

СОГЛАСОВАНО



СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2008г

Приборы тензометрические DN10; DN10W; DN15W; DN50W; DN100; DN200; DN120; DN150; DN250; SM110; SM150	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37875-08</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Dacell CO.,LTD», Корея.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы тензометрические DN10; DN10W; DN15W; DN50W; DN100; DN200; DN120; DN150; DN250; SM110; SM150 (далее приборы) предназначены для измерения и преобразования аналоговых выходных сигналов тензорезисторных датчиков, представления измерительной информации на встроенном цифровом табло и передачи этой информации через интерфейсы внешнему электронному оборудованию. Приборы применяются как комплектующие изделия в весах различного типа, а также весоизмерительных и силоизмерительных системах. Приборы предназначены также для измерения и преобразования аналоговых выходных сигналов тензорезисторных датчиков температуры, давления, перемещений. Выходные сигналы приборов могут быть использованы для управления технологическими процессами на различных предприятиях промышленности, сельского хозяйства, транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов тензометрических DN10; DN10W; DN15W; DN50W; DN100; DN200; DN120; DN150; DN250; SM110; SM150 (далее - приборы) основан на преобразовании аналоговых электрических сигналов тензорезисторных датчиков силы, а также на преобразовании аналоговых электрических сигналов тензорезисторных датчиков температуры, давления, перемещения и других аналогичных электрических сигналов и представлении измерительной информации на цифровом табло, а также передачи этой информации через интерфейсы внешнему электронному оборудованию.

Электрическое питание тензорезисторных датчиков осуществляется стабилизированным источником постоянного тока прибора.

Приборы позволяют производить линеаризацию характеристик датчиков, выводить результаты измерений на цифровое табло, на выходной разъем в виде электрического аналогового сигнала. Приборы снабжены интерфейсом RS-232 и RS-485.

Приборы выполнены в отдельном корпусе и состоят из стабилизированного источника питания, усилителя электрических сигналов тензорезисторных датчиков, аналого-цифрового преобразователя, процессора, программируемого ПЗУ для хранения параметров конфигурации преобразователя, настройки и другой служебной информации.

Приборы снабжены устройствами автоматического слежения за нулем; автоматической и полуавтоматической установки нуля и дискретности отсчета; аналоговыми и релейными выходами для управления технологическими процессами.

Модификации DN100; DN120; DN150; DN200; DN250; SM110; SM150 имеют дополнительную индикацию установки верхнего и нижнего уровня заданных значений и отличаются скоростью обработки информации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Техническая характеристика	Модификации										
	DN1 0	DN 10W	DN 15W	DN 50W	DN 100	DN 200	DN 120	DN 150	DN 250	SM 110	SM 150
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Диапазон измеряемых значений рабочего коэффициента передачи (РКП) тензорезисторных датчиков мВ/В	0...3	1,0; 1,5; 2,0; 3,0 (переключаемый)	0,5... 3,0	1,0...4,0	1,0...4,0	1,0...4,0	1,0; 1,5; 2,0; 3,0 (переключаемый)	1,0...4,0	1,0...4,0	1...3	
2. Диапазон преобразования входных аналоговых электрических сигналов			---		0...±10 В; 4...20 мА		---	0...±10 В; 4...20 мА		----	----
3. Пределы допускаемой погрешности преобразования выходных сигналов тензорезисторных датчиков, % от НПП*	±0,02		±0,01		±0,02		±0,01			±0,02	
4. Составляющая погрешности при изменении чувствительности выходных сигналов тензорезисторных датчиков при изменении температуры, не более, в % от верхнего предела измерений /1°C	±0,02		±0,01		±0,02		±0,01			±0,02	
5. Составляющая погрешности при изменении нулевого сигнала тензорезисторных датчиков при изменении температуры, не более, в % от верхнего предела измерений /1°C	±0,02		±0,01		±0,02		±0,01			±0,02	
6. Напряжение питания датчиков постоянным электрическим током, В	10		5 и 10				5	5 и 10		5	
7. Диапазон входных сопротивление датчика (датчиков), Ом							120...350...700				
8. Длительность цикла измерения, мс		10		1	0,2	2	10	0,2	2		67
9. Диапазон рабочих температур, °C							минус10... плюс 60				

Техническая характеристика	Модификации										
	DN1 0	DN 10W	DN 15W	DN 50W	DN 100	DN 200	DN 120	DN 150	DN 250	SM 110	SM 150
10. Температура хранения, °C	минус10... плюс 85									минус40... плюс 85	
11. Число тензорезисторных датчиков, подключаемых к прибору, шт.	4										
12. Характеристики электрических сигналов для аналогового выхода: - пределы изменений выходного напряжения, В - пределы изменений выходного тока, мА	=0...10 4-20	---	=0... 10	0...5 или 0... 10 4-20	---	0...5 или 0...10 4-20	---	0...5 или 0...10 4-20	---		
13. Характеристики электрических сигналов для релейного выхода: - напряжения выходного сигнала, В - выходной ток, А	=50; ~250 1; 0,5	---	=24; ~125 1; 0,5	=30; ~250 1; 0,5	---	=30; ~250 1; 0,5	---	=30; ~125; ~250 5; 10; 5	---		
14. Характеристики электрических сигналов для дискретного выхода.	стандартно для RS232, RS485	---	стандартно для RS232, RS485			стандартно для RS232, RS485	стандартно для RS232, RS485	---			
15. Число выходов для дискретных электрических сигналов, кол.	1	---	1						---		
16. Число выходов для аналоговых электрических сигналов, кол.	2	---	1	2	1(открытый коллектор)		2	---			
17. Число релейных выходов, кол.	---	2	---	4	4	---	4	2	---		
18. Параметры электрического питания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	220 ^{+10%} _{-15%} 50 ±1					(Аккумулятор 7,2 В=) (Адаптер 12В=)	220 ^{+10%} _{-15%} 50 ±1				
Габаритные размеры, мм Длина Ширина Высота	72 111 72	96 120 48			96 131 96		97 87,8 97	96 148 96	96 125 48		
Разрядность, кол. индицируемых знаков	5					4	5	5			
Масса прибора, не более, г	800	700	450	1000		300	1000	700	600		

Техническая характеристика	Модификации										
	DN1 0	DN 10W	DN 15W	DN 50W	DN 100	DN 200	DN 120	DN 150	DN 250	SM 110	SM 150
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92										
Средний полный срок службы, лет	10										

*НПП – наибольший предел преобразования.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на прибор и на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Прибор	1 шт.	По заказу
Эксплуатационная документация	1 экз.	
Методика поверки	1 экз.	

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Приборы тензометрические DN10; DN10W; DN15W; DN50W; DN100; DN200; DN120; DN150; DN250; SM110; SM150 "Методика поверки», разработанным и утвержденным ФГУП "ВНИИМС" "20" ноября 2008 г.

Основное поверочное оборудование:

- имитатор сигналов тензорезисторных силоизмерительных датчиков 0-10 мВ с пределами допускаемой погрешности не более ± 1 мкВ;

- измеритель напряжения постоянного тока с пределами измерений 0-10 В, пределами допускаемой погрешности ± 1 мкВ;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Dacell CO.,LTD»,

Корея.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов тензометрических DN10; DN10W; DN15W; DN50W; DN100; DN200; DN120; DN150; DN250; SM110; SM150 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «Dacell CO.,LTD»

Корея.

681-1, Cheoksan-Ri, Nami-Myeon, Cheongwon-Gun, Chung-buk, 363-810
KOREA TEL: +82-43-260-2242

Заявитель: Представитель фирмы Dacell CO.,LTD

Корея

ЗАО «ПРИБОР.РУ» 129515, г. Москва, ул. Цандера, д.4, корп.1
Тел.: (495) 748-7970

 