

# Датчики давления/Реле давления

## Pressotronik



Fluidcontrol

easyMont  
IO-Link

Контроль давления масла является необходимым условием при эксплуатации гидравлических систем и установок подачи масла. При этом важно не только контролировать диапазоны давления в рабочем процессе, но и обеспечивать защитное отключение, ограничение давления, а также просто определять достаточное давление смазки.

Используемые датчики давления должны отвечать различным требованиям по собственной устойчивости к давлению, выходу сигнала, возможности программирования или типу штекерных соединений. По соображениям безопасности часто также необходимы локальные или статусные показания.

Серия Pressotronik предлагает богатый выбор датчиков давления и программируемых реле давления. Они покрывают широкий диапазон давления, отвечают высоким стандартам безопасности и предлагают различные формы сигнала. Корпус дистанционных дисплеев easyMont просто и компактно интегрируется с дисплейными группами.

Ступени давления до 600 бар

Компактная конструкция.

До 4 программируемых переключающих выходов

Альтернативно аналоговый выход (возможность настройки на ток или напряжение) плюс один, два или четыре программируемых переключающих выхода.

Возможность установки переключающего выхода в качестве окна или гистерезиса

Возможность установки двух переключающих выходов в качестве окна или гистерезиса

Прямой или внешний монтаж блока управления и показаний

Почти неограниченная длина кабельного соединения между дисплеем и местом измерения

Хорошо различимое светодиодное показание переключающих выходов, с поворотом при прямом монтаже на 270°.

Единая структура меню в соотв. с VDMA, лист 24574 ff.

Память мин./макс. значения, функция протокола



Технические данные Pressotronic 700

Датчик давления

	Диапазон давления	Габариты Pressotronic 700
	0 - 10 бар 0 - 25 бар 0 - 100 бар 0 - 250 бар 0 - 400 бар 0 - 600 бар	
Подключение давления	Другие диапазоны по запросу Наружная резьба G1/4, DIN 3852 форма E; защита от пикового давления от 100 бар стандарт	
перегрузка более высокие значения по заказу	2,5 x конечное значение при 10 до 600 бар (однако макс. 900 бар)	
Давление разрыва Более высокое давление разрыва по заказу	2,5 x конечное значение при 6 до 600 бар (однако макс. 900 бар) запатентованная система блокировки среды для предотвращения утечки среды при превышении давления разрыва (>40 бар номинальное давление)	

Материал / Модель

Корпус	1.4305
Контактирующий со средой материал	Керамика, 1.4305, PPS, FPM
Вес	прибл. 95 г

Температура

Среда	от -15 °C до + 125 °C	
Температура окружающей среды	макс. 85 °C	
Влияние температуры	В температурном диапазоне от 40 °C до +125 °C	
	Сравнение в бар	Сравнение в psi
TK0 - ошибка нулевой точки температуры	< ±0.15 % FS/10 K	< ±0.25 % FS/10 K
TKE - ошибка конечного значения температуры	< ±0.15 % FS/10 K	< ±0.15 % FS/10 K
Время реакции	< 2 мс / типично 1 мс	

Электрические данные

Питающее напряжение (U <sub>B</sub> )	10 - 30 В DC (номинальное напряжение 24 В DC)	Стандартная схема подключений Pressotronic 700	
Тип защиты	IP67	Штекер: 1xM12x1	
Нагрузка Ω	= (U <sub>B</sub> -8 V) / 0,02 A	Вывод	
Электрическая прочность	500 В DC	1 +24 В DC 3 4-20 мА	

Точность

Параметр	Единица
Отклонение нулевой точки	макс. ± 0,3 % FS
Отклонение конечного значения	макс. ± 0,3 % FS
Разрешение	± 0,1 % FS
Сумма линейности, гистерезиса и воспроизводимости	макс. ± 0,3 % FS
долговременная стабильность согл. DIN EN 60770	± 1 % FS
Нулевая точка ТК	макс. ± 0,15 % FS/10K
Чувствительность ТК	макс. ± 0,15 % FS/10K

Условия испытаний: 25 °C, 45% rF, питание 24 В DC, K0/TKE -40 °C... +125 °C

**Указания для заказа Pressotronic 700****Pressotronic 700 - только датчик**

<b>Номер артикля</b>	<b>Наименование</b>	<b>Диапазон давления</b>
137000100	PT700-010	0 - 10 бар
137000250	PT700-025	0 - 25 бар
137001000	PT700-100	0 - 100 бар
137002500	PT700-250	0 - 250 бар
137004000	PT700-400	0 - 400 бар
137006000	PT700-600	0 - 600 бар

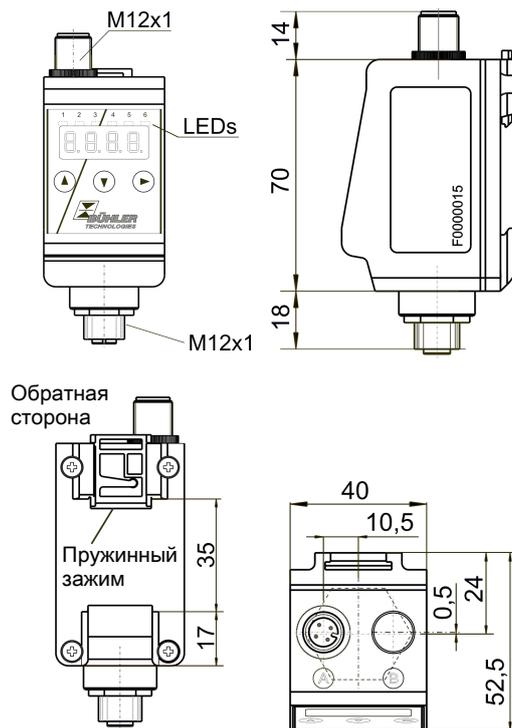
**Комплекующие**

<b>Арт. номер</b>	<b>Наименование</b>
9144050010	Соединительная линия M12x1, 4-пол., 1,5 м, угловая муфта и прямой штекер
9144050046	Соединительная линия M12x1, 4-пол., 3,0 м, угловая муфта и прямой штекер
9144050047	Линия подключения M12x1, 4-пол., 5,0 м, угловая муфта и провода

## Технические данные Pressotronic 770

Версия с дистанционным показанием (датчик давления PT700 заказывается отдельно)

Датчик давления	Pressotronic 700
Прибор управления	
Материал корпуса	PA
Крепление	35 мм монтаж на монтажной шине
Вес	прибл. 400 г
Тип защиты	IP65
Электроника анализа и показаний	
Показание	4-значное 7-сегмент. светодиодное показание
Управление	посредством 3 кнопок
Потребляемый ток включения	прибл. 100 мА для 100 мс
Потребляемый ток при работе	прибл. 50 мА
Питающее напряжение (U <sub>B</sub> )	10 - 30 В DC (номинальное напряжение 24 В DC) 18 - 30 В DC (Вариант 1D1S)
Температура окружающей среды	от -20 °C до +70 °C
Точность	± 1 % от конечного значения
Время реакции	< 10 мс
Входные величины	
Единицы показаний	b (бар), P (psi), °MPa
Входной сигнал	4-20 mA



Оptionальные переключающие выходы	-1D1S	-2S	-4S	-6S
Штекер (цоколь)	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 8-пол.	1 x M12 – 8-пол.
Штекер (гнездо)	1 x M12 – 4-пол.			
Переключающие выходы	IO-Link и 1x свободно программируемый	2 x свободно программируемых	4 x свободно программируемых	6 x свободно программируемых
Память сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов
Макс. переключающий ток	0,5 А на выход*			
Нагрузка контактов	Всего макс. 1 А			

\*Выход 1 макс. 0,2 А.

	<b>-1S-K</b>	<b>-2S-K</b>	<b>-4S-K</b>
Штекер (цоколь)	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 5-пол.	1 x M12 – 8-пол.
Штекер (гнездо)	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 4-пол.
<b>Переключающие выходы</b>	1 x свободно программируемый	2 x свободно программируемых	4 x свободно программируемых
Память сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов
Макс. переключающий ток	0,5 А на выход*	0,5 А на выход*	0,5 А на выход*
Нагрузка контактов	Всего макс. 1 А	Всего макс. 1 А	Всего макс. 1 А
<b>Аналоговые выходы</b>	1x давление	1x давление	1x давление
Возможность программирования в качестве	1 x 4 – 20 мА, 2 - 10 В DC, 0 - 10 В DC, 0 - 5 В DC	1 x 4 – 20 мА, 2 - 10 В DC, 0 - 10 В DC, 0 - 5 В DC	1 x 4 – 20 мА, 2 - 10 В DC, 0 - 10 В DC, 0 - 5 В DC
Нагрузка Ω макс. при выходе тока	$(U_B - 8 В) / 0,02 А$	$(U_B - 8 В) / 0,02 А$	$(U_B - 8 В) / 0,02 А$
Сопrotивление входа мин. при входе напряжения:	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ

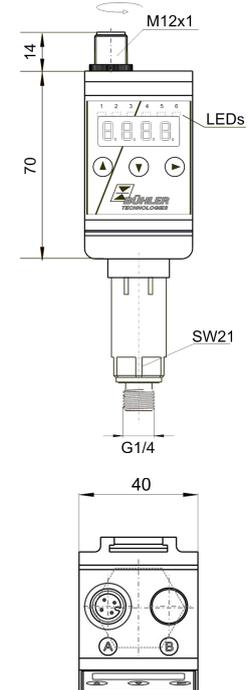
\*Выход 1 макс. 0,2 А.

## Технические данные Pressotronic 771

### Версия со встроенным датчиком

Датчик давления	Pressotronic 700
Прибор управления	
Материал корпуса	PA
Крепление	Встроенный дисплей G1/4 с поворотом на 270°
Вес	прибл. 500 г
Тип защиты	IP65
<b>Электроника показаний</b>	
Показание	4-значное 7-сегмент. светодиодное показание
Управление	посредством 3 кнопок
Потребляемый ток включения	прибл. 100 мА для 100 мс
Потребляемый ток при работе	прибл. 50 мА
Питающее напряжение (U <sub>B</sub> )	10 - 30 В DC (номинальное напряжение 24 В DC) 18 - 30 В DC (Варианты 1D1S и 1D1A)
Температура окружающей среды	от -20 °C до +70 °C
Точность	± 1 % от конечного значения
Время реакции	< 10 мс
<b>Входные величины</b>	
Единицы показаний	b (бар), P (psi), °MPa

Корпус с поворотом на 270°



Оptionальные переключающие выходы	-1D1A	-1D1S	-2S	-4S
Штекер (гнездо)	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 8-пол.
<b>Переключающие выходы</b>	IO-Link и 1x свободно программируемый	IO-Link и 1x свободно программируемый	2 x свободно программируемых*	4 x свободно программируемых*
Память сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов
макс. коммутируемый ток	0,5 А на выход*	0,5 А на выход**	0,5 А на выход**	0,5 А на выход**
Нагрузка контактов	всего макс. 1 А	всего макс. 1 А	всего макс. 1 А	всего макс. 1 А
<b>Аналоговые выходы</b>	1x давление	-	-	-
Возможность программирования в качестве	1 x 4 – 20 мА 2 – 10 В DC, 0 – 10 В DC, 0 – 5 В DC	-	-	-
Нагрузка Ом макс. для токового выхода	(U <sub>B</sub> - 8 В) / 0,02 А	-	-	-
Сопrotивление входа мин. при входе напряжения:	10 кОм	-	-	-

\*также возможно программирование в качестве частотного выхода.

\*\* Выход 1 макс. 0,2 А.

	-6S	-1S-K	-2S-K
Штекер (гнездо)	1 x M12 – 8-пол.	1 x M12 – 4-пол.	1 x M12 – 5-пол.
Переключающие выходы	6 x свободно программируемых*	1 x свободно программируемый	2 x свободно программируемых
Память сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов	из них 1 с возможностью присвоения протоколу сигналов
макс. коммутируемый ток	0,5 А на выход**	0,5 А на выход*	0,5 А на выход*
Нагрузка контактов	всего макс. 1 А	всего макс. 1 А	всего макс. 1 А
Аналоговые выходы	-	1x давление	1x давление
Возможность программирования в качестве	-	1 x 4 – 20 мА 2 – 10 В DC, 0 – 10 В DC, 0 – 5 В DC	1 x 4 – 20 мА 2 – 10 В DC, 0 – 10 В DC, 0 – 5 В DC
Нагрузка Ом макс. для токового выхода	-	(U <sub>B</sub> - 8 В) / 0,02 А	(U <sub>B</sub> - 8 В) / 0,02 А
Сопротивление входа мин. при входе напряжения:	-	10 кОм	10 кОм

\* Выход 1 макс. 0,2 А.

### Указания для заказа Pressotronic 770/771

#### Типовой код Pressotronic 770/771

Обозначение типа	PT-XXX-XXX-XXX	Плата вывода
Исполнение		-1D1A** IO-Link 1 x аналоговый выход
770 Дистанционное показание для датчика		-1D1S IO-Link 1 x переключающий выход PNP
771 датчик встроенный в дисплей		-2S 2 x переключающих выхода PNP
		-4S 4 x переключающих выхода PNP
Диапазон давления (данные только для PT771)*		-6S 6 x переключающих выходов PNP
010 0 - 10 бар		-1S-K 1 x переключающий выход PNP
025 0 - 25 бар		1 x аналоговый выход
100 0 - 100 бар		-2S-K 2 x переключающих выхода PNP
250 0 - 250 бар		1 x аналоговый выход
400 0 - 400 бар		-4S-K 4 x переключающих выхода PNP
600 0 - 600 бар		1 x аналоговый выход

\*для PT770 диапазон давления может быть предустановлен на заводе.

\*\*только для исполнения PT771.

#### Арт. номер 4-пол. Арт. номер 5-пол. Арт. номер 8-пол. Наименование

9144050010	9144050016	9144050048	Соединительная линия M12x1, 1,5 м, угловая муфта и прямой штекер
9144050046	9144050017	9144050049	Соединительная линия M12x1, 3,0 м, угловая муфта и прямой штекер
9144050047	9144050018	9144050033	Линия подключения M12x1, 5,0 м, угловая муфта и провода

#### Пример заказа

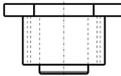
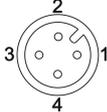
Вам необходимо: Датчик давления с 400 бар; 4 программируемых переключающих выхода PNP; дистанционное показание; соединительный провод 3 м

Вы заказываете: Pressotronic 700 (Арт.-№ 13700 4000)  
Соединительный провод (Арт.-№ 9144 05 0046)  
Pressotronic 770 Прибор показаний и управления (Арт.-№ 1377 000)

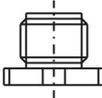
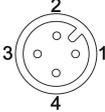
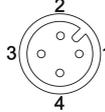
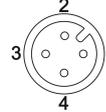
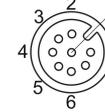
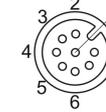
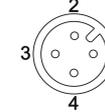
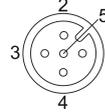
**Стандартная схема подключений Pressotronic 770**

**Схема подключений Pressotronic 770**

Схема датчика давления см. Стандартная схема подключений Pressotronic 770

<b>Монтажное гнездо</b>	<b>1x M12x1</b> 4 пол.
	
<b>Монтажное гнездо</b>	
<b>Вывод</b>	
1	+24 В DC
3 / 4	4 - 20 мА

**Стандартная схема подключений Pressotronic 770 и 771**

Модель	-1D1A	-1D1S	-2S	-4S	-6S	-1S-K	-2S-K	-4S-K
<b>Встроенный штекер</b>	<b>1x M12x1</b>							
	4 пол.	4 пол.	4 пол.	8 пол.	8 пол.	4 пол.	5 пол.	8 пол.
								
<b>Встроенный штекер</b>								
<b>Вывод</b>								
1	+24 V DC	+24 В DC	+24 В DC	+24 В DC				
2	Аналог (out)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	Аналог (out)	S2 (PNP)	S2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND
4	C/Q (IO-Link)	C/Q (IO-Link)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S1 (PNP)
5				S3 (PNP)	S3 (PNP)		Аналог (out)	S3 (PNP)
6				S4 (PNP)	S4 (PNP)			S4 (PNP)
7					S5 (PNP)			Аналог (out)
8					S6 (PNP)			