охлаждения, вывод лога в порт RS232 в формате CSV или Modbus RTU.

Управление - тремя кнопками: “+”, “-”, “Set”.

В нормальном режиме на LCD отображаются напряжения каналов 1..2 (LCD 8x2), 1..4 (LCD 16x2), при коротком нажатии кнопки “+” происходит сдвиг на 2 датчика (соответственно 3..6).

При длительном нажатии кнопки “Set” индикация переключается в режим настройки параметров. В верхней строке отображается номер и название параметра, в нижней – значение. Выбор параметра – кнопками “+”, “-”, переход к редактированию – короткое нажатие “Set”. Коррекция значения - кнопками “+”, “-”. Выход в нормальный режим - длительное нажатие “Set”. Параметры запоминаются в EEPROM через 8 сек после коррекции.

Управление вентилятором – через вывод PB4 (0 – выкл., 1 – вкл.), измерение температуры – датчиком LM35/45/TC1047/MCP9700 через вывод AD6.

Посмотреть текущие значения температуры/напряжения питания можно нажатием кнопки “-”.

Параметры настройки:

№	назв	описание	умолч.	min	max	единицы
0	mul1	Умножитель канала 1	1	-999	999	
1	div1	Делитель канала 1	1	1	999	
2	add1	Сдвиг канала 1	0	-999	+999	
3	pnt1	Цифры после точки для канала 1	0	0	3	
4	mul2	Умножитель канала 2	1	-999	999	
5	div2	Делитель канала 2	1	1	999	
6	add2	Сдвиг канала 2	0	-999	+999	
7	pnt2	Цифры после точки для канала 2	0	0	3	
8	mul3	Умножитель канала 3	1	-999	999	
9	div3	Делитель канала 3	1	1	999	
10	add3	Сдвиг канала 3	0	-999	+999	
11	pnt3	Цифры после точки для канала 3	0	0	3	
12	mul4	Умножитель канала 4	1	-999	999	
13	div4	Делитель канала 4	1	1	999	
14	add4	Сдвиг канала 4	0	-999	+999	
15	pnt4	Цифры после точки для канала 4	0	0	3	

№	назв	описание	умолч.	min	max	единицы
16	mul5	Умножитель канала 5	1	-999	999	
17	div5	Делитель канала 5	1	1	999	
18	add5	Сдвиг канала 5	0	-999	+999	
19	pnt5	Цифры после точки для канала 5	0	0	3	
20	mul6	Умножитель канала 6	1	-999	999	
21	div6	Делитель канала 6	1	1	999	
22	add6	Сдвиг канала 6	0	-999	+999	
23	pnt6	Цифры после точки для канала 6	0	0	3	
24	dRef	Коррекция опорного напряжения	0	-999	+999	мВ
25	ui1	0 – пробел, 1 – U, 2 – I в первой строке	0	0	2	
26	ui2	0 – пробел, 1 – U, 2 – I во второй строке	0	0	2	
27	6chn	0 – показать 4 канала, 1 – 6 каналов	0	0	1	
28	dT	Коррекция температуры датчика	0.0	-99.9	+99.9	°C
29	tFan	Температура вкл.вентилятора	0.0	-40.0	+150.0	°C
30	hFan	Гистерезис выкл.вентилятора	0.0	-50.0	+50.0	°C
31	tLog	Период вывода в порт RS232	1.0	0.1	999.9	сек
32	MbAd	Адрес устройства Modbus RTU (=0 – протокол отключен)	0	0	127	

Вывод лога в порт **RS232** происходит в формате **CSV**, на скорости **38400** , формат **8n1**, или в формате **Modbus RTU** (если параметр **MbAd** > 0), команда **03 (Read Holding Registers)**.
Содержимое регистров: **1..6** – вх.напряжения, **7** – температура датчика, **8** – напряжение питания.