

Датчик относительного давления 550 для мобильных гидравлических систем

Диапазон давления
0 ... 40 – 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 ... 40 – 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 (макс. 1500 бар) |
| Разрывное давление | | ≤ 400 бар | 6 x ДИ |
| | | 600 бар | 4 x ДИ (макс. 1500 бар) |
| 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 | | | |
| | Выход | Питание | Нагрузка |
| 2 проводн. | 4 ... 20 мА | 7,5 ... 33 В пост. тока | < $\frac{\text{Напряжение питания} - 7,5 \text{ В}}{0,02 \text{ А}}$ [Ом] |
| | 0 ... 5 В | 7 ... 33 В пост. тока | >10 кОм / < 100 нФ |
| 3 проводн. | 0 ... 10 В | 12 ... 33 В пост. тока | >10 кОм / < 100 нФ |
| | Логом. 10 ... 90% | 5 В пост. тока ± 10% | >10 кОм / < 100 нФ |
| 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 | | 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 серия P25 | | IP 67 | III |
| M12x1 | | IP 69K | III |
| Соединение датчика давления | | | |
| наружная резьба | | 7/16 - 20 UNF | |
| | | 1/4 - 18 NPT | |
| | | G 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 1/4 согласно EN 10226 | |
| Положение монтажа | | | |
| Произвольное | | | |
| Испытания / сертификаты | | | |
| Электromагнитная совместимость | | Помехозащищенность / шумоизлучение | |
| | | ISO 13766 - землеройное оборудование | |
| | | DIN EN 13309 - строительное оборудование | |
| | | DIN ISO 14982 - сельское и лесное хозяйство | |
| | | Указания для автомобильной промышленности ECE R10 ²⁾ | |
| | | Указания для автомобильной промышленности 2004/104/EG ²⁾ | |
| | | EN 61326-2-3 - датчик давления | |
| | | CISPR11 | |
| Ударн. возд. согласно ISO 16750-3 | | 50 г, 11 мс, полусинусоидальная волна, 1000x / ось | |
| Воздействие вибрации согласно ISO 16750-3 | | Испытание VI (12 г, синусоидальный сигнал 18 г, 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

| Параметр | Ед. изм. | |
|--|----------------|-------|
| Характеристика согласно IEC 61298-2 ^{3),6)} | % ДИ | ± 0,5 |
| Разрешение | % ДИ | 0,1 |
| Тепловая характеристика ⁷⁾ | макс. % ДИ/10К | ± 0,2 |
| Долговременная стабильность согласно IEC 61298-2 | % ДИ | ± 0,3 |

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

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|
| Таблица для выбора кода заказа, бар | | 550. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Диапазон давления ¹⁾ | 0 ... 40 бар | 9 | 3 | 3 | S | 0 | | | | | | | |
| | 0 ... 60 бар | 9 | 4 | 0 | S | 0 | | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | 1 | | | | | |
| | 0 ... 10 В | | | | | | | 2 | | | | | |
| | 4 ... 20 мА | | | | | | | 3 | | | | | |
| | логом. 10 ... 90% | | | | | | | 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 | | | | |
| | M12x1 | 2 проводн. – ВХ.=1 / Вых.=3 3 проводн. – ВХ.=1 / Вых.=4 / ЗЕМЛЯ=3 | | | | | | | | S | | | |
| Соединение датчика давления ¹⁾ | наружная резьба | ⁷ / ₁₆ -20 UNF | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | |
| | | ¼ -18 NPT | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| | | G ¼ уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 |
| | | G ½ 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 ¼ 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 | |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|
| Таблица для выбора кода заказа, фунт./кв.дюйм | | 550. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Диапазон давления ¹⁾ | 0 ... 750 фунтов/кв.дюйм | 9 | D | 0 | S | 0 | | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | 1 | | | | | |
| | 0 ... 10 В | | | | | | | 2 | | | | | |
| | 4 ... 20 мА | | | | | | | 3 | | | | | |
| | логом. 10 ... 90% | | | | | | | 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 | | | | |
| | M12x1 | 2 проводн. – ВХ.=1 / Вых.=3 3 проводн. – ВХ.=1 / Вых.=4 / ЗЕМЛЯ=3 | | | | | | | | S | | | |
| Соединение датчика давления ¹⁾ | наружная резьба | ⁷ / ₁₆ -20 UNF | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | |
| | | ¼ -18 NPT | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| | | G ¼ уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 |
| | | G ½ 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 ¼ 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 | |

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|--|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|
| Таблица для выбора кода заказа, МПа | | 550. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Диапазон давления ¹⁾ | 0 ... 4 МПа | 9 | H | 3 | S | 0 | | | | | | | |
| | 0 ... 6 МПа | 9 | K | 0 | S | 0 | | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | 1 | | | | | |
| | 0 ... 10 В | | | | | | | 2 | | | | | |
| | 4 ... 20 мА | | | | | | | 3 | | | | | |
| | логом. 10 ... 90% | | | | | | | 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 | | | | |
| | M12x1 | 2 проводн. – ВХ.=1 / Вых.=3 3 проводн. – ВХ.=1 / Вых.=4 / ЗЕМЛЯ=3 | | | | | | | | S | | | |
| Соединение датчика давления ¹⁾ | наружная резьба | ⁷ / ₁₆ -20 UNF | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | |
| | | ¼ -18 NPT | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | |
| | | G ¼ уплотнение сзади, DIN 3852-E с уплотнительным кольцом из FPM | | | | | | | | | 4 | 2 | 1 |
| | | G ½ 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 ¼ согласно EN 10226 | | | | | | | | | 7 | 2 | 1 | | |
| Варианты диапазонов давления (опция) | Укажите W и диапазон в заказе (например, W0 ... + 5MPa/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 фунтов/кв.дюйм, 100 МПа

| | | |
|--|---|--------|
| 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 (0.5 - 1.0 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 |

Размеры в мм / Электрические соединения

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Kostal SLK 2.8</p> <p>2 проводн.</p> | <p>3 проводн.</p> <p>3 (IN) 1 (OUT) 2 (GND)</p> |
| | | <p>AMP JPT</p> <p>2 проводн.</p> | <p>3 проводн.</p> <p>3 (IN) 2 (OUT) 1 (GND)</p> |
| | | <p>AMP Superseal 1.5</p> <p>2 проводн.</p> | <p>3 проводн.</p> <p>3 (IN) 2 (OUT) 1 (GND)</p> |
| | | <p>Deutsch DT04-3P</p> <p>2 проводн.</p> | <p>3 проводн.</p> <p>A (IN) B (OUT)</p> <p>A (IN) C (OUT) B (GND)</p> |
| | | <p>Metri Pack Series 150 P2S</p> <p>2 проводн.</p> | <p>3 проводн.</p> <p>B (IN) A (OUT)</p> <p>B (IN) C (OUT) A (GND)</p> |
| | | <p>M12x1</p> <p>2 проводн.</p> | <p>3 проводн.</p> <p>1 (IN) 3 (OUT)</p> <p>1 (IN) 4 (OUT) 3 (GND)</p> |
| | | <p>2 проводн.</p> | <p>3 проводн.</p> <p>1 (IN) 4 (OUT)</p> <p>1 (IN) 3 (OUT) 4 (GND)</p> |

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