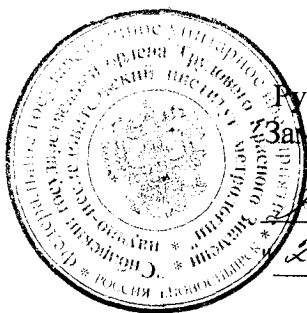


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ –  
Зам. директора ФГУП «СНИИМ»

В.И. Евграфов

25

11

2008 г.

Датчики весоизмерительные цифровые 4517 ДВЦ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41046-09</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ 30129 и ТУ 4273-079-00225526-2008

## Назначение и область применения

Датчики весоизмерительные цифровые 4517 ДВЦ (далее - датчики) предназначены для преобразования статической и медленно изменяющейся нагрузки в цифровой нормированный электрический сигнал.

Датчики могут использоваться в весодозирующих и весоизмерительных устройствах.

## Описание

Принцип действия датчика заключается в преобразовании усилия, создаваемого нагрузкой и вызывающего деформацию чувствительного элемента, в изменение электрического сопротивления тензорезисторов с последующей обработкой данных тензометрическим преобразователем в нормированный сигнал.

Датчик состоит из элемента чувствительного и тензометрического преобразователя.

Датчик конструктивно выполнен в металлическом корпусе.

Элемент чувствительный представляет собой упругое тело, на который наклеены тензорезисторы, соединенные между собой по мостовой схеме. На одну из диагоналей моста поступает напряжение питания, а напряжение с другой, измерительной, диагонали поступает на вход встроенного в датчик тензометрического преобразователя, где преобразуется в цифровой сигнал и нормируется.

Обмен информацией между датчиками и внешними устройствами осуществляется по протоколу интерфейса RS-485.

Датчики изготавливаются с кабельным выводом, через который осуществляется соединение датчиков с верхними устройствами.

Пример записи датчика весоизмерительного цифрового на номинальную нагрузку 20т класса точности С3 с границами диапазона рабочих температур от минус 40 °С до плюс 50 °С, степень защиты IP68:

*Датчик 4517 ДВЦ 20 т-С3 -40/50-IP68 ТУ 4273-079-00225526-2008.*

## Основные технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения характеристики	
1 Наибольший предел измерения ( $D_{\max}$ ), т	20	50
2 Наименьший предел измерения ( $D_{\min}$ ), т	1	
2 Класс точности по ГОСТ 30129	C1; C1,5; C2; C2,5; C3	
3 Число поверочных интервалов (n), ед.	1000; 1500; 2000; 2500; 3000	
4 Пределы допускаемой погрешности датчика по входу при первичной (периодической) поверке в единицах поверочного интервала ( $v = D_{\max}/n$ ): от $D_{\min}$ до 500 v включ. св. 500 v до 2000 v включ. св. 2000 v	$\pm 0,35 v (\pm 0,7 v)$ $\pm 0,7 v (\pm 1,4 v)$ $\pm 1,05 v (\pm 2,1 v)$	
5 Напряжение питания, В	5...9	
6 Диапазон рабочих температур, °C	от минус 40 до плюс 50	
7 Пределы допускаемого изменения значений выходного сигнала датчика, приведенного ко входу, при нагрузке, соответствующей $D_{\min}$	$\pm 0,7 v$ при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 5°C	
8 Пределы допускаемого изменения значений выходного сигнала датчика, приведенного ко входу, при нагрузке, соответствующей $D_{\min}$	$\pm 0,5 v$ после нагружения датчика в течение 30 мин постоянной нагрузкой, составляющей (90-100)% $D_{\max}$	
9 Пределы допускаемого изменения выходного сигнала датчика, приведенные ко входу, при постоянной нагрузке, составляющей (90-100)% $D_{\max}$	0,7 пределов допускаемой погрешности в течение 30 мин; 0,15 пределов допускаемой погрешности за время между 20-ой 30-ой минутами нагружения	
10 Минимальный поверочный интервал, $v_{\min}$	$D_{\max}/10000$	
11 Предельно допускаемая нагрузка, % $D_{\max}$	125	
12 Число измерений, 1/с	от 3 до 107	
13 Интерфейс верхнего уровня	RS 485	
14 Длина линии связи, м	до 1400	
15 Стандартная длина кабельного вывода датчика, м	20	
16 Скорость обмена по RS 485, бод	до 57600	
17 Габаритные размеры датчика, мм, не более	Ø 89x150x108	
18 Масса датчика, кг, не более	2,5	3,5
19 Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 68	
20 Срок службы, лет, не менее	10	
21 Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	10 000	

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на датчике, методом штемпелевания и на титульный лист Руководства по эксплуатации АЖЕ 5.178.029 РЭ типографским способом.

## Комплектность

Комплект поставки датчика приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Датчик 4517 ДВЦ	АЖЕ 2.320.029	1	
Руководство по эксплуатации с методикой поверки, являющейся приложением к РЭ	АЖЕ 2.320.029 РЭ	1	
Программное обеспечение (ПО)	SenTnz	1	CD-диск
Инструкция пользователя ПО	АЖЕ 2.320.029 И	1	
Интерфейсный преобразователь	ПИ-02	1	опция
Узел встройки	УВД 4517/067	1	опция

## Поверка

Первичная поверка датчиков проводится в соответствии с методикой поверки "Датчики весоизмерительные цифровые 4517 ДВЦ. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ» « 07 » 10. 2008г и являющейся приложением к Руководству по эксплуатации АЖЕ 5.178.029 РЭ.

В эксплуатации датчики автономной поверке или калибровки не подлежат, а поверяются или калибруются весы, весовые устройства, включающие в себя эти датчики.

Средства поверки: Машина силоизмерительная ОСМ 2-200-10

Межповерочный интервал 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 30129-96 "Датчики весоизмерительные тензорезисторные. Общие технические требования"

ТУ 4273-079-00225526-2008 "Датчики весоизмерительные цифровые 4517 ДВЦ. Технические условия".

## Заключение

Тип «Датчики весоизмерительные цифровые 4517 ДВЦ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ЗАО "Сибтензоприбор", тел/факс: (38454) 2-03-60; 2-02-54, тел. (38454) 2-05-74  
652300, г.Топки, Кемеровская область, ул.Заводская, 1.

Генеральный директор  
ЗАО "Сибтензоприбор"



П.П. Гаус