

Датчик относительного давления 550 для мобильных гидравлических систем

Диапазон давления
0 ... 100 – 600 бар



Датчик давления типа 550 отвечает самым высоким требованиям к компонентам мобильных гидравлических систем. Этот датчик поставляется в исполнении с классом защиты IP 67 или IP 69K. Стандартная измерительная диафрагма позволяет предотвратить повреждения, связанные со скачками давления.

Компактная и прочная конструкция соответствует требованиям к ударо- и виброустойчивости согласно Kfz-нормам ISO 16750. Датчик относительного давления типа 550 отвечает самым высоким требованиям к ЭМС согласно нескольким Kfz-нормативам с испытательным уровнем до 100 В/м.

Эта измерительная ячейка основана на разработанной компанией Huba Control толстопленочной технологии для нержавеющей стали, имеет цельносварной герметичный корпус.

- Компактная прочная конструкция, обеспечивающая высочайшую рабочую надежность
- Сварная конструкция без уплотнений из эластомеров
- Отличные параметры ЭМС
- Пренебрежимо малое влияние температуры на точность

Обзор технических характеристик

Диапазон давления				
относительное давление		0 ... 100 – 600 бар		
Условия эксплуатации				
Среда		Жидкости и газы		
Температура	среды	-40 ... +125 °С		
	окружающей среды	-40 ... +100 °С		
	хранения	-50 ... +100 °С		
Допустимая перегрузка	≤ 400 бар	3 x ДИ		
	600 бар	2,5 x ДИ		
Разрывное давление	≤ 400 бар	6 x ДИ		
	600 бар	4 x ДИ		
Материалы				
Корпус		нержавеющая сталь 1.4404 / AISI 316 L		
Материал вилки		полиариламид 50% GF UL 94 V-0		
Материалы, контактирующие со средой	Соединение датчика давления	нержавеющая сталь 1.4404 / AISI 316 L		
	Чувствительный элемент	нержавеющая сталь		
Обзор электрических характеристик				
2 проводн.	Выход	Питание	Нагрузка	Потребляемый ток
	4 ... 20 mA	7,5 ... 33 В пост. тока	< $\frac{\text{Напряжение питания} - 7,5 \text{ В}}{0,02 \text{ А}}$ [Ом]	< 23 mA
3 проводн.	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост. тока	>10 кОм / < 100 нФ	< 7 mA
	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост. тока	>10 кОм / < 100 нФ	< 7 mA
Защита от неправильной полярности	Защита от короткого замыкания и неправильной полярности. Каждое соединение защищено от перекрестных токов, вплоть до максимального напряжения питания.			
	Напряжение изоляции	500 В пост. тока		
Класс защиты				
Класс защиты III				
Динамический отклик				
Время отклика				< 2 мс (10 ... 90%, типичн. 1 мс)
Цикл нагрузки				< 100 Гц
Электрическое соединение		Стандарт защиты		
Kostal SLK 2.8 код А		IP 69K		
AMP-JPT		IP 67		
AMP Superseal 1.5		IP 67		
Deutsch DT04-3P		IP 69K		
Metri Pack 150 серия P2S		IP 67		
M12x1		IP 69K		
Соединение датчика давления				
наружная резьба	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF			
	$\frac{1}{4}$ - 18 NPT			
	G $\frac{1}{4}$, уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM (-30 ... +135 °С)			
	M14x1.5, уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM (-30 ... +135 °С)			
	R $\frac{1}{4}$ согласно EN 10226			
Положение монтажа				
Произвольное				
Испытания / сертификаты				
Электромагнитная совместимость	Помехозащищенность / шумоизлучение		Указания по помехозащищенности для автомоб. промышленности	
	ISO 13766 - землеройное оборудование		ISO 11452-2, HF (поле), 100 В/м (200 ... 2000 МГц)	
	DIN EN 13309 - строительное оборудование		ISO 11452-4, HF (BCI), 100 мА (20 ... 400 МГц)	
	DIN ISO 14982 - сельское и лесное хозяйство		ISO 10605, ESD, ±8 кВ контактн., ±15 кВ возд.	
	Указания для автомобильной промышленности ECE R10 ²⁾ ISO 7637-2, puls ³⁾ , испытательный уровень 4 ⁴⁾		Указания для автомобильной промышленности 2004/104/EG ²⁾	
EN 61326-2-3 - датчик давления		ISO 16750-2, сброс нагрузки, 155 В (1 Ω, 300 мс)		
CISPR11				
Ударн. возд. согласно ISO 16750-3	50 g, 11 мс, полусинусоидальная волна, 1000x / ось			
Воздействие вибрации согласно ISO 16750-3	Испытание VI (12 g, синусоидальный сигнал 18 g, случайная вибрация)			
UL	ANSI/UL 61010-1 согласно E325110			
Масса				
~ 90 г				
Упаковка (требуется указать в заказе)				
Отдельная упаковка в картонных коробках		дополнительные принадлежности интегрированы		
Упаковка для нескольких устройств (по 25 шт.) в картонных коробках				

Погрешность

Параметр	Ед. изм.	
Характеристика согласно IEC 61298-2 ⁵⁾ а)	% ДИ	± 0,5
Разрешение	% ДИ	0,1
Тепловая характеристика ⁷⁾	макс. % ДИ/10К	± 0,2
Долговременная стабильность согласно IEC 61298-2	% ДИ	± 0,5

Условия испытаний: 25 °С, отн. влажность 45%

¹⁾ обеспечение класса защиты (IP) гарантируется, только при использовании соответствующей вилки (см. инструкции производителя) ²⁾ разрешение E1 для прибора заказчика – по запросу
³⁾ Puls 1, 2a, 2b, 3a, 3b ⁴⁾ датчик давления для систем с напряжением питания 12 В и 24 В (0 ... 5 В, 0 ... 10 В и 4 ... 20 мА)
⁵⁾ вкл. выставление нуля, значения полной шкалы, линейность, гистерезис и повторяемость ⁶⁾ с учетом интерференции по нормам ЭМС < ±1,5% ДИ ⁷⁾ -15 ... 85 °С

Таблица для выбора кода заказа, бар			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			550.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Диапазон давления ¹⁾	0 ... 100 бар		9	4	1	S	0							
	0 ... 160 бар		9	4	2	S	0							
	0 ... 250 бар		9	4	3	S	0							
	0 ... 400 бар		9	5	4	S	0							
	0 ... 600 бар		9	5	5	S	0							
▲ Сигнал, соответствующий верхнему пределу диапазона измерений при этом давлении														
Выход / питание	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост.тока							1					
	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост.тока							2					
	4 ... 20 мА	7,5 ... 33 В пост.тока							3					
	10 ... 90% логом.	5 В пост. тока ±10%							7					
Электрическое соединение ²⁾	Kostal SLK 2.8 код А							7	1					
	AMP-JPT								2					
	AMP Superseal 1.5								3					
	Deutsch DT04-3P								4					
	Metri Pack 150 серии P2S								5					
Соединение датчика давления ¹⁾	M12x1	2 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=3 3 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=4 / ЗЕМЛЯ=3							S					
		2 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=4 3 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=3 / ЗЕМЛЯ=4							M					
	наружная резьба	7/16-20 UNF									2	2	1	
		1/4-18 NPT									3	2	1	
		G 1/4 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM									4	2	1	
G 1/8 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM ³⁾										H	2	1		
M14x1.5 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM										6	2	1		
R 1/4 согласно EN 10226									7	2	1			
Варианты диапазонов давления (опция)	Укажите W и диапазон в заказе (например, W0 ... + 50 бар/Вых.1 ...8 В)												W	

Таблица для выбора кода заказа, фунт./кв.дюйм			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			550.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Диапазон давления ¹⁾	0 ... + 1000 фунтов/кв.дюйм		9	D	1	S	0							
	0 ... + 2000 фунтов/кв.дюйм		9	D	2	S	0							
	0 ... + 3000 фунтов/кв.дюйм		9	D	3	S	0							
	0 ... + 5000 фунтов/кв.дюйм		9	E	4	S	0							
	0 ... + 7500 фунтов/кв.дюйм		9	E	5	S	0							
▲ Сигнал, соответствующий верхнему пределу диапазона измерений при этом давлении														
Выход / питание	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост.тока							1					
	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост.тока							2					
	4 ... 20 мА	7,5 ... 33 В пост.тока							3					
	10 ... 90% логом.	5 В пост. тока ±10%							7					
Электрическое соединение ²⁾	Kostal SLK 2.8 код А							7	1					
	AMP-JPT								2					
	AMP Superseal 1.5								3					
	Deutsch DT04-3P								4					
	Metri Pack 150 серии P2S								5					
Соединение датчика давления ¹⁾	M12x1	2 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=3 3 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=4 / ЗЕМЛЯ=3							S					
		2 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=4 3 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=3 / ЗЕМЛЯ=4							M					
	наружная резьба	7/16-20 UNF									2	2	1	
		1/4-18 NPT									3	2	1	
		G 1/4 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM									4	2	1	
G 1/8 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM ³⁾										H	2	1		
M14x1.5 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM										6	2	1		
R 1/4 согласно EN 10226									7	2	1			
Варианты диапазонов давления (опция)	Укажите W и диапазон в заказе (например, W0 ... + 650 фунт./кв.дюйм/Вых.1 ...8 В)												W	

Таблица для выбора кода заказа, МПа			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			550.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Диапазон давления ¹⁾	0 ... + 10 МПа		9	K	1	S	0							
	0 ... + 16 МПа		9	K	2	S	0							
	0 ... + 25 МПа		9	K	3	S	0							
	0 ... + 40 МПа		9	L	4	S	0							
	0 ... + 60 МПа		9	L	5	S	0							
▲ Сигнал, соответствующий верхнему пределу диапазона измерений при этом давлении														
Выход / питание	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост.тока							1					
	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост.тока							2					
	4 ... 20 мА	7,5 ... 33 В пост.тока							3					
	10 ... 90% логом.	5 В пост. тока ±10%							7					
Электрическое соединение ²⁾	Kostal SLK 2.8 код А							7	1					
	AMP-JPT								2					
	AMP Superseal 1.5								3					
	Deutsch DT04-3P								4					
	Metri Pack 150 серии P2S								5					
Соединение датчика давления ¹⁾	M12x1	2 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=3 3 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=4 / ЗЕМЛЯ=3							S					
		2 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=4 3 проводн. – ВХ=1 / ВВХ=3 / ЗЕМЛЯ=4							M					
	наружная резьба	7/16-20 UNF									2	2	1	
		1/4-18 NPT									3	2	1	
		G 1/4 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM									4	2	1	
G 1/8 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM ³⁾										H	2	1		
M14x1.5 уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM										6	2	1		
R 1/4 согласно EN 10226									7	2	1			
Варианты диапазонов давления (опция)	Укажите W и диапазон в заказе (например, W0 ... + 5МПа/Out1...8В)												W	

¹⁾ другие диапазоны давления и соединения датчика давления – по запросу

²⁾ гнездо не входит в комплект поставки ³⁾ Разрывное давление 1000 бар, 14500 psi, 100 МПа

Комплект - гнездо разъема AMP JPT	2 проводн. (3 проводн. с 1 заглушкой)	Номер заказа 110442
Комплект - гнездо разъема AMP JPT	3 проводн.	108767
Комплект - гнездо разъема AMP Superseal 1.5 (0.5 - 1.0 mm ²)	3 проводн. (с 1 заглушкой для 2 проводн.)	120254
Комплект - гнездо разъема AMP Superseal 1.5 (0.5 - 1.0 mm ²)	3 проводн. (с 1 заглушкой для 2 проводн.)	120255
Сертификат калибровки		104551

Размеры в мм / Электрические соединения

		Kostal SLK 2.8	2 проводн.	
		AMP JPT		
		AMP Superseal 1.5		
		Deutsch DT04-3P		
		Metri Pack Series 150 P2S		
		M12x1		

Huba Control

ДЛЯ ТОЧНОГО ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ И ПОТОКА

Huba Control AG Headquarters

Industriestrasse 17
5436 Würenlos
Telefon +41 (0) 56 436 82 00
Telefax +41 (0) 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG Niederlassung Deutschland

Schlattgrabenstrasse 24
72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 (0) 7127 23 93 00
Telefax +49 (0) 7127 23 93 20
info.de@hubacontrol.com

Huba Control SA Succursale France

Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 (0) 387 847 300
Télécopieur +33 (0) 387 847 301
info.fr@hubacontrol.com

Huba Control AG Vestiging Nederland

Hamseweg 20A
3828 AD Hoogland
Telefoon +31 (0) 33 433 03 66
Telefax +31 (0) 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

Huba Control AG Branch Office United Kingdom

Unit 13 Berkshire House
County Park Business Centre
Shrivenham Road
Swindon Wiltshire SN1 2NR
Phone +44 (0) 1993 776667
Fax +44 (0) 1993 776671
info.uk@hubacontrol.com

www.hubacontrol.com