

Hydraulic Power Units

Датчики для гидравлических агрегатов



- ▶ Механические датчики и реле давления
- ▶ Электронные датчики и реле давления
- ▶ Преобразователи давления
- ▶ Механические реле уровня
- ▶ Механические реле расхода

Control
Контролировать
каждый шаг

Barksdale
CONTROL PRODUCTS

CRANE

Barksdale, Inc./Barksdale GmbH
A Subsidiary of Crane Co.

Barksdale - Контролируйте каждый шаг

Развитие промышленного оборудования не стоит на месте. Поэтому рынку требуется все более сложное, но в то же время высоконадежное оборудование. Все это актуально и гидравлического оборудования.

Решения, где изначально требовался лишь контроль давления, впоследствии могут масштабироваться, и возникает необходимость в дополнительном мониторинге температуры, уровня или расхода. При этом обязательным условием является возможность интеграции нового оборудования в уже имеющиеся системы управления и мониторинга.

Кроме того, зачастую требуются нестандартные решения, адаптированные под те или иные запросы заказчиков или регион применения.

Barksdale предлагает широкую линейку продуктов, удовлетворяющих большинству требований заказчиков.

Располагая собственными производствами в США и Германии, а также глобальной дистрибьюторской сетью во всех частях света, мы всегда находимся рядом с нашими клиентами.

Наша исключительная клиентоориентированность в совокупности с накопленным опытом и акцентом на выпуск высококачественных продуктов, являются залогом нашего успеха на протяжении более 60 лет.

Сотрудничая с Barksdale, мы гарантируем Вам высочайший уровень обслуживания, превосходное качество и надежность выпускаемой продукции, строгое соблюдение сроков выполнения заказов, и конкурентные цены.

Наша задача – обеспечить Вас всем необходимым для контроля производственных процессов !



Возобновляемая энергетика

- ▶ Ветрогенераторы
- ▶ Гидроэлектростанции



Автоматизация производства

- ▶ Станки
- ▶ Металлообработка
- ▶ Литьевые машины



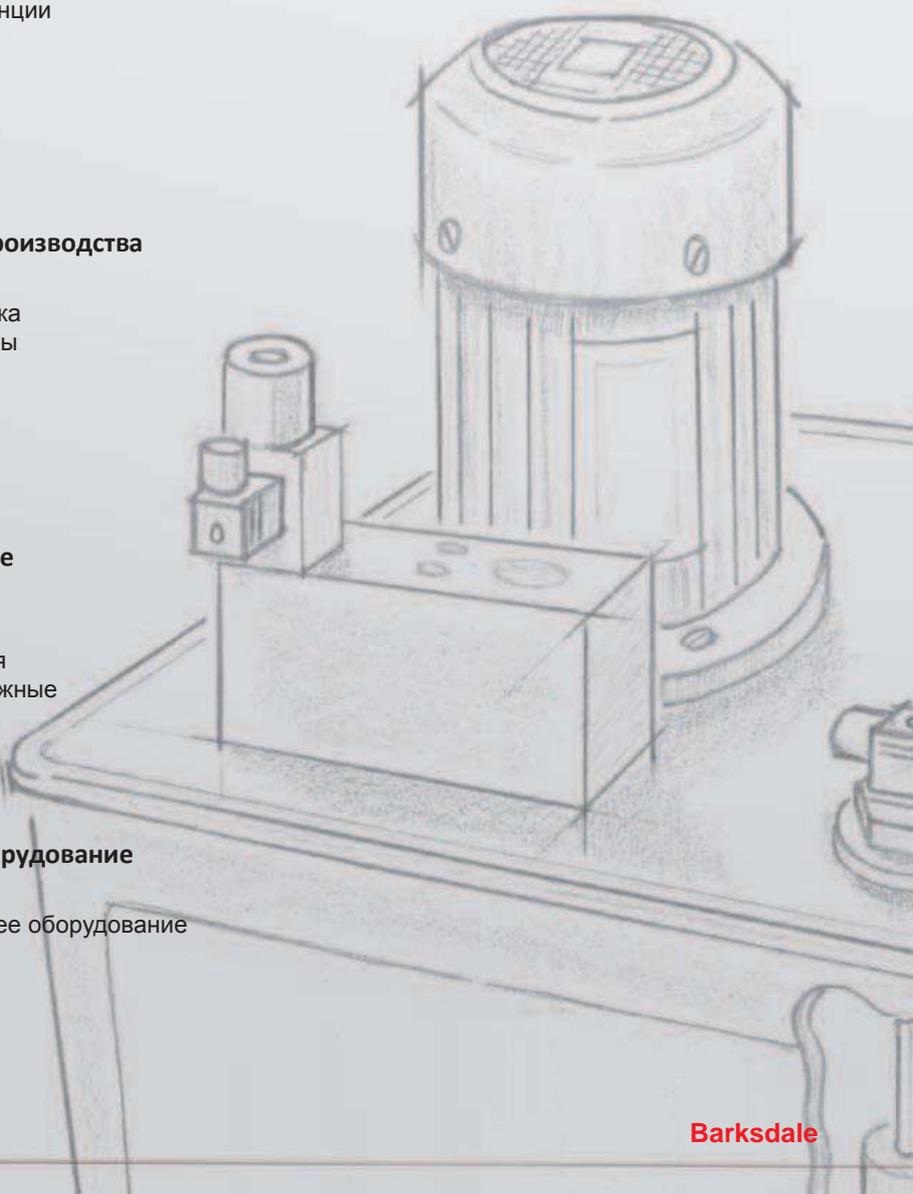
Производственные предприятия

- ▶ Сталелитейные
- ▶ Прокат алюминия
- ▶ Целлюлозно-бумажные



Строительное оборудование

- ▶ Автокраны
- ▶ Горнодобывающее оборудование
- ▶ Экскаваторы





СЕТОР СЕТОР



Механический контроль давления

- ▶ СЕТОР фланец или резьбовое соединение
- ▶ Прочная конструкция
- ▶ Регулируемый гистерезис
- ▶ Габариты основания: 30 x 30 мм или 40 x 40 мм
- ▶ Версии с мембраной или поршнем



UL UL

Электронный контроль давления

- ▶ Малые габариты
- ▶ Измеряемое давление - до 600 бар
- ▶ Программируемые с клавиш управления
- ▶ Различные варианты подключения



°C °F °C °F

Механический контроль уровня и температуры

- ▶ Высокая точность измерений
- ▶ Встроенный температурный сенсор
- ▶ Прочная конструкция
- ▶ Гибкие возможности кастомизации
- ▶ Максимальная дина: 1000 мм



Содержание

Стр.

Введение – Контролируйте каждый шаг ! 2
Датчики для гидравлических агрегатов 3

Давление

Механические реле - Серия 9000 4
Механические реле - Серия 8000 6
Электронные датчики - UDS1V2 8
Электронные датчики - BPS 3000 10

Электронные преобразователи давления

Преобразователь давления - Серия 600 12

Уровень

Механические реле - UNS1000 BN18 14
Механические реле - UNS1000-BN18-TC 16

Расход

Механические реле - BFS-20-O / BFS-20-OL 18

Компактные механические реле давления

Серия 9000

Серия 9000 - механические реле давления поршневого типа, с габаритами основания 30x30x92 мм, отличаются компактными размерами и возможностью точной регулировки параметров установки.

Особенности

- ▶ Высококачественные материалы
- ▶ 100% тестирование
- ▶ Компактный дизайн
- ▶ Широкодиапазонная пружина
- ▶ Внутренняя резьба G1/4"

Диапазон измерений

10...400бар

Применение

Производители оригинального оборудования (OEM), гидравлические и пневматические системы, экспериментальные установки и приборостроение, тяжелая промышленность, судостроение



Технические характеристики

Детали, контактирующие с технологической средой:	Уплотнение: PTFE/FKM Фитинг: сплав AlMg4,5Mn Поршень: сталь (100Cr6)
Повторяемость:	±2% (стандартно)
Частота переключений:	макс. 60/мин.
Допустимые температуры Хранения: Окружающей среды:	-40 °C ... +80 °C (-40 °F ... +176 °F) -20 °C ... +80 °C (-4 °F ... +176 °F)
Степень защиты:	IP65

Материалы:	
Корпус:	Сплав AlMg4,5Mn
Электр. штекер:	Полиамид (PA)
Регулировочный винт:	Нержавеющая сталь (1.4305)
Подсоединение к процессу	Внутренняя резьба G1/4"
Вес:	175 г. (0.39 lbs)
Электрическое соединение:	Штекер (соответствует EN 175301-8013-A)
Микропереключатель:	SPDT (серебряные контакты)
Сертификаты:	GL, BV <i>(прочие сертификаты предоставляются по запросу)</i>

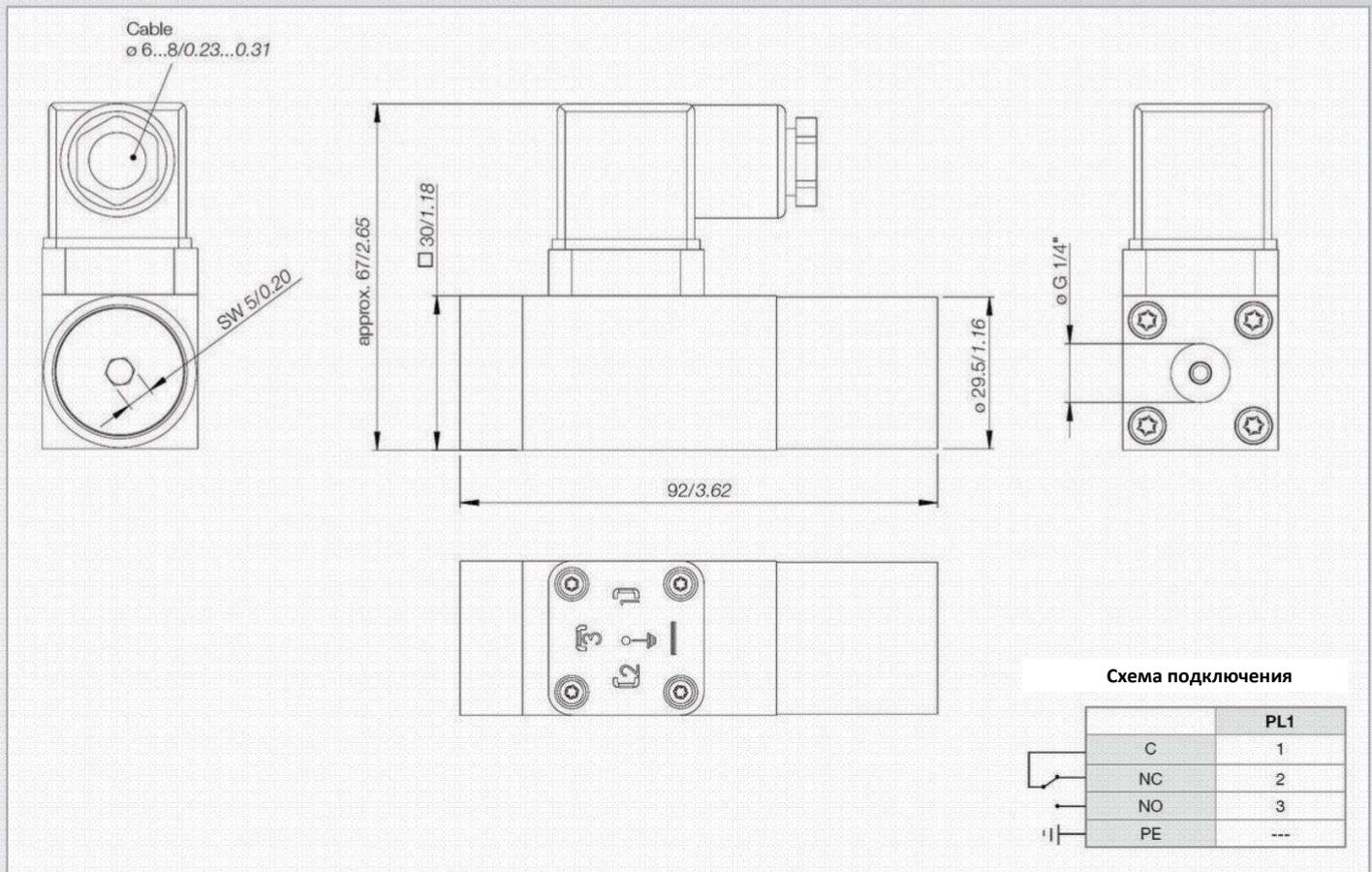
Диапазоны давления

Код диапазона давления [бар]	Диапазон регулировок		Максимальный гистерезис (для всего диапазона) %	Максимальное рабочее давление [бар]	Испытательное давление [бар] (кратковременное)
	Давление при нарастании [бар]	Давление при снижении [бар]			
1	6 ... 44	10 ... 50	10%	250	300
2	15 ... 185	20 ... 200		250	300
3	35 ... 360	40 ... 400		500	600

Подсоединение к процессу / Электрическое соединение / Уплотнение

Технологическое соединение	Электрическое соединение	Уплотнение
(2) Внутренняя резьба G1/4" IG DIN ISO 228-1	(PL1) Штекер, 4-контактный (соответствует EN 175301-803-A)	(V) FKM (B) NBR (E) EPDM

Размеры (мм/дюймы)



Электрические параметры

Микро переключ.	Материал контактов	Напряжение, В, АС 50/60 Гц	Инд. нагрузка, А	Акт. нагрузка, А	Напряжение В, DC	Инд. нагрузка, А	Акт. нагрузка, А	Мин. емкостное сопротивление
1	Серебряные	~ 250 В	2.5	10.0	- 24 В	1.0	6.0	20 мА при 24В DC

Сертификаты

GL	Германский Lloyd
----	------------------

Код заказа

Пример для размещения заказа:

Тип	Технологическое соединение	Диапазон давления	Микропереключатель	Электрическое соединение	Уплотнение	Сертификаты
9	2	2	1	PL1	V	GL

Код для размещения Вашего заказа:

9	2		1	PL1		
---	---	--	---	-----	--	--

Серия 8000 – компактные механические реле давления мембранного или поршневого типа, являются преемниками линеек продуктов XTM, ХТК, Х1Т и 96200.

Данная серия обладает дополнительными преимуществами в виде возможности установки более низких и точных значений параметров уставки и более компактными габаритами.

Особенности

- ▶ Компактная модульная конструкция
- ▶ Универсальность решения
- ▶ Высококачественные материалы
- ▶ 100% тестирование
- ▶ Широкодиапазонная пружина
- ▶ Сертификаты: Ex ia, cULus, судостроения, SIL2 (IEC 61508)

Диапазон измерений

0.6...600 бар

Применения

Производители оригинального оборудования (ОЕМ), гидравлические и пневматические системы, экспериментальные установки и приборостроение, тяжелая промышленность.



Технические характеристики

Детали, контактирующие с технологической средой: стандартно:	Бронза и нержавеющая сталь 1.4301; уплотнение: NBR, PTFE
опционально:	поршень: сталь FKM, EPDM, CR вместо NBR
Повторяемость:	±1%, для поршневых реле ±2%, для мембранных реле
Частота переключений:	макс. 60/мин, для поршневые реле макс. 30/мин, для мембранных реле
Температурный диапазон: - поршневые реле: - мембранные реле:	-40 °C ... +80 °C (-40 °F ... +176 °F) -20 °C ... +80 °C (-4 °F ... +176 °F)
Степень защиты: стандартно:	IP65 (штекер), IP68 (кабель) UL
опционально:	Взрывозащита $\text{Ex II 1G Ex ia IIB T6 (DIN разъем) - EXI}$ $\text{Ex ia IIC T6 (кабель. версия) - EXI}$ $\text{Ex II 1GD Ex ia D 20 T100}$ UL, Тип 4, для внутреннего и наружного применения

Корпус коннектора: стандартно: опционально:	Алюминий Нержавеющая сталь 1.4305 / SS 304, Версия – VA
Подсоединение к процессу:	Фланец CETOP Ø40x40 мм, (код заказа "1") (см. таблицу и схему)
Электрическое соединение:	см. таблицу и схему
Вес: Версия с CETOP фланцем	350 г. (0.77 lbs)
Микропереключатель:	Переключающий контакт (SPDT)
Установочный винт стандартно: опционально:	Алюминий Нержавеющая сталь 1.4305 / SS304 (SW5)
Сертификаты:	GL, Ex ia, cULus, (прочие сертификаты предоставляются по запросу)

Диапазоны давления

Код диапазона давления		Диапазон регулировок (давление при нарастании)		Диапазон регулировок (давление при снижении)		Максимальное рабочее давление		Испытательное давление (кратковременное)		Максимальный гистерезис (конец диапазона)
[бар]	[psi]	[бар]	[psi]	[бар]	[psi]	[бар]	[psi]	[бар]	[psi]	
		Мембрана		Мембрана						≤15%
1	A	0.6 ... 6.0	(8.7...87)	0.4... 5.7	(5.8...82)	50	725	80 *	(1,200)	
2	B	3.0... 20.0	(45.0...250)	2.0... 17.0	(29...246)	50	725	80 *	(1,200)	
3	C	4.0... 45.0	(60.0...650)	3.0... 41.0	(43...600)	50	725	80 *	(1,200)	
		Поршень		Поршень						≤15%
4	D	5.0... 180	(75...2,600)	3.0... 160	(43...2,320)	250	3600	600	(8,700)	
5	E	50.0... 350	(750...5,000)	30.0... 300	(430...4,300)	450	6500	600	(8,700)	
6	F	80.0... 600	(1,200...8,700)	55.0... 520	(800...7,550)	600	8700	900	(15,000)	

* Испытательное давление 200 бар (2,900 psi) по запросу, приводит к сокращению срока службы реле.

Размеры (мм / дюймы)

Схемы подключения (без давления)

	PL1	PL2
C	1	1
NC	2	2
NO	3	4
PE	---	3

Для уровня давления свыше диапазона 5 или E каждое реле поставляется с 2 крепежными болтами M5x60 (соответствуют DIN 912).
Реле давления, работающие в диапазоне 6 или F, поставляются с 4 крепежными болтами.

Электрическое соединение (PL1 = Стандарт)

Технологическое соединение
Полная сборка с реле давления только по запросу

Connecting block I, straight version
Connecting block II, version 90° offset (optional, only upon request)
Connecting block III, compatible with X1T, 96100/96111 (optional, only upon request)

Электрические параметры

Микро перекл.	Материал контактов	Напряжение АС, 50/60 Гц	Инд. нагрузка, А	Акт. нагрузка, А	Напряжение DC	Инд. нагрузка, А	Акт. нагрузка, А	Мин. емкостное сопротивление	Взрывозащита Ex ia
1	Серебряные	250 В ~ 125 В ~	2.0 2.0	5.0 5.0	30 В= 250 В=	2.0 0.03	5.0 0.2	10 мА при 12 В DC	U _{max} = 28 В I _{max} = 50 мА
2	Позолоченные*	U x I = макс. 0.12 ВА			≤ 300 мВ = ≤ 30 В =	---	≤ 400 мА ≤ 4 сА	0 мА / 0 В DC	

* Например, подходит для PLC и / или Ex ia применений

Уплотнение

Код	Уплотнение
B	NBR
N	CR
E	EPDM
V	FKM

Опции

Код	Корпус
VA	1.4305

Сертификаты

EXI	Взрывозащита Ex ia
GL	Германский Lloyd
UL	Сертификат cULus

Код заказа

Пример для размещения заказа:

Тип	Технологическое соединение	Диапазон давления	Микропереключатель	Электрическое соединение	Уплотнение	Опции	Сертификаты
8	1	2	1	PL1	B	VA	GL

Код для размещения Вашего заказа:

8	1						
---	---	--	--	--	--	--	--

Принадлежности

Тип соединительного блока	Номер заказа	Технологическое соединение	Положение	Материал
I	906-0953	Внутренняя резьба 1/4" NPT	Прямой	Сталь пассивированная
I	906-0954	Внутренняя резьба G 1/4"	Прямой	Сталь пассивированная
I	906-0946	Внутренняя резьба 1/4" NPT	Прямой	Нержавеющая сталь 1.4301
I	906-0947	Внутренняя резьба G 1/4"	Прямой	Нержавеющая сталь 1.4301
II	906-0926	Внутренняя резьба G 1/4"	Развернутый на 90°	Нержавеющая сталь 1.4301
II	906-0927	Внутренняя резьба 1/4" NPT	Развернутый на 90°	Нержавеющая сталь 1.4301
III	906-0919	Внутренняя резьба G 1/4"	Прямой	Сплав AlMg4,5Mn0,7

Электронные реле давления с внутренней мембраной из нержавеющей стали с 2 коммутируемыми выходами, или с 1 коммутируемым выходом и регулируемым гистерезисом.

Особенности

- ▶ Функция «Teach & Go» - быстрое запоминание параметров уставки
- ▶ Компактная и надежная конструкция
- ▶ Вращающийся на 320° корпус

Диапазон измерений

от 0 ...10 до 0...600 бар

Применения

Производители оригинального оборудования (ОЕМ), гидравлические и пневматические системы, прессы, контроль процесса смазки, приборостроение, станкостроение, машиностроение, автомобильная промышленность, машины для литья под давлением.



Технические характеристики

Чувствительный элемент:	Керамический сенсор <i>опционально:</i> пьезорезистивный сенсор; <i>при давлении 600 бар:</i> только пьезорезистивный сенсор
Материалы: Контактирующие со средой: Корпус электроники: Уплотнения:	Сталь, Al2O3 Полиамид, PA 6.6 FKM
Элементы управления:	2x чувствительные к нажатию кнопки управления
Степень защиты:	IP65
Класс защиты	III
Технологическое соединение:	Резьбовое соединение G 1/4" AG <i>(Возможно исполнение на заказ)</i>
Габариты:	~ Ø 28 x 100 мм (без электр. штекера)
Диапазоны измерения:	0...10 бар - 0...600 бар (0...150 - 0...9000 PSI)
Электрическое соединение:	Штекер M12x1, 4-pin

Влияние температуры:	± 0.2 % от полной шкалы / 10K
Диапазон компенсации температуры:	-10 °C...+70 °C
Повторяемость:	+/- 1% от полной шкалы
Диапазоны температур: Измеряемая среда: Электроника: Хранения:	-25 °C...+100 °C -25 °C...+80 °C -30 °C...+80 °C
Питание:	15 – 32В DC с защитой от переплюсовки (SELV, PELV)
Транзисторный выход PNP: Регулируемый диапазон точек переключения и гистерезиса*: Частота: Ток:	0% ... 100% от полной шкалы Макс. 100 Гц Макс. 200 мА, (с защитой от КЗ)
Вибропрочность:	10 g / 20...2000 Гц
Ударопрочность:	100 g / 11 мс

* только для версии с 1 уставкой. Для версии с 2 уставками – гистерезис 15%

Схема подключения 1

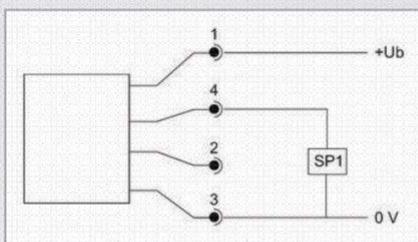
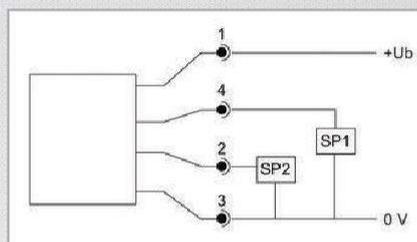
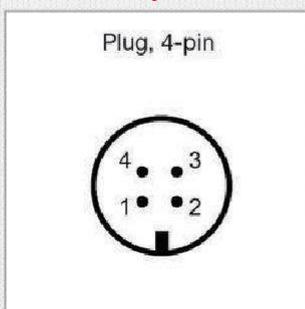


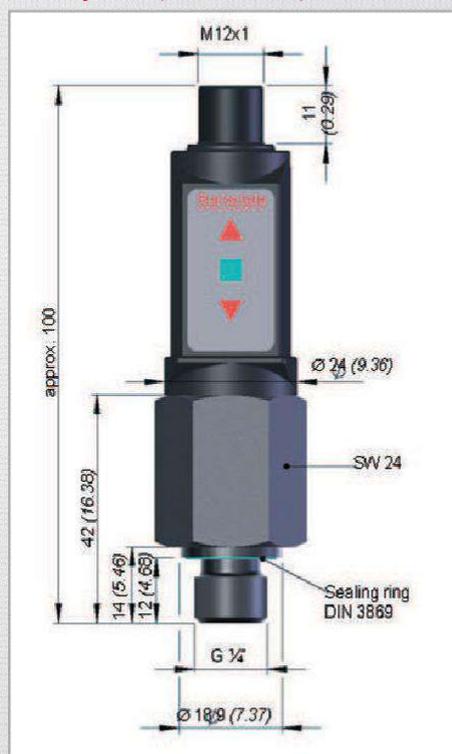
Схема подключения 2



Тип штекера



Габариты (мм/дюймы)



Код заказа

Диапазон давлений	0...10 бар	0...100 бар	0...400 бар	0...600 бар
1 коммутируемый выход с регулируемым гистерезисом	0421-060	0421-061	0421-062	0421-063
2 коммутируемых выхода с 15% гистерезисом	0421-064	0421-065	0421-066	0421-067

Принадлежности

Код заказа	Описание
907-0357	Штекер M12x1, 4-контактный, с винтовыми клеммами, угловой
907-0344	Штекер M12x1, 4-контактный, с винтовыми клеммами, прямой

Описание

- ▶ Диапазон измерения: от 0...0.2 бар до 0...600 бар избыточного давления (возможно переключение единиц измерения на psi или МПа)
- ▶ Максимум 2 коммутируемых выхода
- ▶ Аналоговый выход 4 - 20 мА или 0 – 10 В постоянного тока
- ▶ Класс защиты IP65/IP67
- ▶ Поворотный на 320° дисплей и разъем электрического соединения
- ▶ Интуитивное меню управления (соответствует стандарту VDMA)
- ▶ Превосходно читаемый дисплей с возможностью поворота изображения на 180°

Применения

- ▶ Машиностроение и станкостроение
- ▶ Гидравлика и пневматика
- ▶ Машины литья под давлением
- ▶ Мониторинг смазочных систем



Технические характеристики

Датчик:	Керамический сенсор Опция: пьезорезистивный сенсор
Материалы: Внутренние детали: Корпус: Уплотнения:	Нержавеющая сталь 1.4301 Нержавеющая сталь V2A, PA FKM, EPDM
Органы управления:	3 кнопки управления
Исполнение корпуса:	IP65 / IP67 (по запросу)
Класс защиты:	III
Электрический разъём:	M12 x 1, 4-х / 5-ти контактный
Подсоединение к процессу:	G1/4" M, 1/4" NPT, G1/2" с фронтальной мембраной
Габаритные размеры:	110 x 41 мм (без электрического разъёма)
Масса:	около 200 г.
Аналого-цифровой преобразователь: Разрешение: Частота сканирования:	12 бит (4096 шагов в диапазоне) 1000 / сек.
Линейная погрешность:	$\pm 0.5\%$ от полной шкалы при +25°C
Влияние температуры:	Ноль $\pm 0.2\%$ п.ш. / 10K Диапазон $\pm 0.3\%$ п.ш. / 10K
Диапазон компенсации:	-10...+70 °C
Повторяемость:	$\pm 0.1\%$ полной шкалы
Диапазоны температур: Среда: Электроника: Хранение:	-25...+100 °C -10...+70 °C -30...+80 °C
Питание:	15...32 В постоянного тока, с защитой от переплюсовки (SELV, PELV)

Цифровой дисплей:	4-символьный, 14-сегментный, светодиодный, красный, высота 9мм	
Индикация ошибок:	Красные светодиоды + дисплей	
Потребляемая мощность:	около 50 мА (без нагрузки)	
Аналоговый выход: Выход по току: Интервал сканирования: Выход по напряжению: Разрядность: Диапазон регулировки:	4...20 мА 2 мс 0...10 В, постоянного тока макс. 10 мА 25...100 % от полной шкалы	
Коммутируемые транзисторные выходы PNP:		
Функция переключения:	Нормально-замкнутые/нормально-разомкнутые контакты, стандартный/оконный режим, регулируемая функция диагностики	
Диапазон регулировок уставки и гистерезиса:	0...125% от полной шкалы	
Частота переключения:	макс. 100 Гц	
Нагрузка:	макс. 500 мА, защита от КЗ	
Задержка:	Регулируемая, 0,0...9,9 с	
Индикаторы состояния:	Светодиоды красного цвета	
Сертификаты:		
Электромагнитное излучение:	EN 61000-4-2 ESD	4 кВ CD / 8 кВ AD
	EN 61000-4-3 HF radiated	10 В/м
	EN 61000-4-4 Burst	2 кВ
	EN 61000-4-5-Surge	1/2 кВ
	EN 61000-4-6 HF conducted	10В
Ударостойкость	DIN EN 60028-2-27	50 г (11 мс)
Вибростойкость	DIN EN 60028-2-26	20г (10-2000Гц)

Принадлежности

Артикул	Описание
907-0357	Электрический разъём M12 x 1, 4-pin, с винтовыми зажимами, угловой
907-0185	Электрический разъём M12 x 1, 5-pin, с винтовыми зажимами
908-0361	Электрический разъём M12 x 1, 5-pin, кабель с зачищенными контактами

Габаритные размеры (мм/дюймы)

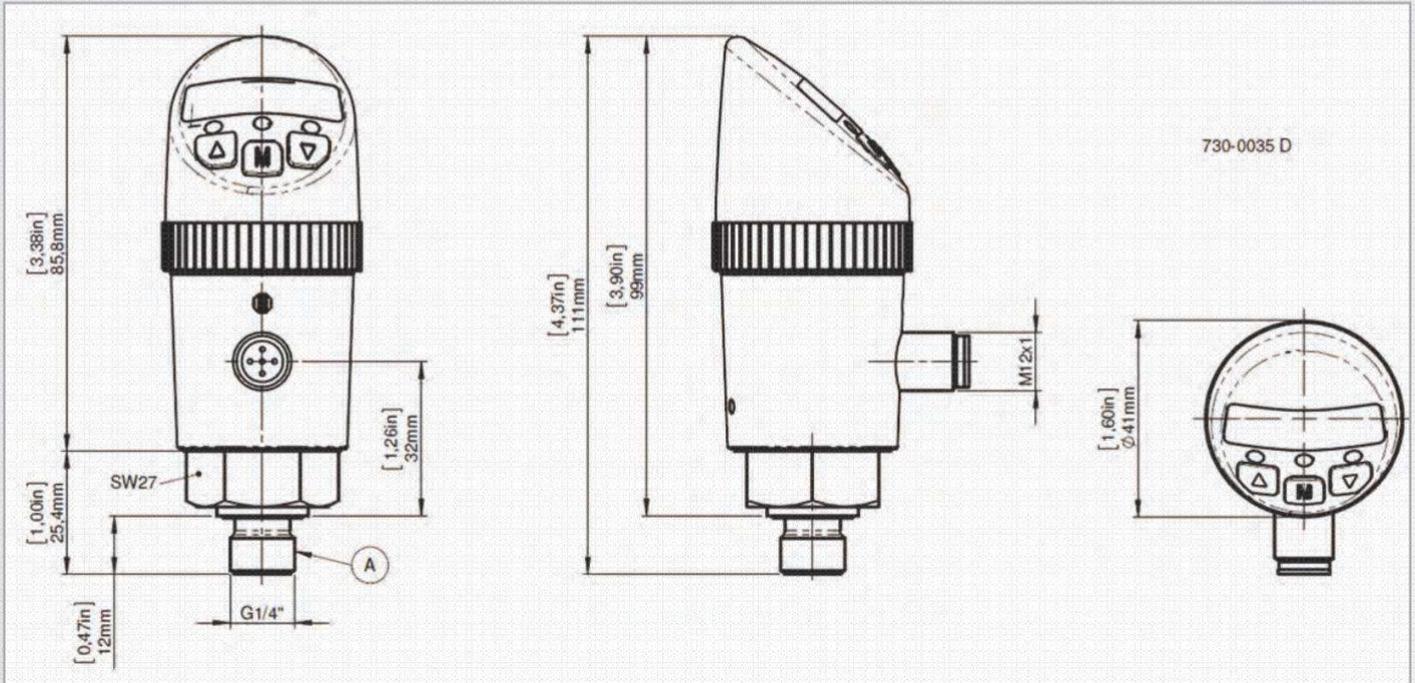
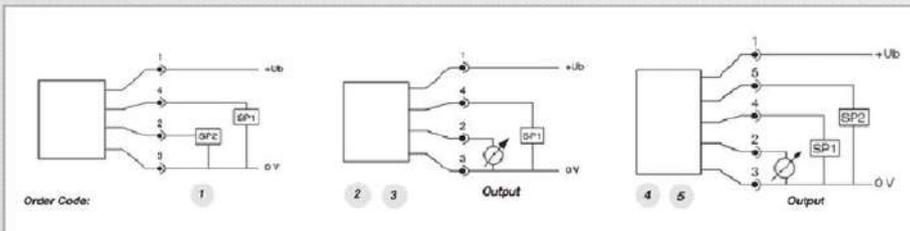
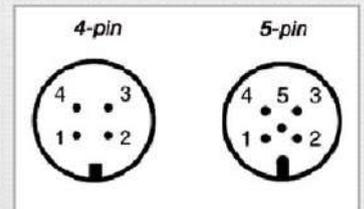


Схема подключения



Разъем



Код заказа

B 3 X X X X XXXXX

Диапазон

XXXXB 0...X бар избыт. давления (пример: 200B = 200 бар)

XXXXP 0...x PSI избыт. давления (пример: 3000P = 3000 PSI)

Электрическое соединение

M M12

Уплотнение

V FKM

E EPDM

Подсоединение к процессу

G Внешняя резьба G1/4"

2 Внешняя резьба G1/2" с фронтальной диафрагмой

N Внешняя резьба 1/4" NPT

Выходной сигнал

1 2 коммутируемых выхода

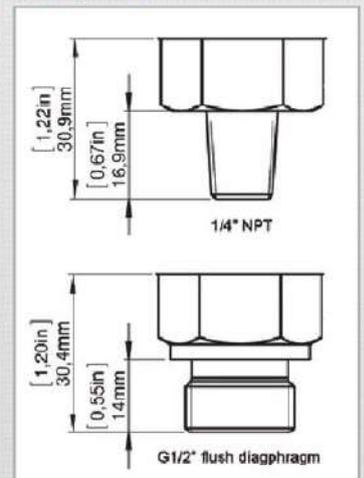
2 Аналог. выход 4...20мА + 1 коммутируемый выход

3 Аналог. выход 0...10В + 1 коммутируемый выход

4 Аналог. выход 4...20мА + 2 коммутируемых выхода

5 Аналог. выход 0...10В + 2 коммутируемых выхода

Подсоединение к процессу



Серия 600 – компактные электронные преобразователи давления для производителей оригинального оборудования (ОЕМ)

Особенности

- ▶ Компактные размеры
- ▶ Прочная конструкция из нержавеющей стали
- ▶ Керамический сенсор

Диапазон измерений

от 0...10 бар до 0...400 бар

Применения

Производители оригинального оборудования (ОЕМ), гидравлическое и пневматическое оборудование



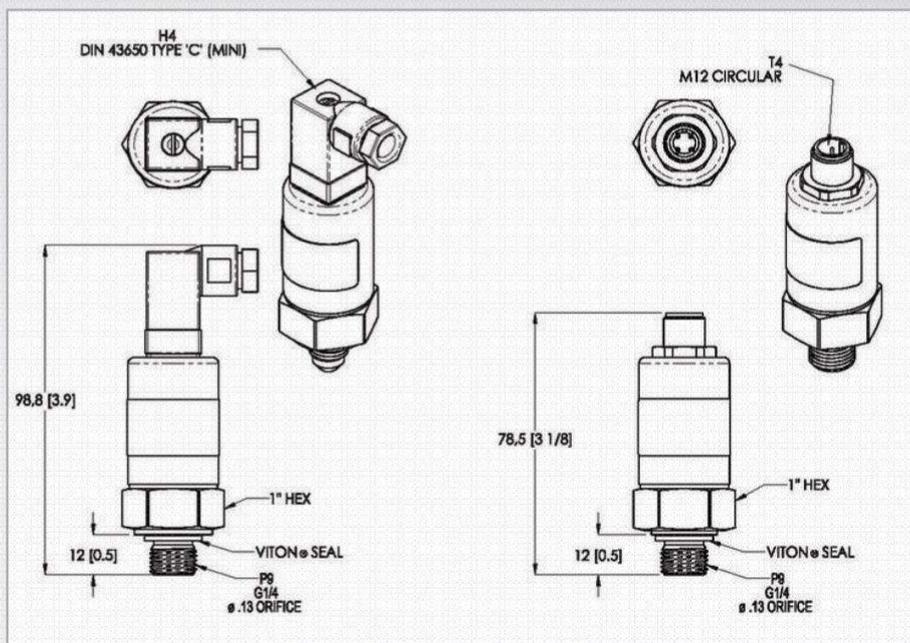
Технические характеристики

Ошибка линеаризации:	≤±1 % от полной шкалы стандартно ≤±0.5 % от полной шкалы
Срок службы:	100 млн. циклов
Диапазон давления:	от 0...10 бар до 0...400 бар
Питание:	8...30В DC, с защитой от переплюсовки (SELV, PELV)
Выход:	4-20 мА (2-х проводный), (другие варианты исполнения – по запросу)
Детали, контактирующие с технологической средой:	Нержавеющая сталь 316, керамический сенсор и уплотнение FKM
Степени защиты:	NEMA 4X IP65, IP67 (для электр. разъемов)*
Подсоединение к процессу:	G1/4" (другие варианты исполнения – по запросу)

Электрическое соединение:	Штекер M12x1 (соответствует DIN-EN 175 301-803-C)
Допустимые температуры:	Среды: -40°C... +85°C Электроники: 0°C... +55°C Хранения: -40°C... +85°C
Влияние температуры	±0,06% от полной шкалы / К (свыше диапазона рабочих температур)
Вибропрочность:	15 г, 10-2000 ГЦ, MIL-STD 202
Ударопрочность:	50 г, 11 мсек, MIL-STD 202
Вес:	~145 г

* Ответный разъем должен быть правильно установлен для сохранения класса защиты.

Размеры (мм/дюймы)



Обозначения разъемов

Электрический разъем	Описание	
	H4 / T4	M12
1	Питание	Питание («+»)
2	Не используется	Общий
3	Общий	Не используется
4	Заземление	Заземление

Код заказа

Диапазон давления [бар] (относительное давление)	Электрическое соединение DIN43650 C	Электрическое соединение M12x1
10	0437-010	0437-018
20	0437-011	0437-019
50	0437-012	0437-020
60	0437-013	0437-021
100	0437-014	0437-022
200	0437-015	0437-023
250	0437-016	0437-024
400	0437-017	0437-025

Механические реле уровня

UNS1000 BN18

Механические реле уровня серии UNS1000-BN18 с опциональным температурным сенсором предназначены для контроля уровня и температуры в резервуарах с гидравлической жидкостью.

Современные гидравлические устройства характеризуются большим объемом рабочей жидкости (масла), что в результате повышает температуру рабочей среды при работе. В этом случае чрезвычайно важно иметь возможность оперативно отслеживать параметры уровня и температуры гидравлической жидкости, т.к. это обеспечивает безопасность эксплуатации отдельного устройства и всей системы в целом.

Особенности

- ▶ Для соединения с монтажной гайкой G1/2" и M20 x 1.5
- ▶ Компактный дизайн
- ▶ Простая и надежная конструкция

Применение

- ▶ Производители оригинального оборудования (ОЕМ)
- ▶ Контроль уровня в резервуарах гидравлической жидкости
- ▶ Рабочие процессы с минеральными маслами



Технические характеристики

Материалы:	
Фитинг с креплением на панель:	Латунь
Контактная трубка:	Латунь
Поплавковый стопор:	Бронза
Поплавок:	Вспененный нитрильный каучук (NBR)
Степень защиты:	IP65
Корпус:	---
Подсоединение к процессу:	Наружная резьба G1/2" DIN ISO 228-1 (соответствует T1/2 M20 x 1.5 DIN 13)
Электрическое соединение:	Штекер M12 x 1, 4-контактный, PA Штекер DIN EN175301-803-A, 4-контакт., PA Кабельный ввод, PA
Электрические параметры:	Напряжение – макс. 24В AC/DC Ток – макс. 1А Мощность - макс. 15ВА / Вт
Рабочие температуры:	-10 °C ... +90 °C (14 °F ... 194 °F)

Рабочее давление:	макс. 4 бар (400кПА=58 фунт на кв. дюйм)
Плотность:	мин. 0.64 г/см ³
Глубина погружения при плотности 1:	15 ±2 мм
Датчик температуры:	Биметаллический
Диапазон температур:	10 К- шагов +60 °C ... +90 °C (140 °F ... 194 °F)
Допустимое отклонение:	±5 К
Гистерезис:	30 ±15 К
Контакт:	Нормально-замкнутый (контакт замкнут при комн. температуре)
Параметры установки:	
Версии:	Стандартная: 1 поплавок на 1 уставку Версия «Dual»: 1 поплавок на 2 уставки
Расстояние L1 - L2:	Расстояние между уставками - мин.32мм
Тип контактов:	Соответствует ASAM (L1 = Pin 1+2 / L2 = Pin 1 + 4) только для разъема M12 x 1
Сертификаты:	См. на сайте www.barksdale.de/en

Принадлежности

Код заказа	Описание
907-0013	Штекер ST1 соответствует DIN EN 175 301-803-A (бывший DIN 43650) с кабельным вводом типа PG9
907-0344	Штекер M12 x 1 (круглый разъем, прямой) с кабельным вводом типа PG9

Размеры (мм / дюйм)

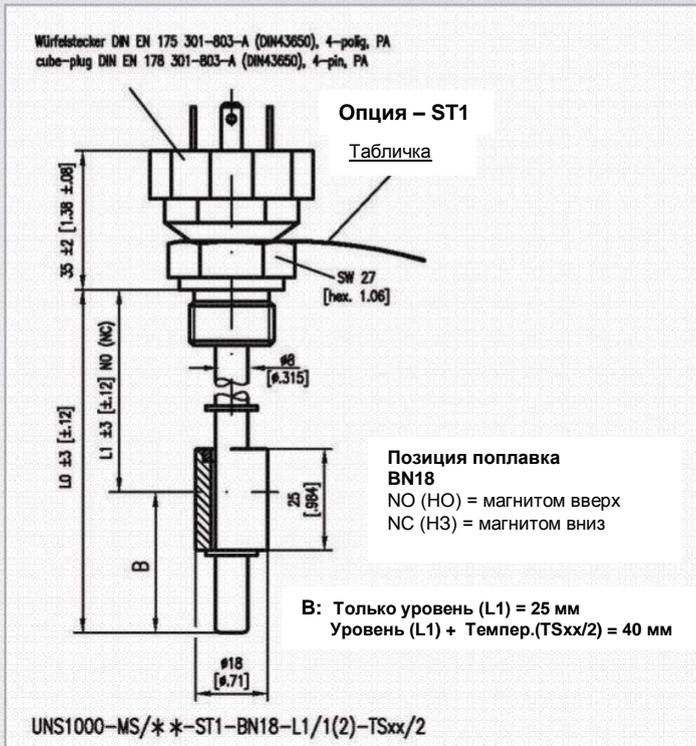
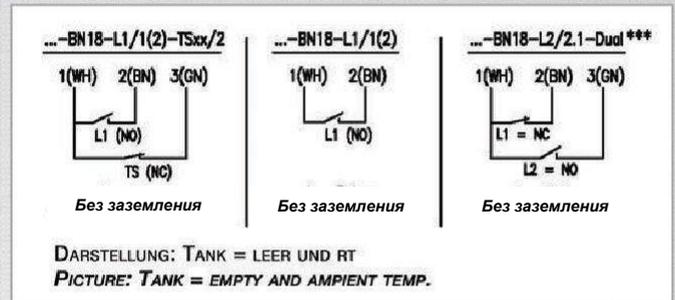


Схема подключения



Код заказа

Тип:
UNS1000-MS/

Технологическое соединение		Электрическое соединение		Поплавок		Функции переключения (уставка)	
M20x1,5		-ST1		-BN18		-L1/1 = Только контроль уровня - 1 уставка, Норм.-Разомкнутый	
T1/2		-M12x1				-L1/2 = Только контроль уровня - 1 уставка, Норм.-Замкнутый	
		-PG				-L1/1 -TSxx/2	
						-L1/2 -TSxx/2	
						-L2/2.1 = Версия Dual = Один поплавок для 2х уставок	
UNS1000-MS/	T1/2	- ST1	- BN18	-L1/1(2)	-L0 = 475*	= Пример	
						*Длина (мм)	
						L0 = макс. 600	
						длина > 600 мм	
						- по запросу	

Механические реле уровня

UNS1000-BN18-TC

Механические реле уровня серии UNS1000-BN18-TC с телескопической контактной трубкой и опциональным температурным сенсором предназначены для контроля уровня и температуры в резервуарах с гидравлической жидкостью.

Современные гидравлические устройства характеризуются большим объемом рабочей жидкости (масла), что в результате повышает температуру рабочей среды при работе. В этом случае чрезвычайно важно иметь возможность оперативно отслеживать параметры уровня и температуры гидравлической жидкости, т.к. это обеспечивает безопасность эксплуатации отдельного устройства и всей системы в целом.

Особенности

- ▶ Для соединения с монтажной гайкой G1/2"
- ▶ Телескопическая контактная трубка
- ▶ Компактный дизайн
- ▶ Подходят для использования в резервуарах различного объема и высоты

Применение

- ▶ Производители оригинального оборудования (OEM)
- ▶ Контроль уровня в резервуарах гидравлической жидкости
- ▶ Рабочие процессы с минеральными маслами



Технические характеристики

Материалы:	
Фитинг с креплением на панель:	Латунь
Контактная трубка:	Латунь
Поплавковый стопор:	Бронза
Поплавок:	Вспененный NBR
Степень защиты:	IP65
Корпус:	---
Подсоединение к процессу:	Наружная резьба G1/2" (DIN ISO 228-1 = T1/2)
Электрическое соединение	Кабель $\varnothing 4 \times 0.25 \text{ мм}^2$ Кабельный ввод, полиамид
Электрические параметры:	макс. 24 В AC / DC макс. 1 А макс. 20 ВА / Вт
Рабочая температура:	-10 °C ... +90 °C (14 °F ... 194 °F)
Рабочее давление	атмосферное
Плотность:	мин. 0.64 г/см ³
Глубина погружения при плотности 1:	15 ±2 мм
Датчик температуры:	Биметаллический
Диапазон температуры:	+60°C (140°F)
Допустимое отклонение:	±5 К
Гистерезис	30 ±15 К
Контакты:	NC (Контакты замкнуты при комнатной температуре)
Уставки:	
Стандартно:	1 поплавок на 1 уставку
Сертификаты:	См. на сайте www.barksdale.de/en

Размеры (мм/дюймы)

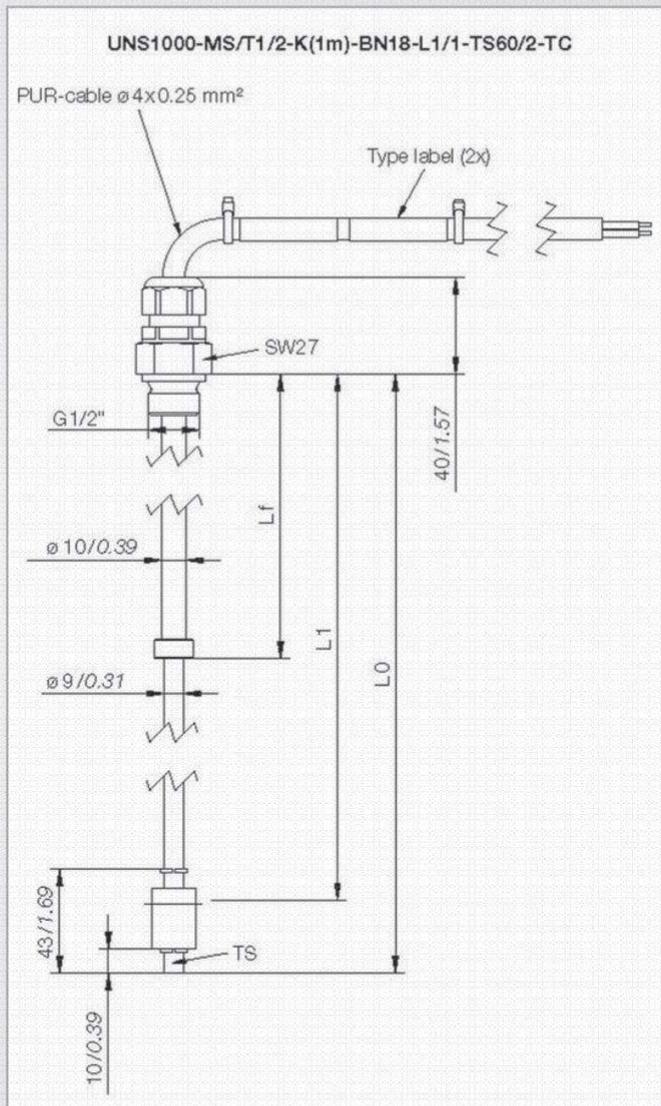
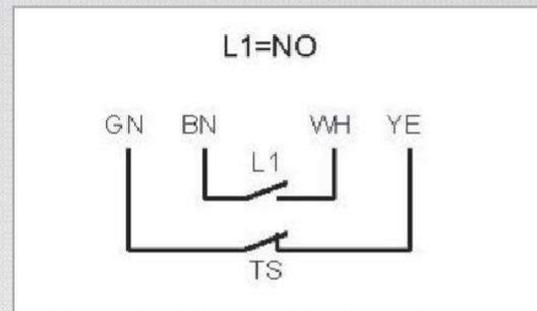


Схема подключения



Код заказа

UNS1000-MS/T1/2-K(1m)-BN18-L1/1-TS60/2-TC

Код заказа	Длина L0 [мм]	Длина L1 [мм]	Длина Lf [мм]	Допуск
0112-987	190 ... 260	160 ... 230	145	±3 мм
0112-988	250 ... 380	220 ... 350	205	±3 мм
0112-989	375 ... 630	345 ... 600	330	±3 мм

UNS1000-MS/T1 NPT-K(1m)-BN18-L1/1(2)-TS60/2-TC

Код заказа	Длина L0 [мм]	Длина L1 [мм]	Length Lf [мм]	Допуск
0112-1108	170 ... 240	140 ... 210	120	±3 мм
0112-1109	230 ... 360	200 ... 330	185	±3 мм
0112-1110	355 ... 610	325 ... 580	310	±3 мм

Механические реле расхода

BFS-20-O/BFS-20-OL

Механические реле расхода с оптическим индикатором применяются для контроля расхода жидкостей, вязкостью от 30 до 600 сСт.

Особенности

- ▶ Компенсация вязкости в диапазоне от 30 до 600 сСт
- ▶ Плавно регулируемая уставка
- ▶ Прочная конструкция
- ▶ Малый гистерезис
- ▶ Любое монтажное положение
- ▶ Высокая точность измерений

Диапазон измерений

от 0,1...0,8 л/мин до 30... 90 л/мин
(для жидкостей, вязкостью от 30 до 600 сСт)

Применение

Контроль расхода жидких сред, например, в системах охлаждения или гидравлических системах, экспериментальных установках, насосах и т.д.



Технические характеристики

BFS-20-O			
Тип:	Ротационный расходомер		
Материалы:	Латунь	Нержавеющая сталь	
Расходомер:	Латунь	Нерж. сталь 1.4571	
Пружина:	Сплав 1.4571	Нерж. сталь 1.4571	
Фитинг:	Латунь, никелированный	Нерж. сталь 1.4571	
Корпус опт. дисплея:	Алюминий, анодированный	Алюминий, анодированный	
Стекло:	Duran 50	Duran 50	
Магниты:	Феррит	Феррит	
Рабочее давление:	Латунь	VA	Перепад давления
BFS-20-O:	PN 10 бар	10 бар	0,02...0,4 бар
Рабочая температура:	120 °C (стандартно), 160 °C (опционально – версия НТ)		
Точность:	±10% от полной шкалы		
Электрическое соединение:	Штекер (соответствует DIN EN 175301-803-C)		
Коммутируемая нагрузка:			(NO)
BFS-20-O G1	250 В / 3 А / 100 ВА	(SPDT)	
	250 В / 1,5 А / 50 ВА		
Степень защиты:	IP65 IP67 (при использовании кабеля с литым колпачком)		
Сертификаты:	См. на сайте www.barksdale.de/en		

Технические характеристики

BFS-20-OL			
Тип:	Ротационный расходомер		
Материалы:	Латунь	Нержавеющая сталь	
Расходомер:	Латунь	Сплав 1.4571	
Пружина:	Сплав 1.4571	Сплав 1.4571	
Фитинг:	Латунь, никелированный	Сплав 1.4571	
Корпус опт. дисплея:	Алюминий, анодированный	Алюминий анодированный	
Стекло:	Duran 50	Duran 50	
Магниты:	Феррит	Феррит	
Рабочее давление:	Латунь	VA	Перепад давления
BFS-20-OL:	PN 16 бар	16 бар	0,2...0,4 бар
Рабочая температура:	120 °C (стандартно), 160 °C (опционально – версия НТ)		
Точность:	±10% от полной шкалы		
Электрическое соединение:	Штекер (соответствует DIN EN 175301-803-C)		
Коммутируемая нагрузка:			(NO)
BFS-20-OL G1	250 В / 3 А / 100 ВА	(SPDT)	
	250 В / 1,5 А / 50 ВА		
Степень защиты:	IP65 IP67 (при использовании кабеля с литым колпачком)		
Сертификаты:	См. на сайте www.barksdale.de/en		

Диапазоны измерения

Значения в - л/мин.

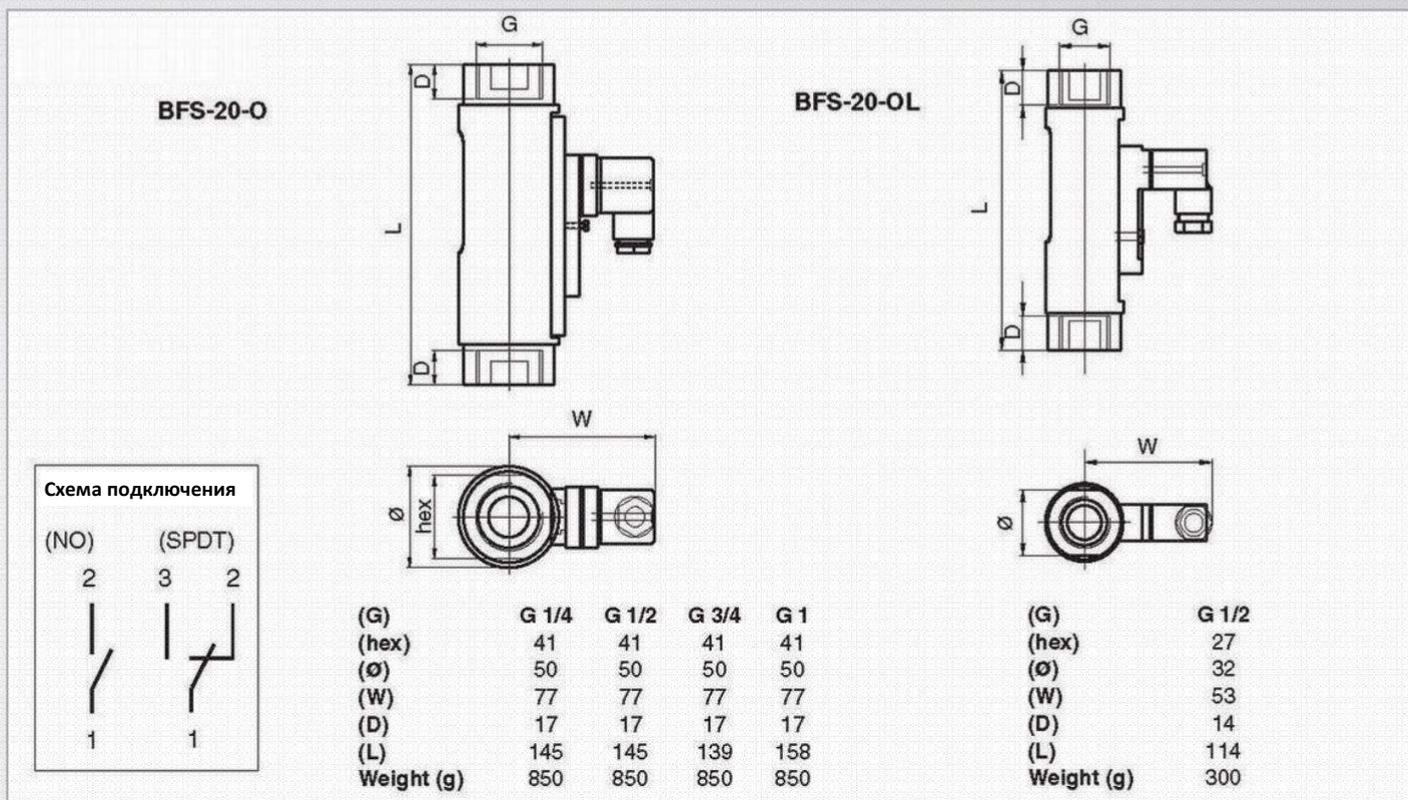
BFS-20-O G1/4:	BFS-20-O G1/2:	BFS-20-O G3/4:	BFS-20-O G1:
			0,1...0,
			0,5...1,5
			1,0...4,
			2,0...8
			3,0...1
			5,0...1
			8,0...2
			10...3
			15...4
			20...6
			30...9

Диапазоны измерения

Значения в - л/мин.

BFS-20-OL G1/2:
0,5...1,7
1,3...4,0
2,5...8,0

Габариты (мм/дюймы)



Код заказа

BFS-20-O	BFS-20-OL
Латунь	Латунь
0712-263 BFS-20-O-G1-MS-NO-ST	0712-262 BFS-20-OL-G1/2-MS-NO-ST
0712-345 BFS-20-O-G1-MS-WE-ST	0712-344 BFS-20-OL-G1/2-MS-WE-ST
Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь
0712-265 BFS-20-O-G1-SS-NO-ST	0712-264 BFS-20-OL-G1/2-SS-NO-ST
0712-347 BFS-20-O-G1-SS-WE-ST	0712-346 BFS-20-OL-G1/2-SS-WE-ST

Версия BFS-20-O доступна с различными типами подсоединения к процессу (см. чертеж).

При размещении заказа, пожалуйста, указывайте код заказа изделия и тип технологического соединения.

Пример кода заказа: Код заказа изделия + диапазон переключения=0712-263,3...10л/мин

Описание

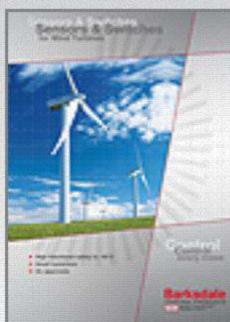
NO = нормально разомкнутые	O = с индикатором	MS = латунь	Требуется указать диапазон переключения в дополнение коду заказа (см. таблицу на предыдущей странице).
WE = SPDT (двухпозиционные)	N = без индикатора	SS = Нержавеющая сталь	

Barksdale

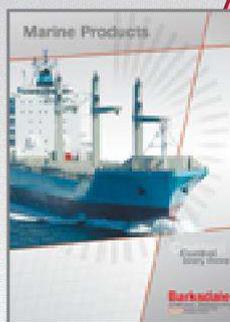
Эксперт в области
мониторинга и контроля

- ▶ Давления
- ▶ Температуры
- ▶ Уровня
- ▶ Расхода

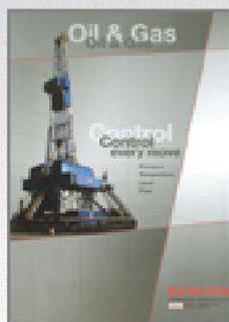
Сенсоры и переключатели
для ветрогенераторов



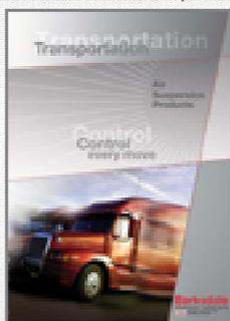
Судостроение



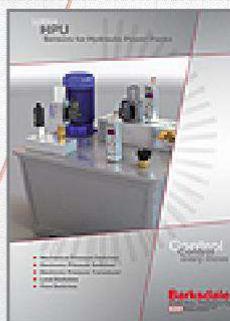
Нефтегазовая промышленность



Гидравлические и пневматические
системы автомобильного транспорта



Сенсоры для гидравлических агрегатов



Обзор продукции



Посетите наш веб-сайт:



Barksdale GmbH

(Production Center)
Dorn-Assenheimer Str. 27
61203 Reichelsheim, Germany
Phone: +49 (0) 6035 949 - 0
Fax: +49 (0) 6035 949 - 111
info@barksdale.de
www.barksdale.de

Barksdale Inc.

(Production Center)
3211 Fruitland Avenue, Los Angeles,
CA 90058-0843, USA
Phone: +1 (323) 589 - 6181
Fax: +1 (323) 589 - 3463
sales@barksdale.com
www.barksdale.com

Официальный дистрибьютор в России:

ООО «НТА-ПРОМ»
117246, Россия, Москва,
Научный проезд дом 8, стр.1
Тел./ Факс: +7 (495) 363-63-00
E-mail: info@nta-prom.ru
www.nta-prom.ru

НТА
ПРОМ

Barksdale

CONTROL PRODUCTS

CRANE Barksdale, Inc./Barksdale GmbH
A Subsidiary of Crane Co.