

МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ ДАТЧИКИ

MCS 10

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

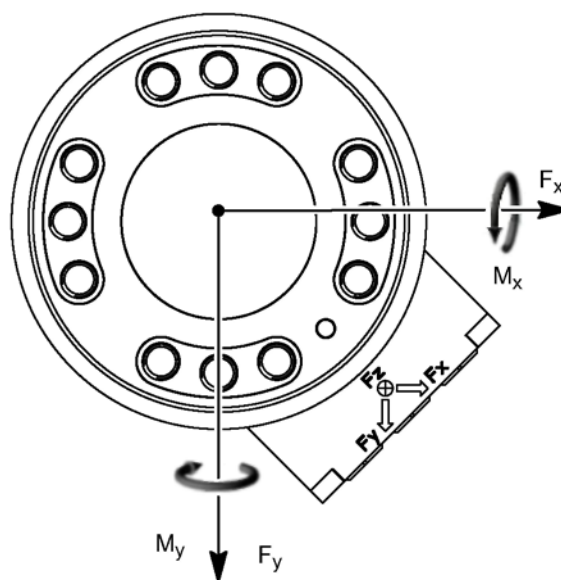
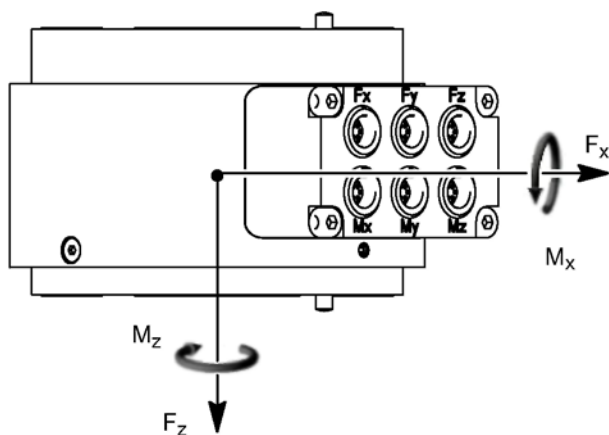
MCS10

Многокомпонентный датчик



Конструктивные особенности:

- Компактный многокомпонентный датчик
- Различные номинальные измерительные диапазоны
- До 6 измеряемых параметров
- Может быть адаптирован ко многим вариантам измерений путем выбора необходимых выходных сигналов измерения
- Фланцевое соединение с центрирующим штифтом для фиксации
- Класс защиты IP67
- TEDS



Технические характеристики

Типоразмер			BG1	BG2			BG3
Тип			005	010	025	050	100
Класс точности			0,2			0,1	
Номинальное боковое усилие F_x и F_y	$F_{x,ном}; F_{y,ном}$	кН	1	2	5	10	20
Номинальное осевое усилие F_z	$F_{z,ном}$	кН	5	10	25	50	100
Номинальный изгибающий момент M_x и M_y	$M_{x,ном}; M_{y,ном}$	кНм	0,05	0,15	0,35	0,7	2
Номинальный крутящий момент M_z	$M_{z,ном}$	кНм	0,05	0,15	0,25	0,5	1,5
Номинальная чувствительность F_x и F_y ¹⁾	$C_{F_x,ном}; C_{F_y,ном}$	мВ/В	1,5 ± 0,3				1,3 ± 0,3
Номинальная чувствительность F_z ¹⁾	$C_{F_z,ном}$	мВ/В	1,4 ± 0,3				1,3 ± 0,3
Номинальная чувствительность M_x и M_y ¹⁾	$C_{M_x,ном}; C_{M_y,ном}$	мВ/В	1,8 ± 0,3				
Номинальная чувствительность M_z ¹⁾	$C_{M_z,ном}$	мВ/В	1,4 ± 0,3	1,6 ± 0,3	1,1 ± 0,3		
Относительная погрешность нулевого сигнала по отношению к номинальной чувствительности	$d_{S,0}$	%	±1				
Влияние температуры на 10 К по отношению к номинальной чувствительности							
по чувствительности	TC_C	%	< ±0,2		< ±0,1		
по нулевому сигналу	TC_0	%	< ±0,1		< ±0,1		
Линейное отклонение по отношению к номинальной чувствительности	$d_{лин}$	%	< ±0,05				
Относительная погрешность обратимости (от 0.2 $F_{ном}$ до $F_{ном}$) по отношению к номинальной чувствительности	$U (d_{hy})$						
Усилия (F_x, F_y & F_z)		%	< ±0,1		< ±0,1		
Моменты (M_x, M_y & M_z)		%	< ±0,1	< ±0,15	< ±0,1		
Относительный ползучесть за 30 мин.	$d_{срF+E}$	%	<0,15				
Относительное стандартное отклонение воспроизводимости согласно DIN 1319 по отношению к отклонению выходного сигнала	$\sigma_{отн}$	%	< ±0,05				
Входное сопротивление ²⁾	R_i	Ом	300...800				
Выходное сопротивление ²⁾	R_o	Ом	300...800				
Сопротивление изоляции	$R_{из}$	Ом	> 2x10 ⁹				
Ном. напряжение питания	$U_{эТ}$	В	5				
Рабочий диапазон напряжения питания	$V_{U,G}$	В	от 0,5 до 12				
Номинальный диапазон температур	$V_{Т,ном}$	°С	от -10 до +70				
Рабочий диапазон температур	$V_{t,G}$	°С	от -10 до +85				
Диапазон температур хранения	$V_{Т,x}$	°С	от -30 до +85				
Номинальная температура	$t_{эТ}$	°С	+23				

¹⁾ Чувствительность отдельного прибора можно найти в свидетельстве о проведении испытаний, она хранится в TEDS.

Чувствительность имеет максимальное отклонение 0,5%

²⁾ Зависит от диапазона измерений и измерительной мостовой схемы

Технические характеристики (продолжение)

Типоразмер	BG1		BG2		BG3	
Тип	005	010	025	050	100	
Взаимное влияние без матрицы компенсации						
Определяются при одноосевой нагрузке. При наличии взаимодействующего компонента меньшего размера взаимное влияние уменьшается на такой же коэффициент. Компенсация матрицы может уменьшить взаимное влияние.						
Влияющий компонент	Компонент, на который оказано влияние	Взаимное влияние при номинальной нагрузке				
Боковое усилие $F_{x,ном}$ и $F_{y,ном}$	Осевое усилие ($F_{z,ном}$)	XT $F_x \rightarrow F_z$	%	< ±1	< ±0,5	< ±0,5
		XT $F_y \rightarrow F_z$	%	< ±1	< ±1	< ±1
Изгибающий момент ($M_{x,ном}$; $M_{y,ном}$)	Осевое усилие ($F_{z,ном}$)	XT $M_x \rightarrow F_z$	%	< ±3	< ±1	< ±0,5
Крутящий момент ($M_{z,ном}$)		XT $M_z \rightarrow F_z$	%	< ±3	< ±1	< ±0,5
Осевое усилие ($F_{z,ном}$)	Боковое усилие ($F_{x,ном}$; $F_{y,ном}$)	XT $F_z \rightarrow F_x$	%	< ±3	< ±1	< ±1
Боковое усилие $F_{x,ном}$ и $F_{y,ном}$		XT $F_z \rightarrow F_y$	%	< ±1	< ±0,5	< ±0,3
Изгибающий момент ($M_{x,ном}$; $M_{y,ном}$)		XT $F_x \rightarrow F_x$	%	< ±1	< ±0,5	< ±0,3
		XT $F_y \rightarrow F_x$	%	< ±1	< ±0,5	< ±0,3
Крутящий момент ($M_{z,ном}$)	XT $M_x \rightarrow F_x$	%	< ±2	< ±1,5	< ±1	
	XT $M_x \rightarrow F_y$	%	< ±2	< ±1,5	< ±1	
Крутящий момент ($M_{z,ном}$)	XT $M_y \rightarrow F_x$	%	< ±3	< ±3	< ±1	
	XT $M_y \rightarrow F_y$	%	< ±3	< ±3	< ±1	
Осевое усилие ($F_{z,ном}$)	Изгибающий момент ($M_{x,ном}$; $M_{y,ном}$)	XT $F_z \rightarrow M_x$	%	< ±3	< ±3	< ±1,5
Боковое усилие $F_{x,ном}$ и $F_{y,ном}$		XT $F_z \rightarrow M_y$	%	< ±3	< ±3	< ±1,5
		XT $F_x \rightarrow M_x$	%	< ±1,5	< ±1,5	< ±1,5
Изгибающий момент ($M_{x,ном}$; $M_{y,ном}$)		XT $F_x \rightarrow M_y$	%	< ±1,5	< ±1	< ±0,5
Крутящий момент ($M_{z,ном}$)	XT $F_x \rightarrow M_x$	%	< ±1,5	< ±1	< ±0,5	
	XT $F_y \rightarrow M_y$	%	< ±1,5	< ±1	< ±0,5	
Осевое усилие ($F_{z,ном}$)	Крутящий момент ($M_{z,ном}$)	XT $M_z \rightarrow M_x$	%	< ±1,5	< ±1	< ±1
Боковое усилие $F_{x,ном}$ и $F_{y,ном}$		XT $M_z \rightarrow M_y$	%	< ±1,5	< ±1	< ±1
Изгибающий момент ($M_{x,ном}$; $M_{y,ном}$)		XT $M_x \rightarrow M_z$	%	< ±1,5	< ±1	< ±1
		XT $M_y \rightarrow M_z$	%	< ±1,5	< ±1	< ±1

Технические характеристики (продолжение)

Типоразмер		BG1	BG2		BG3	
Тип		005	010	025	050	100
Пределы нагрузки						
Сумма коэффициентов нагрузки при многоосевой нагрузке (теоретическое значение для расчета диапазонов нагрузки)						
$LRS = \left\{ 1,5 \cdot \frac{\sqrt{F_x^2 + F_y^2}}{F_{x,nom}} + \frac{ F_z }{F_{z,nom}} + \frac{\sqrt{M_x^2 + M_y^2}}{M_{x,nom}} + 1,5 \cdot \frac{ M_z }{M_{z,nom}} \right\} \cdot 100 \%$						
Критерии номинального (расчетного) диапазона измерений, которые должны выполняться при многоосевой нагрузке (нагрузка для каждого индивидуального компонента не должна превышать его максимальную мощность)		%	LRS < 400		LRS < 350	
Критерии для диапазона усталостной прочности, которые должны быть выполнены при многоосевой пульсирующей нагрузке (нагрузка для каждого индивидуального компонента не должна превышать его максимальную мощность)		%	LRS < 400		LRS < 320	
Критерии для диапазона усталостной прочности, которые должны быть выполнены при многоосевой знакопеременной нагрузке (нагрузка для каждого индивидуального компонента не должна превышать его максимальную мощность)		%	LRS < 300		LRS < 250	
Критерий для диапазона статической нагрузки, который должен быть выполнен при многоосевой нагрузке (нагрузка каждого отдельного компонента не должна превышать его предельной нагрузки)		%	LRS < 500		LRS < 410	
Предел бокового усилия (Fx, Fy) относительно F_{x,ном}; F_{y,ном} ³⁾	F _{x(y),L}	%	150			
Предел осевого усилия (Fz) в отношении F_{z,ном} ³⁾	F _{z,L}	%	150			
Предел изгибающего момента (Mx, My) в отношении M_{x,ном}; M_{y,ном} ³⁾	M _{x(y),L}	%	130			
Предел крутящего момента (Mz) в отношении M_{z,ном} ³⁾	M _{z,L}	%	130			
Критерий для (статического) диапазона без разрушения должен быть выполнен при многоосевой нагрузке (нагрузка на каждый отдельный компонент не должна превышать нагрузки разрушения для него)		%	LRS < 650	LRS < 750	LRS < 550	LRS < 650
Боковое усилие при разрушении (Fx, Fy) в отношении F_{x,ном}; F_{y,ном} ³⁾	F _{x(y),B}	%	> 300			
Осевое усилие при разрушении (Fz) в отношении F_{z,ном} ³⁾	F _{z,B}	%	> 300			
Изгибающий момент при разрушении (Mx, My) в отношении M_{x,ном}; M_{y,ном} ³⁾	M _{x(y),B}	%	> 300			
Крутящий момент при разрушении (Mz) в отношении M_{z,ном} ³⁾	M _{z,B}	%	> 300			

³⁾ При статической и одноосной нагрузке

Критерии нагрузки, применяемые к сумме всех одновременно действующих нагрузок независимо от того, измеренные они или паразитные.

Начало координат датчика находится в геометрическом центре (половина высоты датчика). При таком способе применения изгибающий момент, созданный боковой силой, необходимо учитывать при определении максимального изгибающего момента, который может возникнуть. Примите во внимание, что половину высоты датчика необходимо принимать во внимание в качестве дополнительного рычага.



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