

Двухдиапазонные датчики измерения натяжения серии LMGZ.D

Диапазон измерения силы 200:1

Широкий диапазон измерений

10-тикратная защита от перегрузок

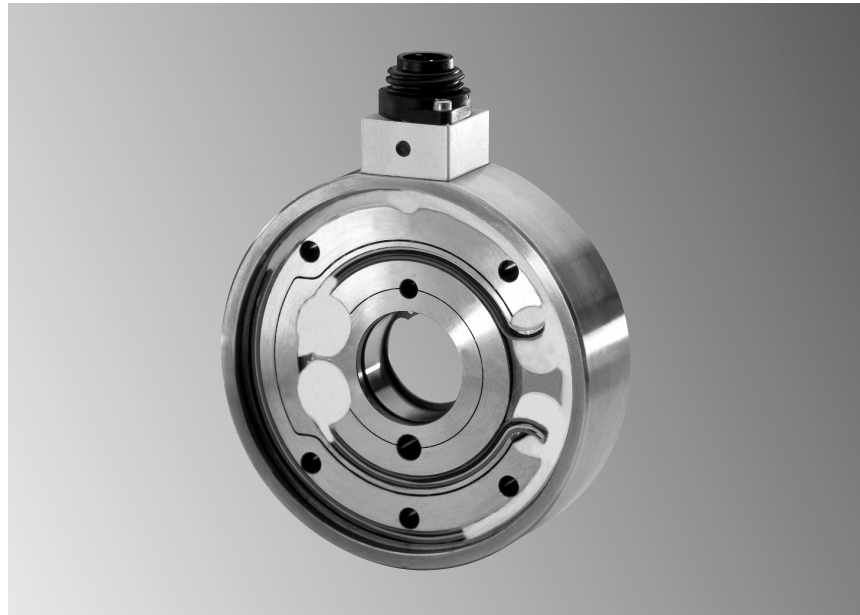
Не требует перекалибровки

Номинальная сила от 33 – 6000 N

Унифицированность применения

Корпус из нержавеющей стали

Коррозионностойкий, ультраизносоустойчивый



● LMGZ.D

Датчики со встроенным двухпределным подшипником для измерения силы серии LMGZ.D гарантируют высокую точность, надёжность и износоустойчивость в технологии, в особенности в процессе обработки широких полотен материала. Диапазон натяжения до 200:1 может быть измерен с высокой точностью. Совокупность конструкции из нержавеющей стали, встроенного ограничителя и верификации рабочих характеристик датчика делают их идеальными для использования в различных устройствах.

● Описание функций

В целях минимизации затрат свободного пространства датчики измерения силы спроектированы таким образом, что подшипники с подвижным стержнем сочетаются с датчиками натяжения. Они могут быть либо установлены непосредственно на раме машины, либо закреплены при помощи кронштейнов. Вектор направления “red point”, расположенный на корпусе датчика, отображает непосредственный показатель натяжения полотна. Даже при условиях малого угла обхвата полотна материала и большой массы валика, показание натяжения выдаётся с высокой точностью.

Технические данные модели LMGZ.D

Принцип измерения

В целях получения высокоточного показателя измерения натяжения датчик оснащён фольговым тензодатчиком, расположенным на мостике сопротивления. Подшипник с подвижным валом установлен таким образом, что вектор изменения напряжения направлен параллельно измеряемой поверхности, в отличие от традиционных схем работающих на изгиб. За счет этого достигается широкий диапазон измерений, при высокой точности и защите от перегрузок.

Механический ограничитель, функционирующий в оба направления, обеспечивает защиту от перегрузок, тем самым делая датчик неподверженным внешним разрушениям. Два измерительных сигнала отправляются в усилитель. При достижении максимального предела низкого показателя номинальной силы механический ограничитель предотвращает перегрузку датчика. При превышении допускаемых значений используется высокий диапазон

измерения. Данная совокупность гарантирует высокую точность и надёжность использования без необходимости в перекалибровке. Для обеспечения наилучшего натяжения материала в условиях небольшого диапазона измерения рекомендуется использовать валик как можно меньшей массы.

LMGZ.D ● Номинальное напряжение

Тип датчика	Высокая номин. сила N	Низкая номин. сила N
LMGZ202.D.RF.H15	200	33
	375	33
	375	63
	500	50
	750	125
	1000	100
	1500	250
	1500	375
LMGZ305.D.RF.H15	375	100
	500	100
	750	125
	750	250
	1000	250
	1000	500
	1500	250
	1500	750
	3000	500
	3000	750
LMGZ317.D.RF.H15	3000	500
	6000	1000

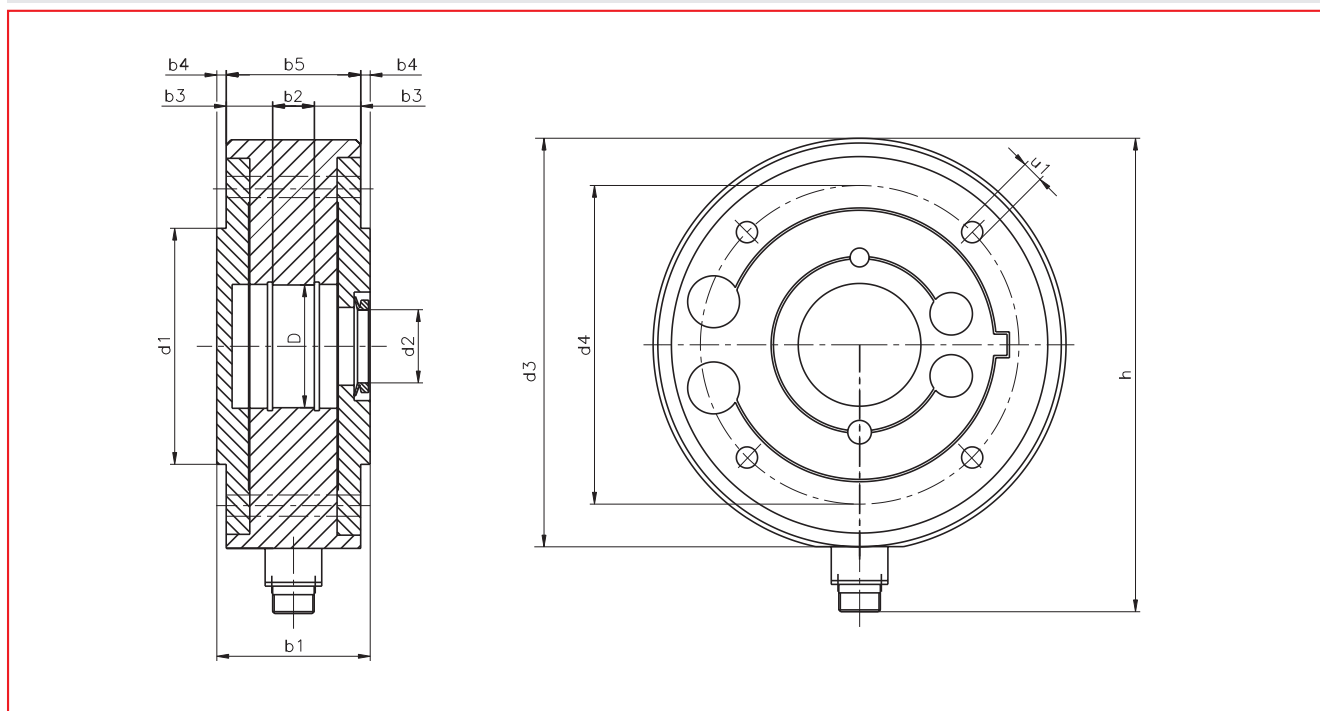
LMGZ.D ● Технические данные

Чувствительность	1.8 mV / V
Предел чувствительности	< ± 0.2 %
Класс точности	± 0.3 % (F _{nominal})
Температурный коэффициент	± 0.1 % / 10 K
Температурный диапазон	-10...120 °C, H 16 = 120 °C
Входное сопротивление	2 x 350 Ω
Сетевое напряжение	1...12 VDC
Максимальная перегрузка	10 -тикратная (отн. номинального показателя)
Осевая перегрузка	20 % относительно номинального показателя
Материал датчика	Нержавеющая сталь

Технические данные модели LMGZ.D

● The Point is Technology

LMGZ.D ● Размеры



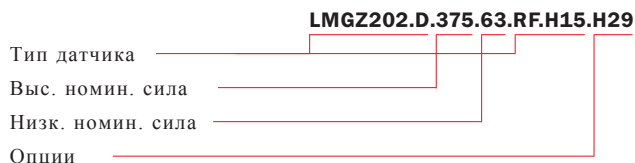
LMGZ.D ● Размеры

Диаметр шейки валка ø d	Тип датчика	Размеры указаны в мм												Масса kg
		D H7	d1 g6	d2	d3	d4	b1	b2	b3 ±0.1	b4	b5	h	u1	
15	LMGZ202.D.RF.H15	35	70	20	125	95	43.5	14	10.25	4	34.5	157	6.6	2.8
25	LMGZ305.D.RF.H15	52	100	31	175	135	66	18	19.5	4	57	207	9	9.3
40	LMGZ317.D.RF.H15	80	130	44	225	175	76	23	22	4	67	258	11	17.6

Опции:

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

Артикулы (например):



В комплект входят:

Защитные крышки на 2краях, 1 V кольцевой затвор и водонепроницаемый разъем. Есть возможность заказать модели особого назначения.

Технические данные к модели LMGZ.D

● The Point is Technology

Подшипники

Датчики серии LMGZ могут сочетаться с различными видами подшипников.

Наша компания рекомендует приобретать модели с автоматической настройкой для избежания отклонений и погрешностей в измерении.

LMGZ.D ● Подшипники

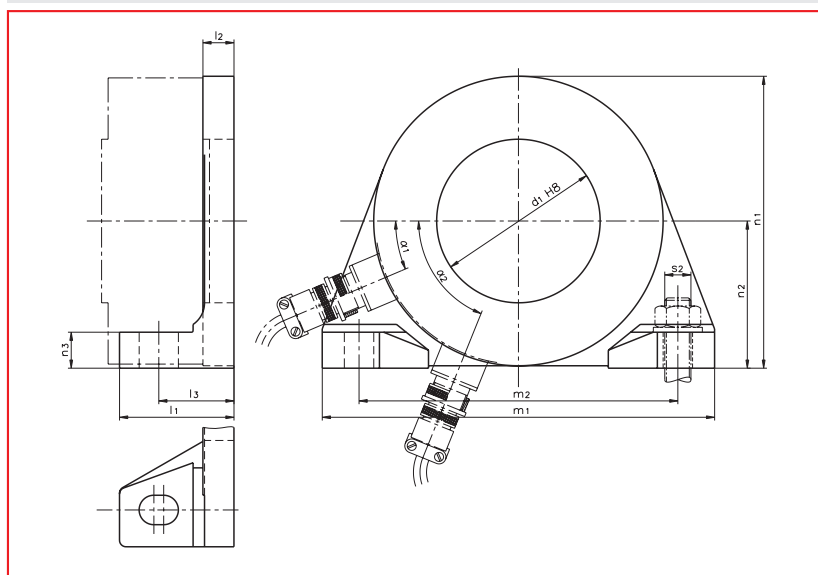
Тип датчика	Подходящие подшипники	Размеры указаны в мм		
		d	D	B
LMGZ202.D	2202	15	35	14
LMGZ305.D	2205	25	52	18
	22205	25	52	18
LMGZ317.D	2208	40	80	23
	22208	40	80	23

Кронштейны GMGZ для датчиков LMGZ.D

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 либо пластиной (покупатель может высверлить отверстия для фиксации самого оптимального положения датчика), 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



Кронштейны GMGZ ● Размеры для монтажа

Тип датчика	Тип кронштейна	Размеры указаны в мм											Масса kg
		d1 H8	l1	l2	l3	m1	m2	n1	n2	n3	s2	$\alpha 1 \dots \alpha 2$	
LMGZ202.D	GMGZ205 GMGZ205-15GRAD-12 x M6 ¹⁾	70	45	13	32.75	170	140	130	67	16	M10	20...69°	1.62
LMGZ305.D	GMGZ307 GMGZ307-15GRAD-12 x M8 ¹⁾	100	70	19	47.5	240	195	178	90	22	M16	22...60°	6.41
LMGZ317.D	GMGZ310 GMGZ310-15GRAD-12 x M10 ¹⁾	130	90	24	57.5	290	240	232	118	28	M20	28...65°	8.27

¹⁾ Партномер для кронштейна с предварительно высверленными отверстиями.

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