

Датчики измерения натяжения со встроенным подшипником серии LMGZ

20-ти кратная защита от перегрузок
Не требует перекалибровки

Диапазон измерения силы 50:1
Класс точности 0.3 %

**Широкий диапазон измерения натяже-
ния**

Номинальное натяжение 33 N – 25 kN
Унифицированность применения

Корпус из нержавеющей стали
Не подвергается коррозии



● LMGZ

Датчики измерения натяжения серии LMGZ обеспечивают максимальную точность, надёжность в измерении и износоустойчивость. Совокупность конструкции из нержавеющей стали, встроенного ограничителя от перегрузок и рабочие характеристики датчика делают серию LMGZ идеальной для использования в самых разнообразных устройствах.

● Описание функций

В целях минимизации занимаемого свободного пространства датчики серии LMGZ спроектированы таким образом, что подшипники для закрепления подвижного вала, интегрированы непосредственно в корпус датчика. Они могут быть либо установлены непосредственно на раме машины, либо закреплены при помощи кронштейнов.

Точка “red point”, отмеченная на корпусе датчика, отображает направление вектора результирующей силы. Даже при условиях малого угла обхвата полотна материала и большой массы валика, значение натяжения измеряется с высокой точностью.

Технические характеристики серии LMGZ

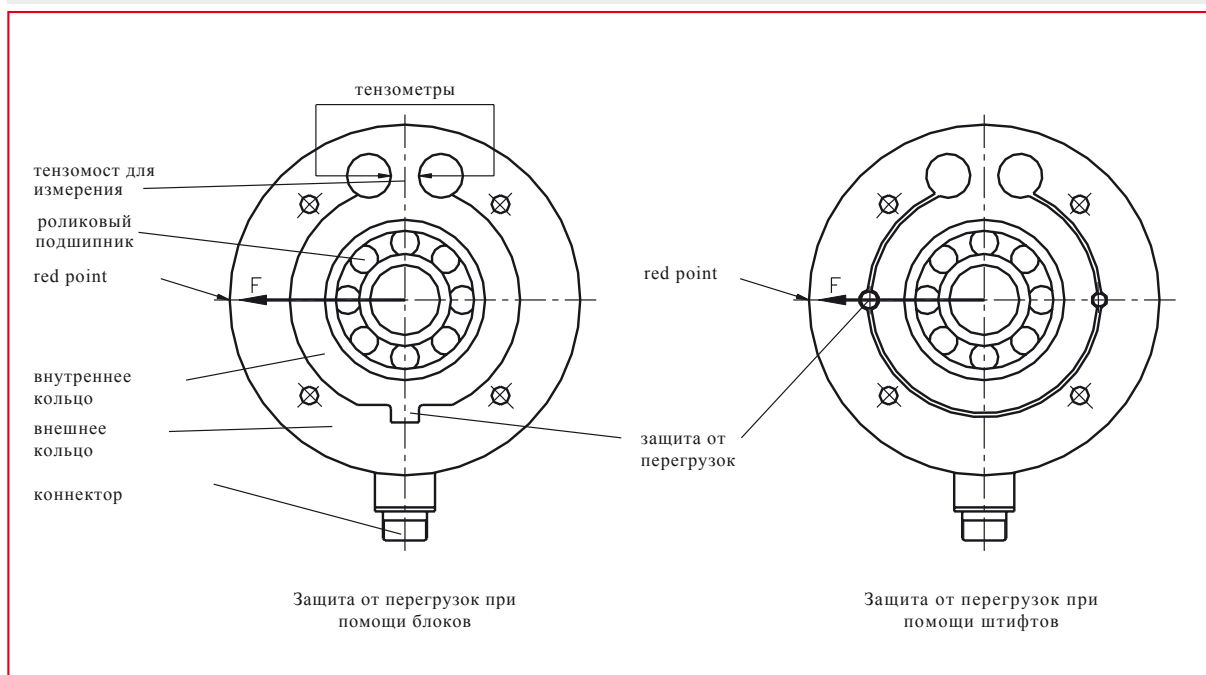
● The Point is Technology

Принцип измерения

В целях получения максимально точного показателя измерения напряжения датчик оснащён фольговым тензо-метром, расположенным на мостике сопротивления. В отличие от тензобалки, подшипник от подвижного вала передает усилие в параллельной плоскости. Таким образом достигается максимальная точность измерения.

Механический ограничитель, работающий в обоих направлениях, обеспечивает высокую защиту от перегрузки (защита от внешних разрушений). Данный фактор гарантирует высокую точность и надёжность работы без потребности в перекалибровке.

LMGZ • Схема

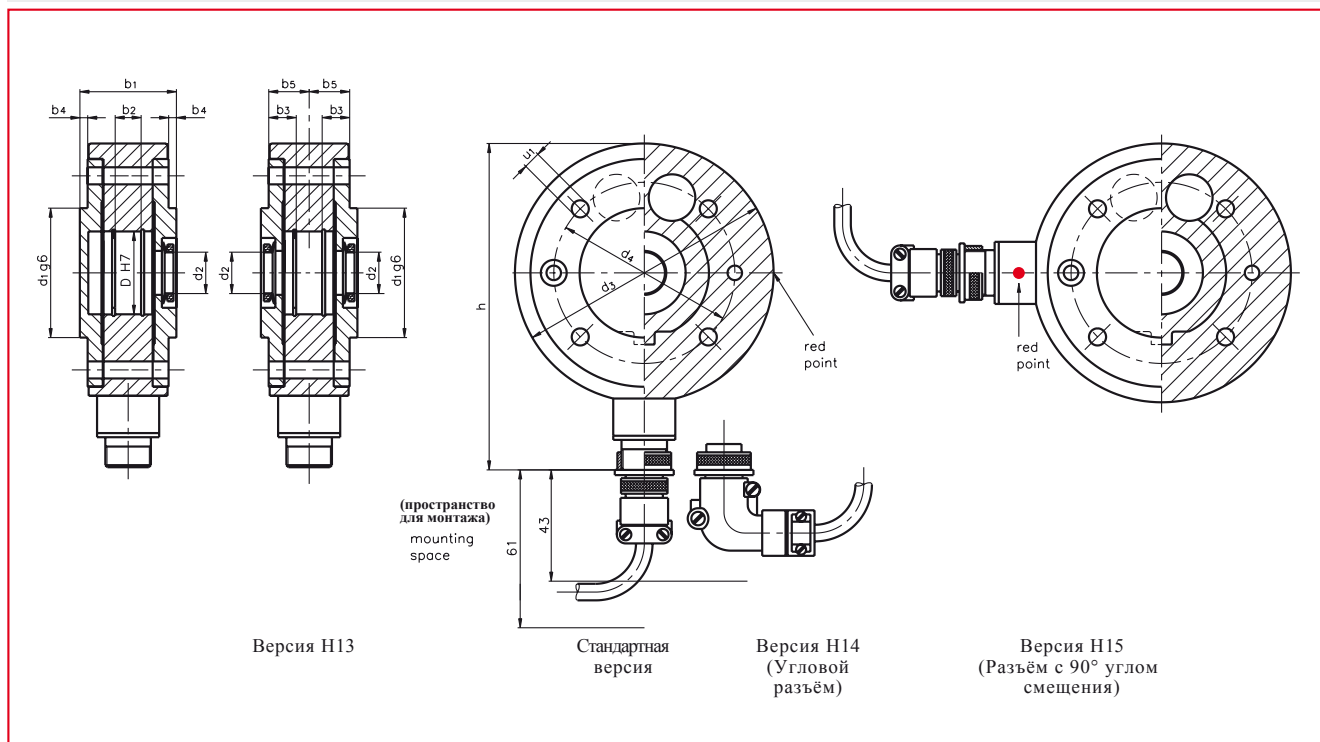


2 типа защитных механизмов от перегрузок: при помощи блоков (упоров) и при помощи штифтов.

LMGZ • Технические данные

Чувствительность	1.8 mV / V
Предел чувствительности	< ± 0.2 %
Класс точности	± 0.3 % (F _{nominal})
Температурный коэффициент	± 0.1 % / 10 K
Температурный диапазон	-10...+ 60 °C (Option H16: -10...+120 °C)
Входное сопротивление	350 Ω
Напряжение питания	1...12 VDC
Защита от перегрузок	> 20 (относительно номинального показателя)
Осевая нагрузка	20 % (относительно номинального показателя)
Материал датчика	Нержавеющая сталь

LMGZ ● Размеры указаны в мм



LMGZ ● Номинальное натяжение / Размеры

Подшипник Ø 1)	Ном. натяжение N	Тип датчика	Размеры указаны в мм													Отклонение	Масса kg
			D	d1	d2	d3	d4	b1	b2	b3	b4	b5	h	u1			
9	100/50/33	LMGZ200	26	50	14	94	64	37	8	11.35	3	15.25	126.5	5.5	0.13	1.5	
12	500/250/125/50	LMGZ201	32	50	16	100	70	37	10	10.35	3	15.25	132	6.6	0.15	1.6	
17	1000/750/500/250/125/50	LMGZ203	40	60	22	105	75	37	12	9.35	3	15.25	137	6.6	0.15	1.7	
20 (станд.) 25 (опц.)	1500/750/375/200/125	LMGZ205	52	70	31	125	95	48	15	12.2	4	19.6	157.5	6.6	0.20	2.9	
35 (станд.) 40 (опц.)	3000/1500/750/375	LMGZ307	80	100	44 or 48	175	135	66	21	18.1	4	28.5	207.5	9	0.35	8.3	
50 (станд.) 60 (опц.)	12.000 ²⁾ 6000 3000 1500 750 375	LMGZ310	110	130	64 or 70	225	175	76	27	20.1	4	33.5	258	11	0.10 0.52 0.30 0.30 0.30	15.0	
65 (станд.) 80 (опц.)	25.000 ²⁾ 10.000 5000 2500	LMGZ313	140	160	80 or 90	270	220	81	33	19.6	4	36	303	11	0.10 0.95 0.60 0.50	22.5	

1) По запросу возможно изменение внутреннего диаметра под подшипник. 2) Номиналы, доступные только в версии Н15.

Технические данные модели LMGZ

● **The Point is Technology**

Опции:

- H13** = Защитные крышки на 2 краях.
- H14** = Угловой разъем.
- H15** = Разъем смещен на 90°
- H16** = Жаростойкость датчика с PG-уплотнителем до 150 °С, разъема - до 120 °С.
- H18** = Водонепроницаемый разъем.
- H19** = Смазочный ниппель.
- H21** = PG-уплотнитель.
- H29** = Усовершенствованная прокладка проводов и герметизация для использования в агрессивной среде.
- H30** = Для использования в гидрокарбонатной среде.

Артикулы (например):

LMGZ201.125.12.H13.H16

Тип датчика _____

Номин. напряжение _____

Внутренний диаметр подшипника _____

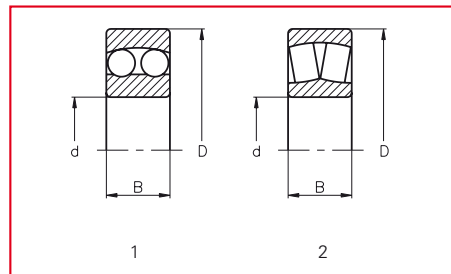
Опции _____

В комплект входят:

Защитные крышки с двух сторон, 1 V кольцевой затвор, разъем для присоединения, 1 пружинная шайба. Есть возможность заказать специальные модели.

Подшипники

Датчики серии LMGZ могут применяться с различными видами подшипников. Наша компания рекомендует приобретать модели с автоматической настройкой для избежания отклонений и погрешностей в измерении.



LMGZ ● Подшипники

Тип датчика	Подходящие подшипники (подшипники заказываются отдельно)				
	Тип	Серия	Размеры указаны в мм		
			d	D	B
LMGZ200	129	1	9	26	8
LMGZ201	1201	1	12	32	10
LMGZ203	1203	1	17	40	12
LMGZ205	1304	1	20	52	15
	1205 ³⁾	1	25	52	15
LMGZ307	1307 ³⁾	1	35	80	21
	1208	1	40	80	18 ¹⁾
LMGZ310	1310 ³⁾	1	50	110	27
	2212	1	60	110	28 ²⁾
	21310	2	50	110	27
	22212	2	60	110	28 ²⁾
LMGZ313	1313 ³⁾	1	65	140	33
	2216	1	80	140	33
	21313	2	65	140	33
	22216	2	80	140	33

1) Расстояние между B-B₂ регулируется при помощи упругих зажимных шайб.

2) Расстояние между каждым пружинным кольцом 0,5 мм.

3) Стандартные подшипники.

Технические данные модели LMGZ

● The Point is Technology

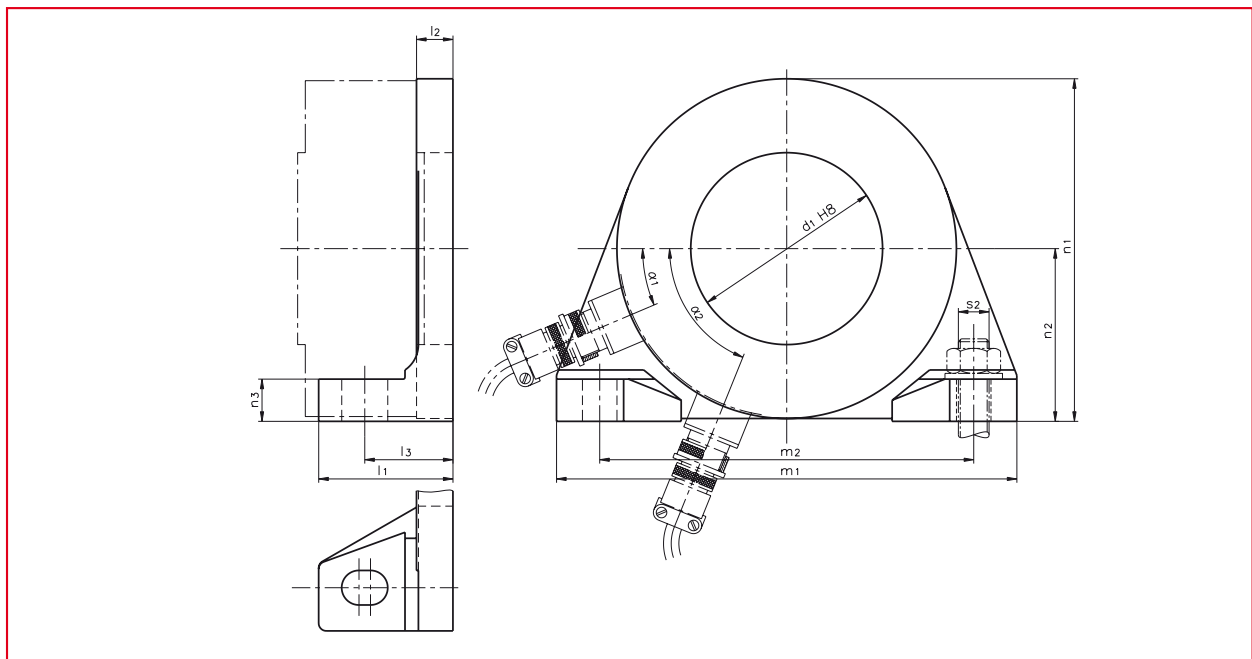
Кронштейны серии GMGZ для датчиков серии LMGZ

В случае отсутствия технической возможности установки датчика непосредственно на раме машины, кронштейны GMGZ послужат отличной опорой для датчиков различных размеров.

Они сделаны из чугуна и оснащены пластиной (где покупатель сам может высверлить отверстия для фиксации самого оптимального положения полотна), либо предварительно просверленными отверстиями (360° по часовой стрелке).

Ввиду столкновения опорной ножки с коннектором датчика положение монтажа между $\alpha 1$ и $\alpha 2$ невозможно.

Кронштейны GMGZ ● Размеры указаны в мм



GMGZ ● Характеристики

Тип датчика силы	Тип кронштейна	Размеры											Масса kg
		d1 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	m1 mm	m2 mm	n1 mm	n2 mm	n3 mm	s2 mm	$\alpha 1 \dots \alpha 2$	
LMGZ200	GMGZ201	50	40	10	25.25	140	115	109	56	12	M8	17°...74°	0.92
LMGZ201	GMGZ201	50	40	10	25.25	140	115	109	56	12	M8	17°...74°	0.92
LMGZ203	GMGZ203	60	40	10	25.25	140	115	109	56	12	M8	17°...74°	0.91
LMGZ205	GMGZ205	70	45	13	32.75	170	140	130	67	16	M10	20°...69°	1.62
LMGZ307	GMGZ307	100	70	19	47.5	240	195	178	90	22	M16	22°...60°	6.41
LMGZ310	GMGZ310	130	90	24	57.5	290	240	232	118	28	M20	28°...65°	8.27
LMGZ313	GMGZ313	160	100	24	62.5	340	290	270	137	28	M20	28°...65°	11.1

Контакты:

ООО "СервоКИП"
603022, г. Нижний Новгород
ул. Тимирязева 15
(831) 433-23-01, 433-04-81
info@fms-ag.ru
www.fms-ag.ru