

ТЕНЗОРЕЗИСТОРЫ

Серия G

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

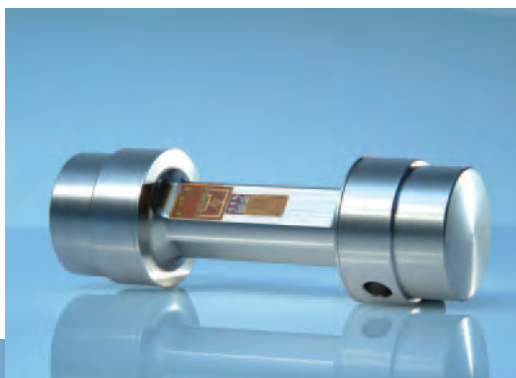
По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: hbm.nt-rt.ru || эл. почта: hmb@nt-rt.ru

Тензодатчики / Серия G

- Для производителей преобразователей
- Номинальное сопротивление 120 Ом и 350 Ом
- Материал подложки: укрепленная стекловолокном фенольная смола, материал измерительной решетки: константан
- Провода: подогнаны по стандарту



Тензодатчики серии G для производителей преобразователей на различных объектах измерения

Технические характеристики

<p>Конструкция тензодатчика</p> <p>Измерительная решётка</p> <p>Материал</p> <p>Толщина</p> <p>Подложка</p> <p>Материал</p> <p>Толщина</p> <p>Покрытие</p> <p>Материал</p> <p>Толщина</p> <p>Подключение</p>	<p>мкм/м</p> <p>мкм/м</p> <p>мкм/м</p>	<p>Фольговые тензорезисторы с измерительной решёткой</p> <p>Константановая фольга</p> <p>3,8 или 5, в зависимости от типа</p> <p>Фенольная смола, усиленная стекловолокном</p> <p>35 ± 10</p> <p>Фенольная смола, усиленная стекловолокном</p> <p>25 ± 8</p> <p>Медные проводники с никеливым покрытием, 0.2 или 0.3 x 0.06 x 30 мм</p>
<p>Ном. сопротивление</p> <p>Допустимое отклонение сопротивления²⁾</p> <p>Коэффициент преобразования</p> <p>Ном. коэффициент преобразования</p> <p>Допустимое отклонение коэффициента преобразования</p> <p>при длине измерительной решётки 0,6 и 1,5 мм</p> <p>при длине измерительной решётки ≥ 3 мм</p> <p>Температурный коэффициент коэффициента преобразования</p> <p>Ном. температурный коэффициент коэффициента преобразования</p>	<p>Ом</p> <p>%</p> <p></p> <p>%</p> <p>%</p> <p>1/K</p> <p></p>	<p>120 или 350, в зависимости от типа</p> <p>± 0.35</p> <p>ориент. 2</p> <p>Указан на упаковке</p> <p>± 1.5</p> <p>± 0.7</p> <p>ориент. (115 ± 10) · 10⁻⁶</p> <p>Указан на упаковке</p>
<p>Ном. температура</p> <p>Рабочая температура:</p> <p>при статических измерениях (относительно нулевой точки)</p> <p>при динамических (несимметричных) измерениях</p>	<p>°C</p> <p>°C</p> <p>°C</p>	<p>23</p> <p>-70 ... + 200</p> <p>-200 ... + 200</p>
<p>Поперечная чувствительность</p> <p>при ном. температуре и использовании клея Z 70</p> <p>для тензодатчиков типа LG11-6/120</p>	<p>%</p>	<p>Указана на упаковке</p> <p>- 0.1</p>
<p>Температурная характеристика</p> <p>Температурная характеристика теплового расширения:</p> <p>α для ферритовой стали</p> <p>α для алюминия</p> <p>α для аустенитной стали</p> <p>Другие материалы – на заказ</p> <p>Допустимое отклонение температурной характеристики</p> <p>Температурная характеристика в диапазоне</p>	<p>1/K</p> <p>1/K</p> <p>1/K</p> <p>1/K</p> <p>°C</p>	<p>Указана на упаковке</p> <p>10.8 · 10⁻⁶</p> <p>23 · 10⁻⁶</p> <p>16 · 10⁻⁶</p> <p>± 0.3 · 10⁻⁶</p> <p>-10 ... + 120</p>
<p>Механический гистерезис¹⁾</p> <p>при ном. температуре и деформации = ± 1000 мкм/м (микродоформация)</p> <p>для тензорезисторов типа LG11-6/120</p> <p>1-ый цикл нагрузки, клей EP 250</p> <p>3-ий цикл нагрузки, клей EP 250</p> <p>1-ый цикл нагрузки, клей X 60</p> <p>3-ий цикл нагрузки, клей X 60</p> <p>для тензодатчиков типа LG11-3/350</p> <p>1-ый цикл нагрузки, клей Z 70</p> <p>3-ий цикл нагрузки, клей Z 70</p>	<p>мкм/м</p> <p>мкм/м</p> <p>мкм/м</p> <p>мкм/м</p> <p>мкм/м</p> <p>мкм/м</p>	<p>0.5</p> <p>0.5</p> <p>3</p> <p>1.5</p> <p>1.6</p> <p>0.8</p>
<p>Макс. растяжение¹⁾</p> <p>при ном. температуре и использовании клея Z 70</p> <p>для тензорезисторов типа LG11-6/120</p> <p>Абсолютное значение деформации ε в положительном направлении</p> <p>Абсолютное значение деформации ε в отрицательном направлении</p>	<p>мкм/м</p> <p>мкм/м</p>	<p>20-000 (= 2 %)</p> <p>50-000 (= 5 %)</p>
<p>Долговечность¹⁾</p> <p>при ном. температуре и использовании клея Z 70</p> <p>для тензорезисторов типа LG61-6/120</p> <p>Кол-во циклов нагрузки L_W при переменной деформации</p> <p>ε_W = ± 1000 мкм/м и дрейфе нулевой точки</p> <p>ε_m Δ ≤ 300 мкм/м (микродоформация)</p> <p>ε_m Δ ≤ 30 мкм/м (микродоформация)</p> <p>для тензодатчиков типа LG11-6/350</p> <p>ε_m Δ ≤ 300 мкм/м (микродоформация)</p> <p>ε_m Δ ≤ 30 мкм/м (микродоформация)</p>		<p>>> 10⁷</p> <p>3 · 10⁶</p> <p>>> 10⁷</p> <p>3 · 10⁶</p>
<p>Мин. радиус изгиба, поперечного и продольного, при ном. температуре</p> <p>Клей</p> <p>холодного затвердевания</p> <p>горячего затвердевания</p>	<p>мм</p>	<p>3 (0.12)</p> <p>Z 70; X 60; X 280</p> <p>EP 150; EP 250; EP 310S</p>

1) Типовое значение, зависит от параметров приложений

2) При длине измерительной решётки 0,6 мм, отклонение сопротивления составляет ± 1 %

Тензорезисторы серии G с 1 изм. решёткой,

2 изм. решётками

LG11

Линейные тензорезисторы
Температурная характеристика для стали
 $\alpha = 10.8 \cdot 10^{-6}/K$

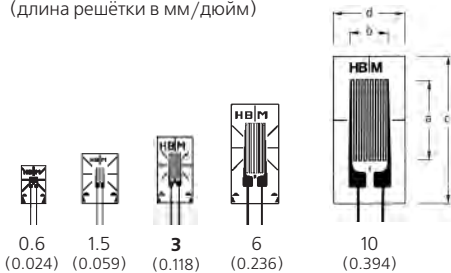
LG13

Температурная характеристика для алюминия
 $\alpha = 23 \cdot 10^{-6}/K$

LG1x

Температурная характеристика выбирается пользователем, см. стр. 16

Изображение в натуральную величину
(длина решётки в мм/дюйм)



Количество в упаковке: 10 шт.

Типы, в наличии на складе		Варианты	Ном. сопротивление	Размеры (мм/дюйм)				Макс. доп. эффектив. напряж-е питания моста	Контактные площадки для пайки
Сталь	Алюминий			Прочие	Ом	Изм. решётка			
		a	b			c	d	B	
		1-LG1x-0.6/120#	120	0.6 0.024	1 0.039	5 0.197	3.2 0.126	1.5	LS 7
		1-LG1x-1.5/120	120	1.5 0.059	1.2 0.047	6.5 0.256	4.7 0.185	2.5	LS 7
1-LG11-3/120		1-LG1x-3/120	120	3 0.118	1.6 0.063	8.5 0.335	4.5 0.177	4	LS 7
1-LG11-6/120		1-LG1x-6/120	120	6 0.236	2.8 0.11	13 0.512	6 0.236	8	LS 5
1-LG11-10/120		1-LG1x-10/120	120	10 0.394	4.6 0.181	18.5 0.728	9.5 0.374	13	LS 5
1-LG11-3/350		1-LG1x-3/350	350	3 0.118	1.6 0.063	8.5 0.335	4.5 0.177	7	LS 7
1-LG11-6/350	1-LG13-6/350	1-LG1x-6/350	350	6 0.236	2.8 0.11	13 0.512	6 0.236	13	LS 5
1-LG11-10/350		1-LG1x-10/350	350	10 0.394	5 0.197	18.5 0.728	9.5 0.374	23	LS 5

XG11

Т розетки
Температурная характеристика для стали
 $\alpha = 10.8 \cdot 10^{-6}/K$

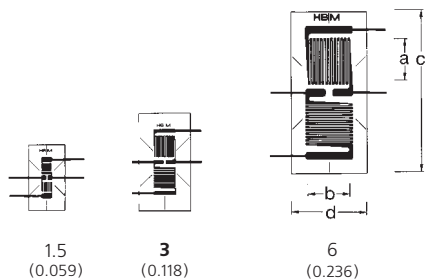
XG13

Температурная характеристика для алюминия
 $\alpha = 23 \cdot 10^{-6}/K$

XG1x

Температурная характеристика выбирается пользователем, см. стр. 16

Изображение в натуральную величину
(длина решётки в мм/дюйм)



Количество в упаковке: 5 шт.

Типы, в наличии на складе		Варианты	Ном. сопротивление	Размеры (мм/дюйм)				Макс. доп. эффектив. напряж-е питания моста	Контактные площадки для пайки
Сталь	Алюминий			Прочие	Ом	Изм. решётка			
		a	b			c	d	B	
		1-XG1x-1.5/120	120	1.5 0.059	1.5 0.059	9 0.354	5 0.197	3	LS 5
1-XG11-3/120		1-XG1x-3/120	120	3 0.118	3.2 0.126	14.5 0.571	7.5 0.295	6	LS 4
1-XG11-6/120		1-XG1x-6/120	120	6 0.236	6.5 0.256	23.5 0.925	11 0.433	12	LS 5
1-XG11-3/350	1-XG13-3/350	1-XG1x-3/350	350	3 0.118	3.1 0.122	14.4 0.567	7.3 0.287	10	LS 4
1-XG11-6/350		1-XG1x-6/350	350	6 0.236	6.3 0.248	23.3 0.917	10.5 0.413	20	LS 5

Типы, помеченные символом #, доступны только для алюминия, ферритной и аустенитной стали

Тензорезисторы серии G с 2 изм. решётками

XG21

Сдвиг/кручение, полумост

Температурная характеристика для стали
 $\alpha = 10.8 \cdot 10^{-6}/K$

XG2x

Температурная характеристика выбирается пользователем, см. стр. 16

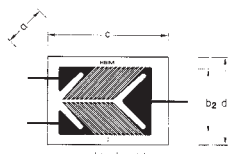
Изображение в натуральную величину
 (длина решётки в мм/дюйм)



1.5
(0.059)



3
(0.118)



6
(0.236)

Типы, в наличии на складе		Варианты	Ном. сопротивление	Размеры (мм/дюйм)					Макс. доп. напряж-е питания моста	Контактные площадки для пайки
Сталь	Алюминий			Прочие	Ом	Изм. решётка				
		a	b			c	d	B		
		1-XG2x-1.5/120	120	1.5 0.06	1.7 0.07	2.5 0.10	6.8 0.268	4.5	2.5	LS 7
		1-XG2x-3/120	120	3 0.18	3.7 0.12	5.3 0.15	11.2 0.209	9.5	6	LS 5
		1-XG2x-6/120	120	6 0.44	7.9 0.37	10 0.24	17.5 0.311	12.7	11	LS4
1-XG21-3/350		1-XG2x-3/350	350	3 0.39	4.5 0.69	5.3 0.5	11.2 0.118	9.5	10	LS4
1-XG21-6/350		1-XG2x-6/350	350	6 0.18	7.9 0.21	10 0.44	17.5 0.374	12.7	19	LS 5

Типы, помеченные символом #, доступны только для алюминия, ферритной и аустенитной стали

Количество в упаковке: 5 шт.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: hbm.nt-rt.ru || эл. почта: hmb@nt-rt.ru