

DPS 200

перепад давлений



Диапазоны	0...1 до 0...1000 мбар, избыточное, дифференциальное
Осн. погрешность	2 % ДИ
Выходной сигнал	0/4...20 мА; 0...10 В
Присоединение	Ниппель Ø 6,6 мм или Ø 4,4 мм
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
t° среды	0...50°C
Применение	Особо низкие давления неагрессивных газов

Преобразователь давления DPS 200 предназначен для измерения избыточного или дифференциального давления неагрессивных газов.

Преобразователь содержит тензорезистивный чувствительный элемент и обладает высокой надёжностью.

В качестве источника питания применён источник постоянного напряжения (24 В) с защитой от смены полярности.

Устройство обладает стабильными характеристиками, превосходной линейностью преобразования сигнала и совместимостью с другими устройствами.

Температурный дрейф сведён к минимуму благодаря введению специальных цепей компенсации для каждого чувствительного элемента в диапазоне температур от 0 до 50°C.

- Различные типы выходных сигналов
- Защита от высокого давления
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Защита от короткого замыкания, смены полярности, электрического перенапряжения
- Надёжность работы в различных условиях
- Малое время реакции
- Продолжительный срок службы
- Различные виды механических присоединений

Дополнительно:

- Жидкокристаллический дисплей

Области применения

- кондиционирование воздуха
- технологии чистых комнат (напр., производство интегральных схем, чипов)
- медицинское оборудование
- контроль перепада давления на фильтрах
- измерение уровня (через воздушную колонну)
- трубки давления, диафрагменные измерители



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: bsn@nt-rt.ru

www.bdsensors.nt-rt.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DPS 200

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P _N [мбар] (избыточное, дифференциальное)	1,0	1,6	2,5	4,0	6,0	10	40	60	100	160	250	400	600	1000
Максимальная перегрузка P _{max} [мбар]	200	200	200	200	200	345	345	345	345	1000	1000	3000	3000	3000

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	± 2 % ДИ ¹⁾
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-проводное исполнение: R _{max} = [(V _S - V _{Smin})/0,02] Ом Токовый выход, 3-проводное исполнение: R _{max} = 330 Ом Вольтовый выход, 3-проводное исполнение: R _{min} = 10 кОм
Влияние отклонения напряжений питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤ ±0,1% ДИ/10 В Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,1% ДИ/кОм

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Номинальное давление P _N , мбар	≤ 5	> 5
Дополнительная температурная погрешность, % ДИ/10 [°C]	≤ ± 0,5	≤ ± 0,3
Диапазон термокомпенсации [°C]		0...50

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Защита от короткого замыкания	Постоянно
Защита от неправильной полярности при подключении	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326
Класс защиты	II (соответствие стандарту EN 61010-1)

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	0...50
Электроника/компоненты [°C]	0...50
Хранение [°C]	-10...70

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	Винтовые клеммы, макс.сечение провода 1,5 мм ² , кабельный ввод M12x1,5
------------------------	--

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	«ёлочка» Ø 6,6 x 11 (для гибкой трубки с внутренним диаметром 6 мм)
Дополнительно	«ёлочка» Ø 4,4 x 10 (для гибкой трубки с внутренним диаметром 4 мм)

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Никелированная латунь
Корпус	ABS ²⁾
Сенсор	RTV ³⁾ , кремний
Контактирующие со средой части	Штуцер, сенсор, пневмотрубка

ПРОЧЕЕ

Класс защиты	IP 54
Потребление тока	При токовом 2-х проводном выходном сигнале: 22 мА max / При вольтовом выходном сигнале: 7,5 мА max / + Дисплей 1 мА
Габаритные размеры, мм	131 x 68 x 51
Масса	165 г
Установочное положение	Калиброван в вертикальном положении (штуцеры направлены вниз), при эксплуатации в другом положении возможен сдвиг нулевого значения
Индикация	ЖК дисплей 32,5 x 22,5 мм: основная строка – 5 разрядов, дополн. строка – 8 разрядов, 52-сегментная полоса
Срок службы	> 100 x 10 ⁶ циклов нагружения

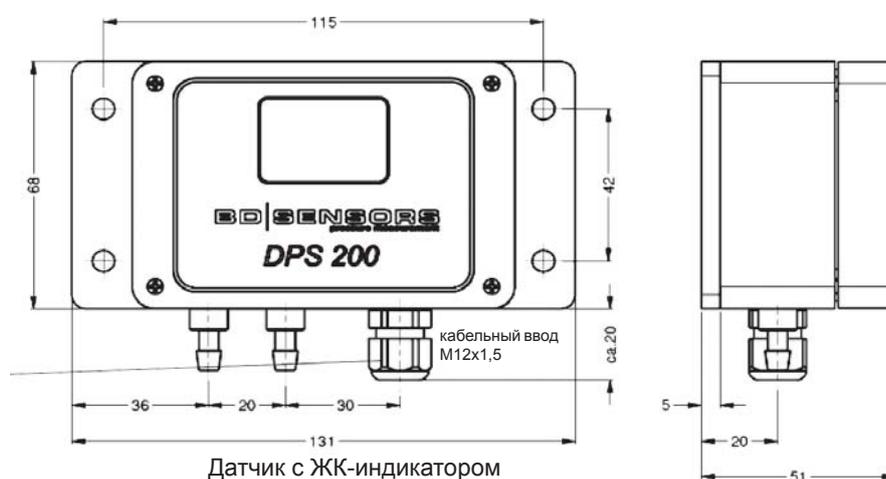
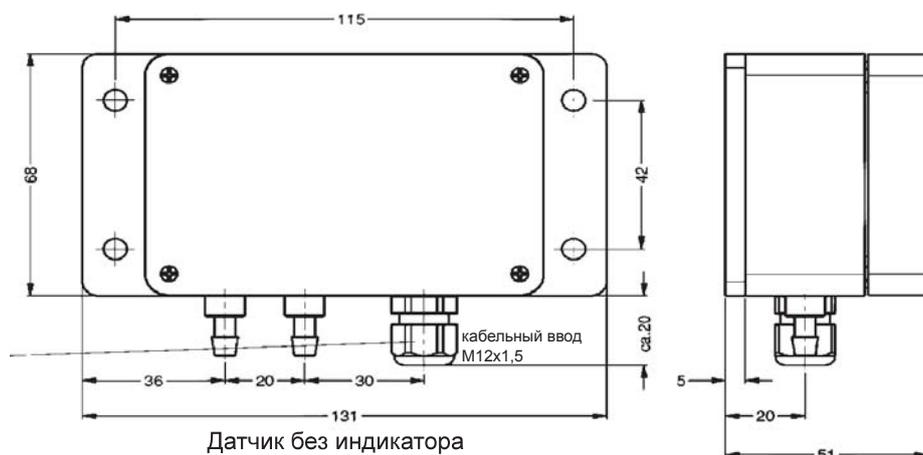
1) ДИ — Диапазон измерений

2) ABS — Ударопрочный пластик акрилонитрилбутадиенстирол

3) RTV — Резиновый клей-заполнитель, вулканизируется при комнатной температуре

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DPS 200



Электрические разъёмы

Подключение выводов	Клеммы 2х-проводный	Клеммы 3х-проводный
Питание +	2	2
Питание -	3	3
Выход аналоговый +	1 (не используется)	1

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DPS 200

DPS 200		XXX	XXXX	X	X	X	X	XXX	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ										
Дифференциальное (1...1000 мбар)		810								
Избыточное (1...1000 мбар)		811								
ДИАПАЗОН	ПЕРЕГРУЗКА									
0...1,0 мбар	200 мбар		0010							
0...1,6 мбар	200 мбар		0016							
0...2,5 мбар	200 мбар		0025							
0...4,0 мбар	200 мбар		0040							
0...6,0 мбар	200 мбар		0060							
0...10 мбар	345 мбар		0100							
0...40 мбар	345 мбар		0400							
0...60 мбар	345 мбар		0600							
0...100 мбар	345 мбар		1000							
0...160 мбар	1000 мбар		1600							
0...250 мбар	1000 мбар		2500							
0...400 мбар	3000 мбар		4000							
0...600 мбар	3000 мбар		6000							
0...1000 мбар	3000 мбар		1001							
Другой (указать при заказе)			9999							
АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ										
4...20 мА / 2-проводный				1						
0...10 В / 3-проводный				3						
0...20 мА / 3-проводный				2						
4...20 мА / 3-проводный				7						
Другой (указать при заказе)				9						
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ										
2%					G					
ИНДИКАТОР										
Без индикатора						0				
ЖК индикатор						C				
НАКЛЕЙКА НА ДИСПЛЕЙ										
Прозрачная							N			
Другая							9			
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
«ёлочка» Ø 6,6 x 11 (для гибкой трубки с внутренним диаметром 6 мм)								Y00		
«ёлочка» Ø 4,4 x 10 (для гибкой трубки с внутренним диаметром 4 мм)								Y02		
МАТЕРИАЛ ШТУЦЕРА										
Никелированная латунь									M	
ИСПОЛНЕНИЕ										
Стандартное исполнение										00R

Пример
 DPS 200 811-1600-7-G-C-N-Y00-M-00R

DPS 300

перепад давлений



Диапазоны	0..1,6 до 0..1000 мбар, избыточное, разрежение, дифференциальное
Осн. погрешность	1 % ДИ
Выходной сигнал	3-х пров. 0..10 В, 0..20 мА (0..5 В, 4...20мА переключение); 2-х пров. 4...20 мА
Присоединение	Ниппель Ø 6,6 мм или Ø 4,4 мм
Сенсор	Кремниевый тензорезистивный
t° среды	0..50°С
Применение	Кондиционирование воздуха, медицинское оборудование, контроль перепада давления

Преобразователь давления DPS 300 разработан для измерения дифференциального и избыточного давления сухих, неагрессивных газов.

DPS 300 может иметь до трёх вариантов перенастройки диапазона давления, а также переключаемый выходной сигнал ток/напряжение.

Устройство оснащено двухстрочным ЖК-дисплеем. Дисплей показывает значения, статус контакта. Возможен вариант прибора как с двумя PNP - реле так и с двумя реле типа "сухой" контакт.

- Различные типы выходных сигналов
- Защита от высокого давления
- Долговременная стабильность калибровочных характеристик
- Защита от короткого замыкания, смены полярности, электрического перенапряжения
- Надёжность работы в различных условиях
- Малое время реакции
- Продолжительный срок службы
- Компактная форма

Дополнительно:

- Жидкокристаллический дисплей

Области применения

- кондиционирование воздуха
- медицинское оборудование
- контроль перепада давления



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DPS 300

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление PN(дифференциальное/избыточное [мбар])	1,6	4	10,0	40,0	250,0	1000
Перенастройка до (мбар)	1,0	2,5	6	25	60/160	400/600
Максимальное статическое давление (мбар)	200	200	200	345	1000	3000

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Стандартно	3-х пров. 0...10 В / 0...20мА переключаемый на 0...5В / 4...20мА	V = 11...32 В
Опционально	2-х пров. 4...20мА	V = 19...32 В

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость) Сопротивление нагрузки	≤±2% ДИ для P<6мбар ≤±1% ДИ для P≥6мбар
Температурная компенсация	Токовый выход 3-проводное исполнение: Rmax= 330 Ом Вольтовый выход, 3-проводное исполнение: Rmin= 10 кОм Токовый выход, 2-проводное исполнение: Rmax= [(V -Vmin)/0,02] Ом 0...50°C
Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность	Напряжение питания: ≤±0,05% ДИ/10 Сопротивление нагрузки: ≤±0,05% ДИ/кОм (для датчиков с токовым выходным сигналом).
Долговременная стабильность	≤±0,5% ДИ/год в нормальных условиях при P< 6 мбар ≤±0,2% ДИ/год в нормальных условиях при P≥ 6 мбар
Время реакции	<100 мс; регулируемое потенциометром - от 0 мс до 500 мс
Время включения	500 мс

ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЛЕ

	3-х пров. версия	2-х пров. версия (опционально)
Количество, тип	2 контактных реле (сухой контакт)	2 PNP - реле
Максимальный ток переключения	2А	максимум 125мА, защита от короткого замыкания
Погрешность точки включения	≤±2 % ДИ	≤±2 % ДИ
Погрешность повторяемости	≤±0,5 % ДИ	≤±0,5 % ДИ
Частота коммутации	5Гц	5Гц
Количество циклов включений	<100x10 ⁶	<100x10 ⁶

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда (°C)	0...50 (опция)
Электроника / компоненты (°C)	0...50
Хранение (°C)	-10...70

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Защита от короткого замыкания	Постоянно
Защита от неправильной полярности при подключении	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищенность согласно EN 61326

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	Винтовые клеммы, макс.сечение провода 1,5 мм ² , кабельный ввод M16x1,5
------------------------	--

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	«ёлочка» Ø 6,6 x 11 (для гибкой трубки с внутренним диаметром 6 мм)
Дополнительно	«ёлочка» Ø 4,4 x 10 (для гибкой трубки с внутренним диаметром 4 мм)

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Никелированная латунь
Корпус	ударопрочный пластик ABS ²⁾
Сенсор	RTV ³⁾ , кремний
Контактирующие со средой части	Штуцер, сенсор, пневмотрубка

ДИСПЛЕЙ (опционально)

Общее	ЖК дисплей видимый диапазон 32,5 x 22,5 мм: 5-ти значный 7 - разрядный основной дисплей, цифра размером 8мм, диапазон индикации:± 9999, 8-значный 14-сегментный дополнительный дисплей, цифра размером 5 мм; 52-сегментная гистограмма.
Функции	Параметризация реле / выбор юнита / выбор сигнала (линейный, извлечение квадратного корня) / функции отсечки (только с извлечением квадратного корня) / мин-/макс-значение / перекалибровка / автообнуление / заводская установка

ПРОЧЕЕ

Класс защиты	IP 54
Потребление тока	При токовом 2-х проводном выходном сигнале: 22 мА max / 3-х проводном выходном сигнале: 30 мА max (во время установки нуля: + 23 мА)
Вес	примерно 200 г
Установочное положение	Калиброван в вертикальном положении (штуцеры направлены вниз), при эксплуатации в другом положении возможен сдвиг нулевого значения

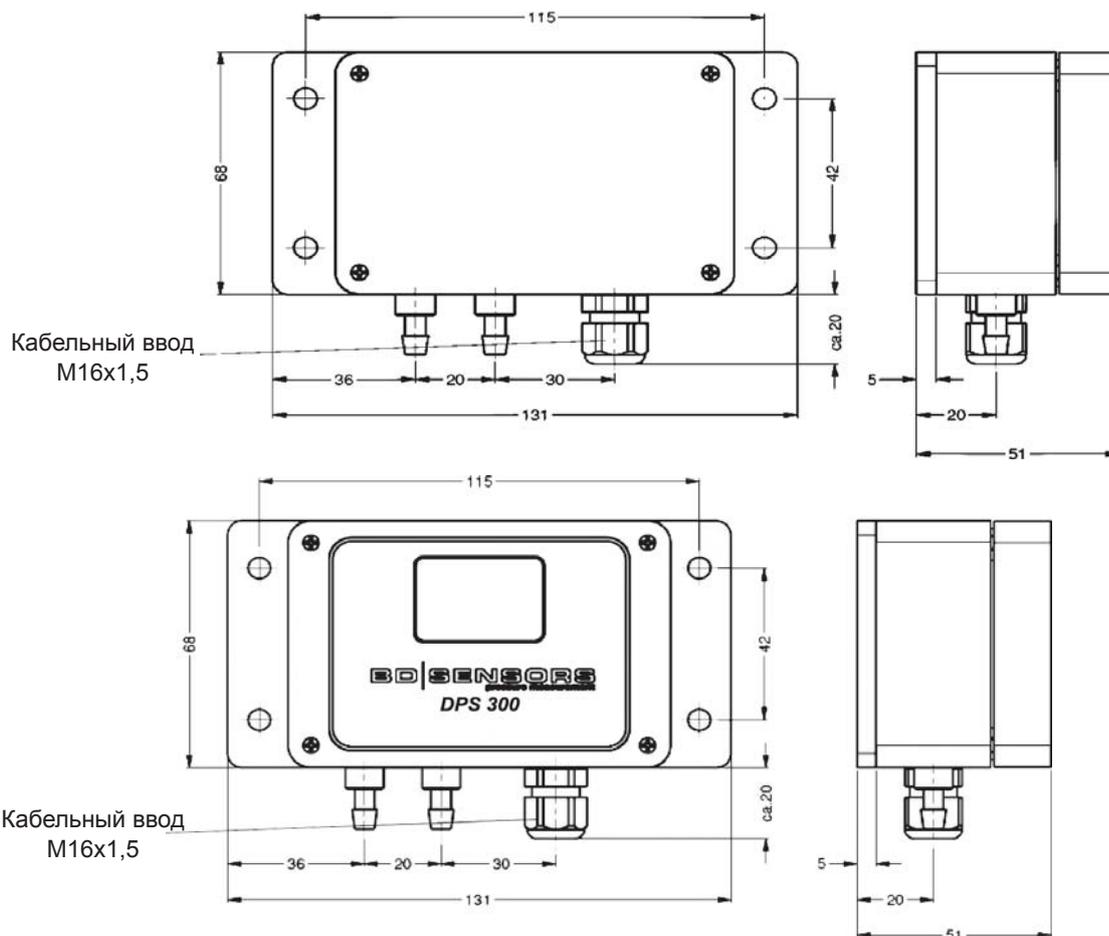
1) ДИ — Диапазон измерений

2) ABS — Ударопрочный пластик акрилонитрилбутадиенстирол

3) RTV — Резиновый клей-заполнитель, вулканизируется при комнатной температуре

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

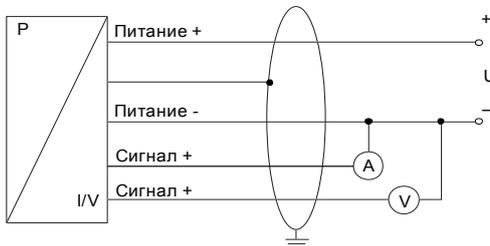
DPS 300



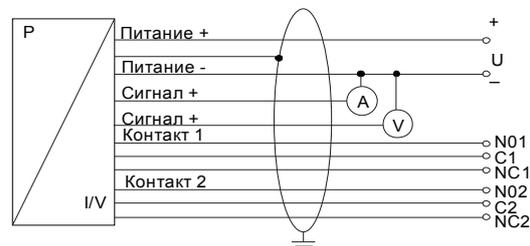
Электрические разъёмы

Присоединение	Клеммы 3х-проводные	Клеммы 2х-проводные
Питание +	VS+	VS+
Питание -	VS-	VS-
Сигнал + (только для 3-х пров.)	I out / V out	-
Контакт 1	C1 / NO1 / NC1	S1
Контакт 2	C2 / NO2 / NC2	S2

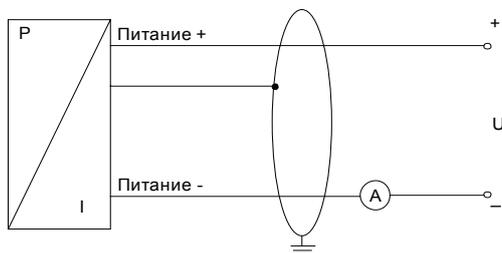
3-х проводная схема (Ток/Напряжение)



3-х проводная схема (Ток/Напряжение) с двумя дискретными выходами (сухой контакт)



2-х проводная схема



2-х проводная схема с двумя дискретными выходами



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DPS 300

DPS 300		XXX	XXXX	X	X	X	X	XXX	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ										
Разность давлений)		815								
Избыточное		816								
ДИАПАЗОН	ПЕРЕГРУЗКА									
0...1,6 мбар	200 мбар		0016							
0...4,0 мбар	200 мбар		0040							
0...10 мбар	200 мбар		0100							
0...40 мбар	345 мбар		0400							
0...250 мбар	1000 мбар		2500							
0...1000 мбар	3000 мбар		1001							
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ										
4...20 мА / 2-проводный (в комбинации с 2 PNP - реле)				1						
0...20 мА, 0...10В / 3-проводный, переключаемый (в комбинации 2 контактных реле (сухой контакт) на 4...20 мА, 0...5 В / 3-проводный) Другой (указать при заказе)				3Z						
Дискретный выход				9						
без реле					0					
2 релейных выхода (только в комбинации с дисплеем)					B					
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ										
1%						8				
Другой (указать при заказе)						9				
ДИСПЛЕЙ										
ЖК дисплей						C				
ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ										
этикетка БД СЕНСОРС ПУС							1			
Другая							9			
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
«ёлочка» Ø 6,6 x 11 (для гибкой трубки с внутренним диаметром 6 мм)								Y00		
«ёлочка» Ø 4,4 x 10 (для гибкой трубки с внутренним диаметром 4 мм)								Y02		
МАТЕРИАЛ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ										
Никелированная латунь									M	
ИСПОЛНЕНИЕ										
Стандартное исполнение (адаптирован к эксплуатации в РФ)										00R

Пример
DPS 300 815-2500-1-8-C-1-Y00-M-00R

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
 Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
 Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
 Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,
 Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
 Единый адрес: bsn@nt-rt.ru
 www.bdsensors.nt-rt.ru