Датчик давления

Huba Control

Датчик относительного и абсолютного для мобильных систем

Тип 558

Датчик давления типа 558 отвечает самым высоким требованиям к компонентам промышленных систем и систем транспортных средств. Этот датчик поставляется в исполнении с классом защиты IP 67 или IP 69K.
Измерительная диафрагма (опция) 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 558 отвечает самым высоким требованиям к ЭМС согласно нескольким Kfz-нормативам с испытательным уровнем до 100 В/м.
Работа этого датчика основана на керамической технологии, разработанной компанией Huba Control, которая получила широчайшее распространение за последние 20 лет и была использована в миллионах систем.

Диапазон давления

0 ... 6 ...60 бар

- + Компактная прочная конструкция, обеспечивающая высочайшую рабочую надежность
- + Широкий выбор соединений
- + Отличные параметры ЭМС
- + Пренебрежимо малое влияние температуры на точность

Обзор технических характеристик

Диапазон давления

относительное давление	0 ... 16 ...60 бар
абсолютное давление	0 ... 6 бар

Условия эксплуатации

Среда			Жидкости и газы
Температура	среды	FPM	-40 ... +125 °C
		EPDM	-40 ... +125 °C
		NBR	-20 ... +100 °C
	окружающей среды		-40 ... +100 °C
	хранения		-50 ... +100 °C
Допустимая перегрузка/ изб. давление			3 x ДИ

Материалы

Соединение датчика давления		нержавеющая сталь 1.4404 / AISI 316L
Материал вилки		полиариламид 50% GF UL 94 V-0
Материалы, контактирующие со средой	Соединение датчика давления	нержавеющая сталь 1.4404 / AISI 316L
	Чувствительный элемент	керамический Al_2O_3 (96%)
	Материал уплотнения	EPDM, NBR, FPM

Обзор электрических характеристик

	Выход	Питание	Нагрузка	Потребляемый ток
2 проводн.	4 ... 20 мА	7,5 ... 33 В пост. тока	< $\frac{\text{Напряжение питания - 7,5 В}}{0{,}02\ \text{А}}$ [Ом]	< 23 мА
3 проводн.	0 ... 5 В	7 ... 33 В пост. тока	>10 кОм / < 100 нФ	< 7 мА
	0 ... 10 В	12 ... 33 В пост. тока	>10 кОм / < 100 нФ	< 7 мА
	Логом. 10 ... 90%	5 В пост. тока ± 10%	>10 кОм / < 100 нФ	< 7 мА
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

Динамический отклик

Время отклика	< 2 мс (10 ... 90%, типичн. 1 мс)
Цикл нагрузки	< 100 Гц

Электрическое соединение [1]	Стандарт защиты	Класс защиты
Kostal SLK 2.8 код A	IP 69K	III
AMP-JPT	IP 67	III
AMP Superseal 1.5	IP 67	III
Deutsch DT04-3P	IP 69K	III
Metri Pack 150 серии P2S	IP 67	III
M12x1	IP 69K	III

Соединение датчика давления

наружная резьба	$^7/_{16}$ - 20 UNF	уплотнительным конусом 45°
	$^7/_{16}$ - 20 UNF	уплотнение сзади (SAE J514, ISO 11926-3), SAE-4 ORB с уплотнительным кольцом из FPM (-20 ... +135 °C)
	$^9/_{16}$ - 18 UNF	уплотнение сзади (SAE J514, ISO 11926-3), SAE-6 ORB с уплотнительным кольцом из FPM (-20 ... +135 °C)
	¼ -18 NPT	
	G ¼	уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM (-30 ... +135 °C)
	G ⅛	уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM (-30 ... +135 °C)
	M14x1.5	уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM (-30 ... +135 °C)
	R ¼	согласно EN 10226

Положение монтажа

Произвольное

Испытания / сертификаты

	Помехозащищенность / шумоизлучение	Указания по помехозащищенности для автомоб. промышленности
Электромагнитная совместимость	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], puls 1, 2a, 2b, 3a, 3b (испытательный уровень [4])
	Указания для автомобильной промышленности 2004/104/EG [2]	ISO 16750-2, сброс нагрузки, 155 В (1 Ω, 300 мс)
	EN 61326-2-3 - датчик давления [4]	
	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	
EAC		

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

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

Параметр		Ед. изм	
Характеристика согласно IEC 61298-2 [5),6)]		% ДИ	± 0.5
Разрешение		% ДИ	0.1
Тепловая характеристика [7)]	макс.	% ДИ/10K	± 0.2
Долговременная стабильность согласно IEC 61298-2	макс.	% ДИ	± 0.3

[1)] обеспечение класса защиты (IP) гарантируется, только при использовании соответствующей вилки (см. инструкции производителя)
[2)] разрешение E1 для прибора заказчика – по запросу
[3)] датчик давления для систем с напряжением питания 12 В и 24 В (0 ... 5 В, 0 ... 10 В и 4 ... 20 мА)
[4)] только M12x1
[5)] вкл. выставление нуля, значения полной шкалы, линейность, гистерезис и повторяемость
[6)] с учетом интерференции по нормам ЭМС < ±1,5% ДИ
[7)] -40 ...+100 °C

Таблица для выбора кода заказа, бар

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			558.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Режим давления	относительное давление			9										
	абсолютное давление			8										
Диапазон давления [1]	0 ... 6 бар			8	1	7								
	0 ... 10 бар			9	3	0								
	0 ... 16 бар			9	3	1								
	0 ... 25 бар			9	3	2								
	0 ... 40 бар			9	3	3								
	0 ... 60 бар			9	4	0								
Материал уплотнения	EPDM	этиленпропилен					1	0						
	NBR	бутадиен-акрилонитрил					2	0						
	FPM	фторэластомер					5	0						
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					
	логом. 10 ... 90%	5 В пост. тока ±10%							7					
Электрическое соединение [2]	Kostal SLK 2.8 код A								7	1				
	AMP-JPT									2				
	AMP Superseal 1.5									3				
	Deutsch DT04-3P	2 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=B	3 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=C / ЗЕМЛЯ=B							4				
	Deutsch DT04-3P		3 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=B / ЗЕМЛЯ=C							G				
	Deutsch DT04-4P	3 проводн. – ВХ.=2 / ВЫХ.=1 / Корпус=3	4 проводн. – ВХ.=2 / ВЫХ.=4 / ЗЕМЛЯ=1 / Корпус=3							Y				
	Metri Pack 150 P2S	2 проводн. – ВХ.=B / ВЫХ.=A	3 проводн. – ВХ.=B / ВЫХ.=C / ЗЕМЛЯ=A							5				
	Metri Pack 150 P2S		3 проводн. – ВХ.=C / ВЫХ.=A / ЗЕМЛЯ=B						1,2	J				
	M12x1	2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=3	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=4 / ЗЕМЛЯ=3							S				
		2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=4	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=3 / ЗЕМЛЯ=4							M				
		2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=2	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=2 / ЗЕМЛЯ=3							P				
Соединение датчика давления [1]	наружная резьба	$^{7}/_{16}$-20 UNF									2			
		$^{7}/_{16}$ -20 UNF уплотнение сзади, SAE-4 ORB с уплотнительным кольцом из FPM									G			
		$^{9}/_{16}$ -18 UNF уплотнение сзади, SAE-6 ORB с уплотнительным кольцом из FPM									V			
		¼ -18 NPT									3			
		G ¼ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									4			
		G ⅛ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									H			
		M14x1.5 , уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									6			
		R ¼ согласно EN 10226									7			
Измерительная диафрагма	без											0	1	
	с											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
			558.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Режим давления	относительное давление			9										
	абсолютное давление			8										
Диапазон давления [1]	0 ...100 фунтов/кв.дюйм			8	B	7								
	0 ...150 фунтов/кв.дюйм			9	C	0								
	0 ...200 фунтов/кв.дюйм			9	C	1								
	0 ...300 фунтов/кв.дюйм			9	C	2								
	0 ...500 фунтов/кв.дюйм			9	C	3								
	0 ...750 фунтов/кв.дюйм			9	D	0								
Материал уплотнения	EPDM	этиленпропилен					1	0						
	NBR	бутадиен-акрилонитрил					2	0						
	FPM	фторэластомер					5	0						
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					
	логом. 10 ... 90%	5 В пост. тока ±10%							7					
Электрическое соединение [2]	Kostal SLK 2.8 код A								7	1				
	AMP-JPT									2				
	AMP Superseal 1.5									3				
	Deutsch DT04-3P	2 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=B	3 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=C / ЗЕМЛЯ=B							4				
	Deutsch DT04-3P		3 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=B / ЗЕМЛЯ=C							G				
	Deutsch DT04-4P	3 проводн. – ВХ.=2 / ВЫХ.=1 / Корпус=3	4 проводн. – ВХ.=2 / ВЫХ.=4 / ЗЕМЛЯ=1 / Корпус=3							Y				
	Metri Pack 150 P2S	2 проводн. – ВХ.=B / ВЫХ.=A	3 проводн. – ВХ.=B / ВЫХ.=C / ЗЕМЛЯ=A							5				
	Metri Pack 150 P2S		3 проводн. – ВХ.=C / ВЫХ.=A / ЗЕМЛЯ=B						1,2	J				
	M12x1	2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=3	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=4 / ЗЕМЛЯ=3							S				
		2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=4	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=3 / ЗЕМЛЯ=4							M				
		2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=2	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=2 / ЗЕМЛЯ=3							P				
Соединение датчика давления [1]	наружная резьба	$^{7}/_{16}$-20 UNF									2			
		$^{7}/_{16}$ -20 UNF уплотнение сзади, SAE-4 ORB с уплотнительным кольцом из FPM									G			
		$^{9}/_{16}$ -18 UNF уплотнение сзади, SAE-6 ORB с уплотнительным кольцом из FPM									V			
		¼ -18 NPT									3			
		G ¼ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									4			
		G ⅛ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									H			
		M14x1.5 , уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									6			
		R ¼ согласно EN 10226									7			
Измерительная диафрагма	без											0	1	
	с											2	1	
Варианты диапазонов давления (опция)	Укажите W и диапазон в заказе (например, W0... + 650 фунт./кв.дюйм/Вых.1...8 В)													W

[1] другие диапазоны давления или соединения датчика давления – по запросу

[2] гнездо не входит в комплект поставки

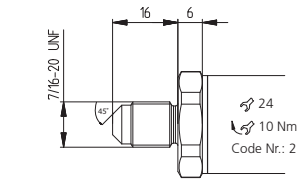
Таблица для выбора кода заказа, МПа				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			558.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Режим давления	относительное давление			9										
	абсолютное давление			8										
Диапазон давления [1]	0 ... 0,6 МПа			8	G	7								
	0 ... 1 МПа			9	H	0								
	0 ... 1,6 МПа			9	H	1								
	0 ... 2,5 МПа			9	H	2								
	0 ... 4 МПа			9	H	3								
	0 ... 6 МПа			9	K	0								
Материал уплотнения	EPDM	этиленпропилен					1	0						
	NBR	бутадиен-акрилонитрил					2	0						
	FPM	фторэластомер					5	0						
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					
	логом. 10 ... 90%	5 В пост. тока ±10%							7					
Электрическое соединение [2]	Kostal SLK 2.8 код A								7	1				
	AMP-JPT									2				
	AMP Superseal 1.5									3				
	Deutsch DT04-3P	2 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=B	3 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=C / ЗЕМЛЯ=B							4				
	Deutsch DT04-3P		3 проводн. – ВХ.=A / ВЫХ.=B / ЗЕМЛЯ=C							G				
	Deutsch DT04-4P	3 проводн. – ВХ.=2 / ВЫХ.=1 / Корпус=3	4 проводн. – ВХ.=2 / ВЫХ.=4 / ЗЕМЛЯ=1 / Корпус=3							Y				
	Metri Pack 150 P2S	2 проводн. – ВХ.=B / ВЫХ.=A	3 проводн. – ВХ.=B / ВЫХ.=C / ЗЕМЛЯ=A							5				
	Metri Pack 150 P2S		3 проводн. – ВХ.=C / ВЫХ.=A / ЗЕМЛЯ=B						1,2	J				
	M12x1	2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=3	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=4 / ЗЕМЛЯ=3							S				
		2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=4	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=3 / ЗЕМЛЯ=4							M				
		2 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=2	3 проводн. – ВХ.=1 / ВЫХ.=2 / ЗЕМЛЯ=3							P				
Соединение датчика давления [1]	наружная резьба	$^{7}/_{16}$-20 UNF									2			
		$^{7}/_{16}$-20 UNF уплотнение сзади, SAE-4 ORB с уплотнительным кольцом из FPM									G			
		$^{9}/_{16}$-18 UNF уплотнение сзади, SAE-6 ORB с уплотнительным кольцом из FPM									V			
		¼ -18 NPT									3			
		G ¼ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									4			
		G ⅛ уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									H			
		M14x1.5 , уплотнение сзади, DIN EN ISO 1179-2 с уплотнительным кольцом из FPM									6			
		R ¼ согласно EN 10226									7			
Измерительная диафрагма	без											0	1	
	с											2	1	
Варианты диапазонов давления (опция)	Укажите W и диапазон в заказе (например, W0... + 5 МПа/Вых.1...8 В)													W

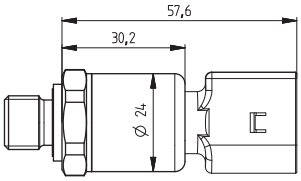
Дополнительные принадлежности (поставляются в виде компонентов для монтажа)		Номер заказа
Комплект - гнездо разъема Kostal SLK 2.8 код A	2 проводн. (3 проводн. с 1 заглушкой)	120369
Комплект - гнездо разъема Kostal SLK 2.8 код A	3 проводн.	120368
Комплект - гнездо разъема AMP JPT	2 проводн. (3 проводн. с 1 заглушкой)	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 (1.0 - 1.5 mm^2)	3 проводн. (с 1 заглушкой для 2 проводн.)	120255
Комплект - гнездо разъема Metri Pack 150 серии P2S	3 проводн.	120345
Сертификат калибровки		104551

[1] другие диапазоны давления или соединения датчика давления – по запросу

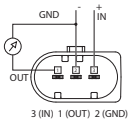
[2] гнездо не входит в комплект поставки

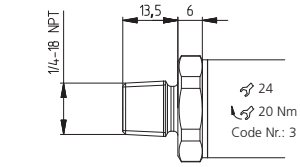
Размеры в мм / Электрические соединения

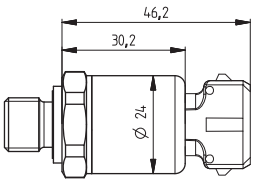




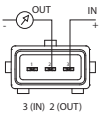
Kostal SLK 2.8

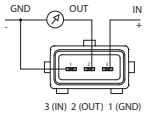


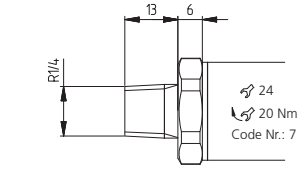


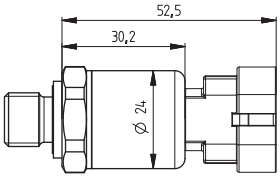


AMP JPT

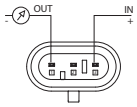


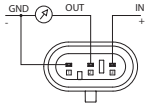


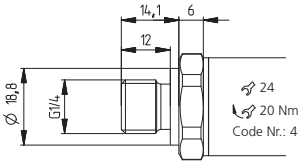


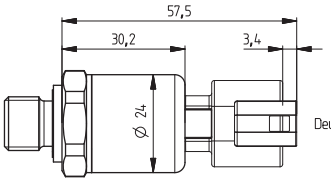


AMP Superseal 1.5

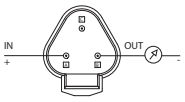


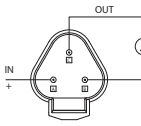


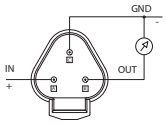


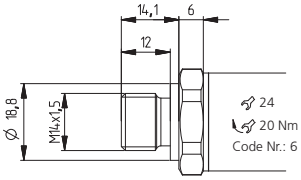


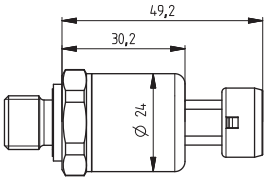
Deutsch DT04-3P



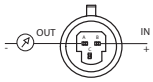


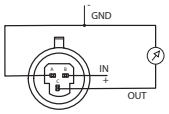


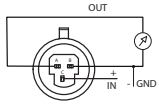


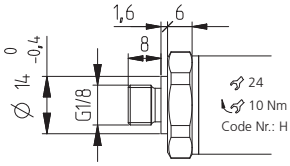


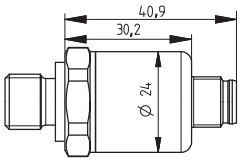
Metri Pack
Series 150 P2S



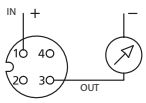


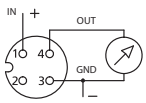


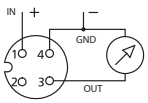


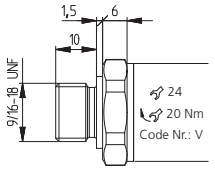


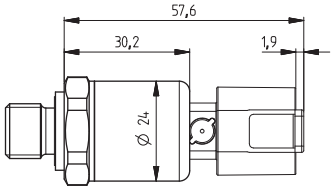
M12x1



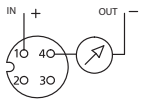


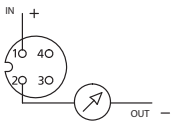


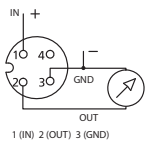


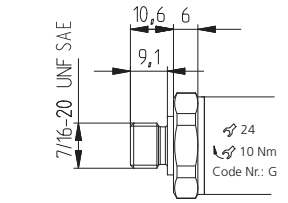


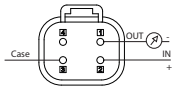
Deutsch DT04-4P

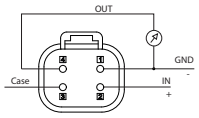












[1] несвязанный

Huba Control

Huba Control AG
Headquarters Schweiz
Industriestrasse 17
CH-5436 Würenlos
Telefon +41 56 436 82 00
Fax +41 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG
Vestiging Nederland
Hamseweg 20A
NL-3828 AD-Hoogland
Telefoon +31 33 433 03 66
Telefax +31 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

Huba Control AG
Niederlassung Deutschland
Schlattgrabenstrasse 24
D-72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 7127 2393 00
Fax +49 7127 2393 20
info.de@hubacontrol.com

Huba Control USA, Inc.
Office United States of America
303 Wyman Street
Suite #300
Waltham MA 02451
Tel: +1 866-6HUBACO (+1 866-648-2226)
info.usa@hubacontrol.com

Huba Control SA
Succursale France
Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
F-57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 3 87 84 73 00
Télécopieur +33 3 87 84 73 01
info.fr@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 1993 77 66 67
Fax +44 1993 77 66 71
info.uk@hubacontrol.com

www.hubacontrol.com