

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                             |                                 |                                |                           |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72  | Калининград (4012)72-03-81      | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54   |
| Астана +7(7172)727-132      | Калуга (4842)92-23-67           | Новокузнецк (3843)20-46-81     | Сочи (862)225-72-31       |
| Белгород (4722)40-23-64     | Кемерово (3842)65-04-62         | Новосибирск (383)227-86-73     | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52       | Киров (8332)68-02-04            | Орел (4862)44-53-42            | Тверь (4822)63-31-35      |
| Владивосток (423)249-28-31  | Краснодар (861)203-40-90        | Оренбург (3532)37-68-04        | Томск (3822)98-41-53      |
| Волгоград (844)278-03-48    | Красноярск (391)204-63-61       | Пенза (8412)22-31-16           | Тула (4872)74-02-29       |
| Вологда (8172)26-41-59      | Курск (4712)77-13-04            | Пермь (342)205-81-47           | Тюмень (3452)66-21-18     |
| Воронеж (473)204-51-73      | Липецк (4742)52-20-81           | Ростов-на-Дону (863)308-18-15  | Ульяновск (8422)24-23-59  |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13     | Рязань (4912)46-61-64          | Уфа (347)229-48-12        |
| Иваново (4932)77-34-06      | Москва (495)268-04-70           | Самара (846)206-03-16          | Челябинск (351)202-03-61  |
| Ижевск (3412)26-03-58       | Мурманск (8152)59-64-93         | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64  |
| Казань (843)206-01-48       | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Саратов (845)249-38-78         | Ярославль (4852)69-52-93  |

Единый адрес для всех регионов: [bro@nt-rt.ru](mailto:bro@nt-rt.ru) || <http://boner.nt-rt.ru/>

# x|act ci



- локальная настройка
- Exia
- HART
- высокоточный
- открытая мембрана
- гигиенический

|                  |  |
|------------------|--|
| Диапазоны        | 0..0,06 до 0..20 бар, избыточное   |
| Осн. погрешность | 0,2 % ДИ   |
| Перенастройка    | «ноль»: 0..80 % ДИ; «диапазон»: макс. 1:5  |
| Выходной сигнал  | 4..20 мА / HART и др.  |
| Присоединение    | VARIVENT®, Clamp, DIN 11851, фланец (DN25 – DN100), M20x1,5; G 1/2" — G 1 1/2" и др. |
| Сенсор           | Емкостной керамический   |
| t° среды         | до 300 °С  |
| Применение       | Пищевая и химическая промышленность  |

Датчик давления x|act ci был разработан с учётом высоких требований современной промышленности. Основной элемент датчика - керамический сенсор DSK 701 из 99,9 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (до 1 бар) или 96 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.

Благодаря применяемому типу сенсора x|act ci может использоваться в агрессивных и вязких средах, а также в средах, содержащих сухой остаток вещества. Порт для подключения давления выполнен из нержавеющей стали 1.4571 (316Ti). По запросу возможно применение других материалов.

Различные варианты механических присоединений и материалы уплотнений позволяют использовать датчик в пищевой и химической промышленности.

Датчик x|act ci изготавливается в шарообразном корпусе из нержавеющей стали или в специальном алюминиевом корпусе.

Выходной сигнал 4...20 мА 2-пров. Возможна версия с HART-протоколом.

ЖК дисплей вращается относительно корпуса и защищён специальным стеклом.

Области применения:

- пищевая промышленность
- химическая промышленность

- Диапазоны давления:
    - от 0...60 мбар до 0...20 бар
    - (от 0...6 кПа до 0...2 МПа)
  - Выходные сигналы:
    - 4...20 мА / 2-х пров.
    - HART-протокол и др.
  - Настройка:
    - диапазон перенастройки (1:5)
    - смещение (0 ... 80 % ДИ)
    - демпфирование (0 ... 99,9 с)
  - Влияние температуры менее 0,1% ДИ/10К в температурном диапазоне -25...85 °С
  - Штампованный алюминиевый корпус по классу защиты IP 67 для работы в сложных условиях
  - Различные варианты расположения дисплея для датчика в корпусе из нержавеющей стали
  - Настройка прибора при помощи клавиш на модуле дисплея
  - Долговременная стабильность калибровочных характеристик
  - Продолжительный срок службы
- Дополнительно:
- Искробезопасное исполнение 0ExiaIICT4



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

x|act ci

| ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ  |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
|---|--|------|-----|------|---|-----------------|--------------------------|------------------|
| Номинальное давление [бар]  | 0,06   | 0,16 | 0,4 | 1    | 2 <sup>1)</sup>                         | 5 <sup>1)</sup> | 10                       | 20 <sup>1)</sup> |
| Максимальная перегрузка [бар]   | 2  | 4    | 4   | 7    | 15                                      | 25              | 35                       | 45               |
| Отрицательное давление [бар]  | -0,2   | -0,3 |     | -0,5 |   |                 | -1                       |                  |
| По запросу заказчика датчики настраиваются на стандартные диапазоны давления (изб. от 0,1 бар, абс. от 0,4 бар):<br>0,10 / 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 бар; специальные диапазоны, например 0,2...1,8 бар, по заказу |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ   |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Стандартное исполнение: 2-х проводное   | Токовый выход: 4...20 мА / U <sub>B</sub> = 10 ... 30 В  |      |     |      | Ex-версия: U <sub>B</sub> = 10 ... 28 В |                 |                          |                  |
| Версия с протоколом HART  | Настройка параметров при помощи дисплея:<br>Смещение: 0..80% ДИ  |      |     |      | Диапазон: 1:5                           |                 | Демпфирование: 0..99,9 с |                  |
| По запросу / в Ex-исполнении - по умолчанию   |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ  |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)  | ≤ ±0,2 % ДИ <sup>2)</sup>  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Сопротивление нагрузки  | Стандарт: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> -U <sub>Bmin</sub> )/0,02] Ом  |      |     |      | HART: R <sub>min</sub> = 250 Ом         |                 |                          |                  |
| Влияние отклонения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность   | Напряжение питания: ≤ ±0,05% ДИ/10 В<br>Сопротивление нагрузки: ≤ ±0,05% ДИ/кОм  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Долговременная стабильность   | ≤ ± (0,1 x номинальный / установленный диапазон измерения) % ДИ/год  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Демпфирование (только для HART-версии)  | Электронная предустановка демпфирования до 99,9 с  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Время отклика   | 200 мсек   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ   |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| [%ДИ / 10 К]  | ≤ ±(0,1 x номинальный / установленный диапазон измерения)  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Диапазон термокомпенсации [°C]  | -25...85   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ   |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Сопротивление изоляции  | > 100 МОм  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Защита от короткого замыкания   | Постоянно  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Защита от неправильного подключения   | Во всех вариантах исполнения   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Электромагнитная совместимость  | Излучение и защищённость согласно EN 61326   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Искробезопасный вариант исполнения  | 0ExialICT4<br>Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН  |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Измеряемая среда [°C]   | -25...125  |      |     |      | / Опция: 0-150 °C / 0-300 °C            |                 |                          |                  |
| Электроника / компоненты [°C]   | -25...85   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Хранение [°C]   | -40...85   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ  |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Вибростойкость  | 10 g RMS (20...2000 Гц)  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Ударопрочность  | 100 g / 11 мс  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ   |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Корпус из нержавеющей стали   | M12x1 / 4-конт.  |      |     |      | / Другое - под заказ                    |                 |                          |                  |
| Алюминиевый корпус  | Клемная колодка; кабельный ввод M20x1,5 (d = 5...10 мм)  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ  |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Стандартное исполнение  | G1 1/2 DIN 3852, торцевая мембрана, Clamp, «sandwich», фланец, Varivent, DRD и др.   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Присоединение для клапана   | PASVE G 1"   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| ДИСПЛЕЙ   |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Тип   | ЖКИ, видимая область 32,5 x 22,5 мм  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Дисплей   | 5-символьный, 7-сегментный, высота символа 8 мм, диапазон индикации ±9999  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Дополнительный дисплей  | 8-символьный, 14-сегментный, высота символа 5 мм   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Bargraph  | 52-сегментный  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Погрешность   | 0,1% ± 1 символ  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ   |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Корпус  | Нержавеющая сталь 1.4301 (304) / с алюминиевым покрытием   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Штуцер  | Нержавеющая сталь 1.4435 (316L)  |      |     |      | / Другое - под заказ                    |                 |                          |                  |
| Стекло  | Антибликовое, ударопрочное   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Уплотнение  | Стандартно: FKM <sup>3)</sup>  |      |     |      | / Другое - под заказ                    |                 |                          |                  |
| Мембрана  | Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99,9% (только для диапазонов давлений до 1 бар)<br>Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96% |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Контактирующие со средой части  | Штуцер, уплотнение, мембрана   |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| ПРОЧЕЕ  |  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Потребление тока  | 25 мА max  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Степень защиты  | IP 67  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Вес   | от 0,4 кг (зависит от исполнения механического присоединения)  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Установочное положение  | Любое <sup>4)</sup>  |      |     |      |   |                 |                          |                  |
| Срок службы   | > 100 x 10 <sup>6</sup> циклов   |      |     |      |   |                 |                          |                  |

(1) Диапазон давлений >1 бар только с мембраной Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 96%.

(2) ДИ — Диапазон измерений.

(3) FKM — фтористый каучук (витон).

(4) Датчики давления калибруются в вертикальном положении с направлением штуцера вниз. Эксплуатация датчиков в другом положении может повлиять на характеристики при диапазоне измерения датчика ≤ 1 бар.

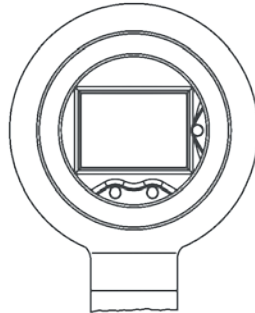
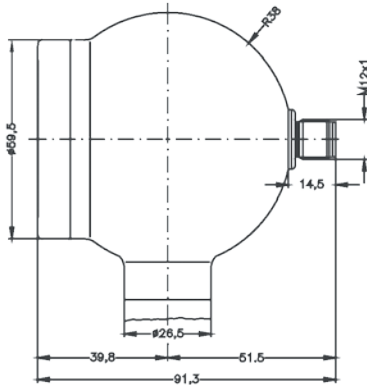
# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

x|act ci

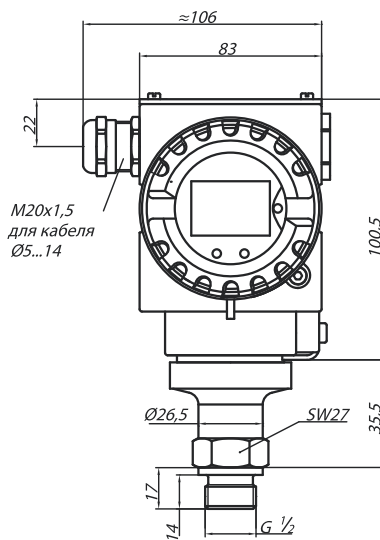
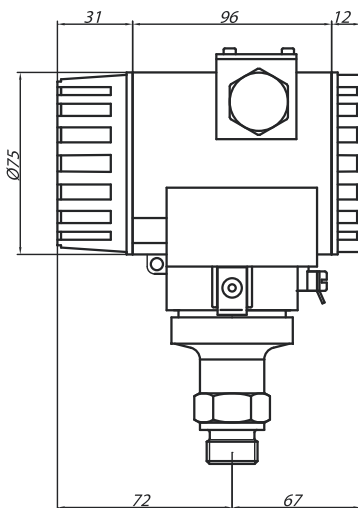
Габаритные и присоединительные размеры

Варианты корпусов датчиков

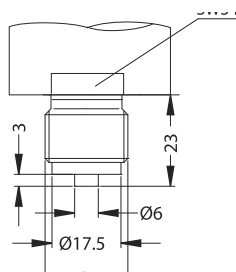
Шарообразный корпус из нержавеющей стали



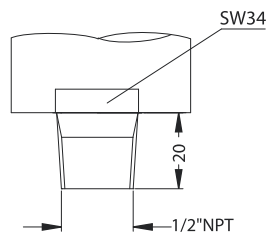
Алюминиевый корпус



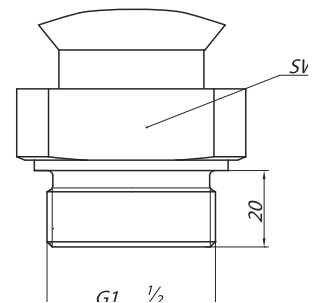
Резьбовое соединение



G 1/2'' EN 837



1/2'' NPT

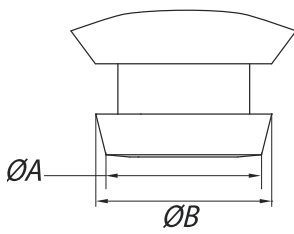


G 1'' с открытой мембраной (DIN 3852)

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

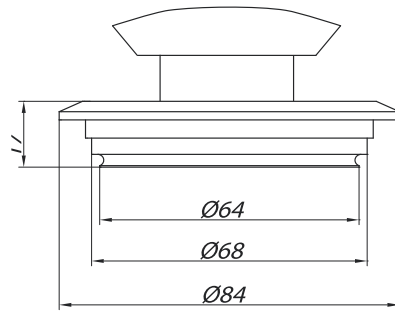
x|act ci

Габаритные и присоединительные размеры

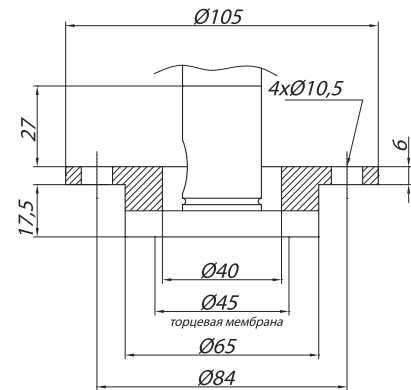


Торцевая мембрана

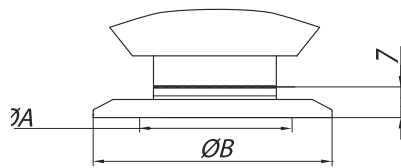
| Размер | DN 25 | DN 40 | DN 50 |
|--------|-------|-------|-------|
| A      | 23    | 32    | 45    |
| B      | 44    | 56    | 68,5  |



Varivent

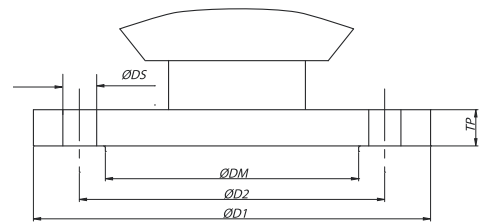


DRD



| size | DN 25 | DN 40 | DN 50 |
|------|-------|-------|-------|
| A    | 23    | 32    | 45    |
| B    | 50,5  | 50,5  | 64    |

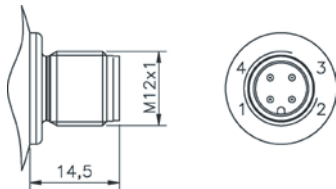
Код С61, С62, С63



| Фланец        | DM | D1  | D2  | TP | DS | Кол-во отв | Код |
|---------------|----|-----|-----|----|----|------------|-----|
| DIN2501       |    |     |     |    |    |            |     |
| PN 40, DN 25  | 30 | 115 | 85  | 18 | 14 | 4          | F20 |
| PN 40, DN 40  | 48 | 150 | 110 | 18 | 18 |            | F22 |
| PN 40, DN 50  | 58 | 165 | 125 | 20 | 18 |            | F23 |
| PN 16, DN 80  | 89 | 200 | 160 | 20 | 18 | 8          | F14 |
| PN 40, DN 80  | 89 | 200 | 160 | 24 | 18 |            | F24 |
| PN 16, DN 100 | 89 | 220 | 180 | 20 | 18 |            | F25 |
| PN 40, DN 100 | 89 | 235 | 190 | 24 | 22 |            | F27 |

Фланцевое присоединение

## Электрические разъемы

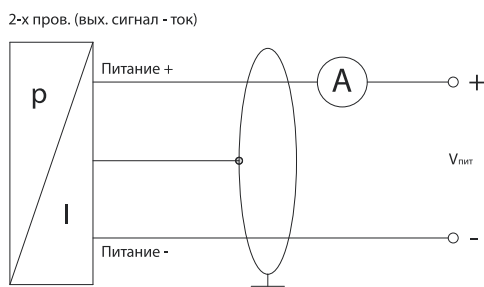


M12X1 (4 конт.)

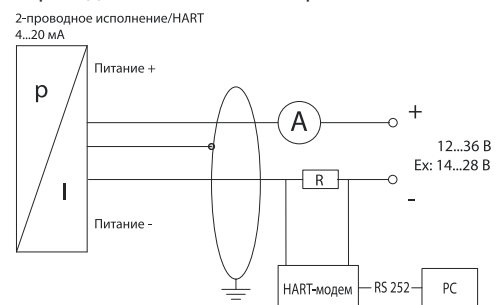
| Подключение выводов  | Корпус из нержавеющей стали |  | Алюминиевый корпус                                    |
|--|-----------------------------|--|---|
|  | M 12x1                      | Цвет провода (DIN 47100)                     | Клеммная колодка                                      |
| 2-пров. исполнение:<br>Питание +<br>Питание -<br>Защитное заземление | 1<br>3<br>Корпус разъёма    | Белый<br>Коричневый<br>Оплетка/желто-зеленый | U <sup>+</sup><br>U <sup>s-</sup><br>Зажим заземления |

## Схема подключения

2-проводное исполнение



2-проводное исполнение с протоколом HART





## КОД ЗАКАЗА ДЛЯ x|act si (продолжение)

| x act i   | XXX | XXXX | XX | X | X | XXX | XXX | X | X | X | XXX |
|---|-----|------|----|---|---|-----|-----|---|---|---|-----|
| <b>МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ</b>  |     |      |    |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96%   |     |      |    |   |   |     |     | 2 |   |   |     |
| Керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99%   |     |      |    |   |   |     |     | C |   |   |     |
| Другой (указать при заказе)   |     |      |    |   |   |     |     | 9 |   |   |     |
| <b>УПЛОТНЕНИЯ</b>   |     |      |    |   |   |     |     |   |   |   |     |
| (ТОЛЬКО ДЛЯ РЕЗЬБОВОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ)   |     |      |    |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Без уплотнений (для Clamp и DIN 11851)  |     |      |    |   |   |     |     |   | 0 |   |     |
| Витон (FKM) (P <sub>N</sub> < 40 бар)   |     |      |    |   |   |     |     |   | 1 |   |     |
| Витон (Parker) (для исполнения 022)<br>(P <sub>N</sub> < 100 бар)                                       |     |      |    |   |   |     |     |   |   | F |     |
| Без уплотнений - сварка (только для EN 837-1/-3) (исполнение 022) ( 1,0 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 170 бар) |     |      |    |   |   |     |     |   |   | 2 |     |
| NBR   |     |      |    |   |   |     |     |   | 5 |   |     |
| EPDM  |     |      |    |   |   |     |     |   | 3 |   |     |
| Другое (указать при заказе)   |     |      |    |   |   |     |     |   | 9 |   |     |
| <b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>   |     |      |    |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)   |     |      |    |   |   |     |     |   |   |   | 00R |
| Другое (указать при заказе)   |     |      |    |   |   |     |     |   |   |   | 999 |

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ    | МЕХАНИЧЕСКИЕ        | ПРОЧЕЕ        |
|------------------|---------------------|---------------|
| Доп. эл. розетки | Демпферы гидроудара | Блоки питания |
| Доп. кабели      | Приварные адаптеры  | HART-модем    |
|                  | Клапанные блоки     |               |

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                             |                                 |                                |                           |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72  | Калининград (4012)72-03-81      | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54   |
| Астана +7(7172)727-132      | Калуга (4842)92-23-67           | Новокузнецк (3843)20-46-81     | Сочи (862)225-72-31       |
| Белгород (4722)40-23-64     | Кемерово (3842)65-04-62         | Новосибирск (383)227-86-73     | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52       | Киров (8332)68-02-04            | Орел (4862)44-53-42            | Тверь (4822)63-31-35      |
| Владивосток (423)249-28-31  | Краснодар (861)203-40-90        | Оренбург (3532)37-68-04        | Томск (3822)98-41-53      |
| Волгоград (844)278-03-48    | Красноярск (391)204-63-61       | Пенза (8412)22-31-16           | Тула (4872)74-02-29       |
| Вологда (8172)26-41-59      | Курск (4712)77-13-04            | Пермь (342)205-81-47           | Тюмень (3452)66-21-18     |
| Воронеж (473)204-51-73      | Липецк (4742)52-20-81           | Ростов-на-Дону (863)308-18-15  | Ульяновск (8422)24-23-59  |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13     | Рязань (4912)46-61-64          | Уфа (347)229-48-12        |
| Иваново (4932)77-34-06      | Москва (495)268-04-70           | Самара (846)206-03-16          | Челябинск (351)202-03-61  |
| Ижевск (3412)26-03-58       | Мурманск (8152)59-64-93         | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64  |
| Казань (843)206-01-48       | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Саратов (845)249-38-78         | Ярославль (4852)69-52-93  |

Единый адрес для всех регионов: [bro@nt-rt.ru](mailto:bro@nt-rt.ru) || <http://boner.nt-rt.ru/>