

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики весоизмерительные SLB215, SLB415, SLB515, SLB615D

Назначение средства измерений

Датчики весоизмерительные SLB215, SLB415, SLB515, SLB615D (далее - датчики) предназначены для измерений и преобразования воздействующей на датчик силы тяжести взвешиваемого объекта в аналоговый (SLB215, SLB415, SLB515) или в цифровой (SLB615D) нормированный электрический измерительный сигнал.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на преобразовании воздействующего на него усилия в деформацию сдвига упругого элемента и преобразовании этой деформации с помощью тензорезисторов в аналоговый электрический или цифровой электрический сигнал, пропорциональный этому усилию.

Конструктивно датчики относятся к датчикам консольного типа и состоят из упругого элемента, тензорезисторов, соединенных по мостовой схеме, присоединительных элементов и устройств термокомпенсации и нормирования. Место наклейки тензорезисторов и расположения элементов термокомпенсации и нормирования загерметизированы.

Общий вид датчиков приведен на рисунке 1.



SLB215



SLB415



SLB515

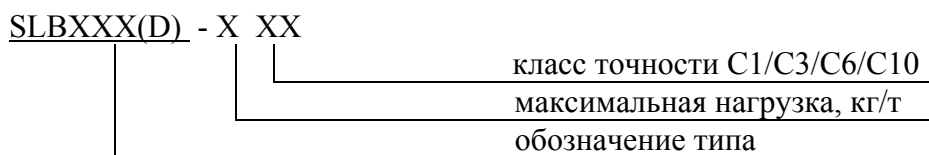


SLB615D

Рисунок 1 - Общий вид датчиков

Пломбирование датчиков весоизмерительных SLB215, SLB415, SLB515, SLB615D не предусмотрено.

Структура условного обозначения датчиков:



Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики датчиков

Характеристика	SLB215		SLB415		SLB515		SLB615D	
	Максимальная нагрузка (E_{max}), кг	220; 550; 1100; 2200	4400	110; 220; 550 1100; 2200; 4400		220; 550; 1100; 2200	4400	220; 550; 1100; 2200
Класс точности по ГОСТ 8.631-2013	C		C		C		C	
Число поверочных интервалов (n)	3000	1000	3000		3000	1000	3000; 6000; 10000	3000; 6000
Доля от пределов допускаемой погрешности весов (P_{LC})	0,7		0,7		0,7		0,8	
Номинальный относительный выходной сигнал, мВ/В	1,0 или 2,0		1,0 или 2,0		2,0		-	
Минимальный поверочный интервал датчика (v_{min})	$E_{max}/6000$		$E_{max}/6000$		$E_{max}/8800$		$E_{max}/22000$	$E_{max}/17600$
Минимальная статическая нагрузка (E_{min}), % от E_{max}	0		0		0		0	
Входное сопротивление, Ом	382±4		382±4		382±4		-	
Выходное сопротивление, Ом	350±1		350±1		350±1		-	
Напряжение питания, В	5÷15		5÷15		5÷15		10÷26	
Максимальное напряжение, В	20		20		20		28	
Предел допустимой нагрузки (E_{lim}), % от E_{max}	150		150		150		150	
Исполнение	никелированная сталь		никелированная сталь		нержавеющая сталь		нержавеющая сталь	
Предельные значения температуры, °С	от -10 до +40							
Обозначение по влажности	CH							

Таблица 2 - Пределы допускаемой погрешности

Нагрузка, m	Пределы допускаемой погрешности (mpe)
$0 \leq m \leq 500 \text{ v}$	$P_{LC} \cdot 0,5 \text{ v}$
$500 \text{ v} < m \leq 2000 \text{ v}$	$P_{LC} \cdot 1,0 \text{ v}$
$2000 \text{ v} < m \leq 10000 \text{ v}$	$P_{LC} \cdot 1,5 \text{ v}$

Таблица 3 - Габаритные размеры и масса датчиков

Обозначение модификации	Максимальная нагрузка (E_{\max}), кг	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		длина	ширина	высота	
SLB215; SLB515	220, 550, 1100	135	31	31	1,0
	2200	137	37	37	1,4
	4400	172	43	43	2,4
SLB415	110, 220, 550, 1100	135	31	31	1,0
	2200	137	37	37	1,4
	4400	172	43	43	2,4
SLB615D	220, 550, 1100	135	33	31	1,0
	2200	137	37	37	1,3
	4400	172	43	43	2,2

Знак утверждения типа

наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, расположенную на датчике, и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

датчик в упаковочной таре - 1 шт.
паспорт - 1 экз.

Поверка

осуществляется по Приложению ДА «Методика поверки» ГОСТ 8.631-2013 «Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний».

Основные средства поверки - рабочие эталоны 1-го разряда по ГОСТ 8.640-2014 с пределами допускаемых значений доверительных границ относительной погрешности $\delta=0,01 \%$; прибор для измерения выходного сигнала датчика (вольтметр-калибратор класса точности 0,005), гири класса точности M_1 и M_{1-2} по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам весоизмерительным SLB215, SLB415, SLB515, SLB615D

ГОСТ 8.631-2013 Датчики весоизмерительные. Общие технические требования. Методы испытаний;

ГОСТ 8.021-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы;

ГОСТ 8.640-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы;
Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Mettler-Toledo (Changzhou) Precision Instrument Ltd.», Китай
Адрес: No.5, Middle HuaShan Road, XinBei District, Changzhou Jiangsu 213022, PRC

Заявитель

Акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток» (АО «Меттлер-Толедо Восток»)
Адрес: 101000, г. Москва, Сретенский бульвар, д. 6/1, стр. 1 ком. 8, 10, 16
Телефон: (495) 651-98-86, 621-92-11; факс: (499) 272-22-74
E-mail: inforus@mt.com
Web-сайт: http: www.mt.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный
ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии»
(ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004, Новосибирск, пр. Димитрова, 4
Телефон: (383) 210-08-14, факс: (383) 210-13-60
E-mail: director@sniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «СНИИМ» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.310556 от 14.01.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ___ » _____ 2018 г.