

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: tka@nt-rt.ru

Веб-сайт: www.teko.nt-rt.ru

Оптические датчики метки

Описание оптических датчиков метки

Оптические датчики метки предназначены для обнаружения контрастных и полиграфических меток, нанесенных на однотонную поверхность. Оптические датчики метки (контраста) относятся к датчикам диффузного типа, излучатель и приёмник, встроены в корпус датчика. Луч света от излучателя датчика отражается от объекта, и возвращается в приёмник. Когда метка контрастна с поверхностью, на которую она нанесена, датчик обнаруживает метку.

Датчики метки «ТЕКО» излучают белый, красный, желтый, зеленый и голубой цвета. Форма метки может быть любой - круглой, овальной, квадратной, треугольной, вплоть до линии и точки.

Помимо нанесенных меток датчик способен определять канавки и сквозные отверстия в поверхностях, которые обладают отражательными свойствами, а также объекты, минимальным размером 2 мм.

Датчик имеет 2 режима, режим настройки и рабочий режим.

В режиме настройки происходит полуавтоматическое измерение уровней отражённого света от контролируемых меток и отдельно от поверхности, на которой располагаются метки (от фона). Затем производится автоматическое вычисление порога обнаружения метки (обучение).

В рабочем режиме при перемещении контролируемой метки относительно чувствительной поверхности датчика на его нагрузке образуется импульс напряжения, длительность которого пропорционален размеру метки в направлении перемещения.

Особенности оптических датчиков метки:

- Максимальное расстояние обнаружения - 30 мм
- Максимальная частота оперирования до 500 Гц
- Ток нагрузки может до 2 А
- Диапазон рабочих температур датчик метки от -25°C до +70°C
- Датчик устойчив к помехам, которые создают частотные регуляторы
- Контрастность между фоном и меткой — 30
- Цвет излучения белый, красный, желтый, зеленый, синий.

Оптические датчики метки используются в автоматических системах управления объектами с цветной меткой, а также объектами малой формы, контрастными по отношению к фону. Позволяют вести подсчет объектов с меткой или объектов-меток, сортировать, позиционировать их, осуществлять контроль качества.

Оптические датчики метки широко применяются в автоматических установках в упаковочной, печатной, текстильной, пищевой, парфюмерной, химической, фармацевтической промышленности (для обнаружения присутствия наклейки/марки на изделии, наличия крышки на бутылке, сортировки изделий по цветовому признаку и др.).

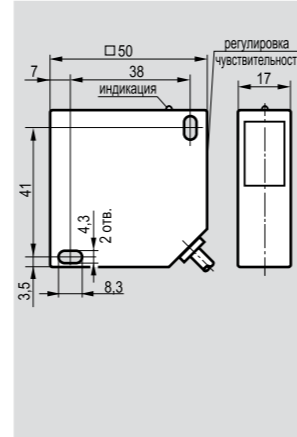
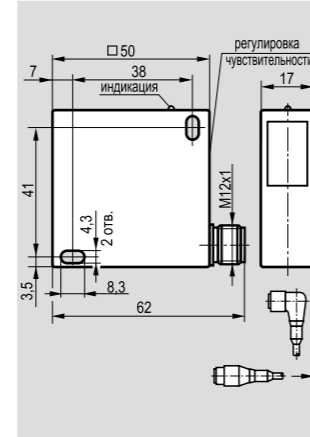
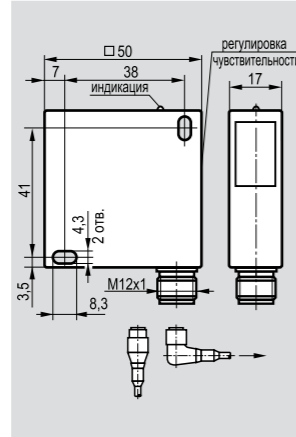


| | |
|-------------------------|--------------------|
| Размер корпуса, мм | |
| Тип D (Diffuse) | Дальность действия |
| Тип R (Retroreflective) | Дальность действия |
| Тип T (Thru-Beam) | Дальность действия |

| | |
|----------|--|
| 50x50x17 | |
| 5 мм | |

| | |
|----------|--|
| 50x50x17 | |
| 5 мм | |

| | |
|----------|--|
| 50x50x17 | |
| 5 мм | |



| | | | | |
|------|-----|-----|---------------|---|
| 5 мм | PNP | ○/● | красный, рег. | ③ |
| 5 мм | NPN | ○/● | красный, рег. | ⑥ |
| 5 мм | PNP | ○/● | зеленый, рег. | ③ |
| 5 мм | NPN | ○/● | зеленый, рег. | ⑥ |
| 5 мм | PNP | ○/● | белый, рег. | ③ |
| 5 мм | NPN | ○/● | белый, рег. | ⑥ |
| 5 мм | PNP | ○/● | голубой, рег. | ③ |
| 5 мм | NPN | ○/● | голубой, рег. | ⑥ |

| |
|------------------------|
| ODR IC47A5-43P-R5-LZS4 |
| ODR IC47A5-43N-R5-LZS4 |
| ODG IC47A5-43P-R5-LZS4 |
| ODG IC47A5-43N-R5-LZS4 |
| ODW IC47A5-43P-R5-LZS4 |
| ODW IC47A5-43N-R5-LZS4 |
| ODB IC47A5-43P-R5-LZS4 |
| ODB IC47A5-43N-R5-LZS4 |

| |
|------------------------|
| ODR IC48A5-43P-R5-LZS4 |
| ODR IC48A5-43N-R5-LZS4 |
| ODG IC48A5-43P-R5-LZS4 |
| ODG IC48A5-43N-R5-LZS4 |
| ODW IC48A5-43P-R5-LZS4 |
| ODW IC48A5-43N-R5-LZS4 |
| ODB IC48A5-43P-R5-LZS4 |
| ODB IC48A5-43N-R5-LZS4 |

| |
|---------------------|
| ODR I49A5-43P-R5-LZ |
| ODR I49A5-43N-R5-LZ |
| ODG I49A5-43P-R5-LZ |
| ODG I49A5-43N-R5-LZ |
| ODW I49A5-43P-R5-LZ |
| ODW I49A5-43N-R5-LZ |
| ODB I49A5-43P-R5-LZ |
| ODB I49A5-43N-R5-LZ |

| | |
|--|--------------------------------|
| Размер метки | 3x5 мм |
| Диапазон рабочих напряжений питания, Uраб. | 10...30 В DC |
| Падение напряжения при I _{max} , U _d | ≤2,5 В |
| Максимальный рабочий ток, I _{max} | 100 мА |
| Собственный ток потребления, I _o | ≤35 мА |
| Защита от переплюсовки | Есть |
| Защита от короткого замыкания | Есть |
| Допустимая емкость нагрузки | 0,01 мкФ |
| Категория применения | DC13 |
| Задержка включения/отключения, не более | 125 мс |
| Частота циклов оперирования, f | 4000 Гц |
| Допустимая освещенность окружающей среды | 5000 Люкс |
| Диапазон рабочих температур, T _a | -15°C ... +65°C |
| Индикация срабатывания | Есть |
| Степень защиты IP | IP65 |
| Материал корпуса | Д16Т |
| Подключение | Соединитель S19-S25, S251-S255 |

| |
|--------------------------------|
| 3x5 мм |
| 10...30 В DC |
| ≤2,5 В |
| 100 мА |
| ≤35 мА |
| Есть |
| Есть |
| 0,01 мкФ |
| DC13 |
| 125 мс |
| 4000 Гц |
| 5000 Люкс |
| -15°C ... +65°C |
| Есть |
| IP65 |
| Д16Т |
| Соединитель S19-S25, S251-S255 |

| |
|--------------------------------|
| 3x5 мм |
| 10...30 В DC |
| ≤2,5 В |
| 100 мА |
| ≤35 мА |
| Есть |
| Есть |
| 0,01 мкФ |
| DC13 |
| 125 мс |
| 4000 Гц |
| 5000 Люкс |
| -15°C ... +65°C |
| Есть |
| IP65 |
| Д16Т |
| Соединитель S19-S25, S251-S255 |

| |
|-------------------------------|
| 3x5 мм |
| 10...30 В DC |
| ≤2,5 В |
| 100 мА |
| ≤35 мА |
| Есть |
| Есть |
| 0,01 мкФ |
| DC13 |
| 125 мс |
| 4000 Гц |
| 5000 Люкс |
| -15°C ... +65°C |
| Есть |
| IP65 |
| Д16Т |
| Кабель 4x0,25 мм ² |

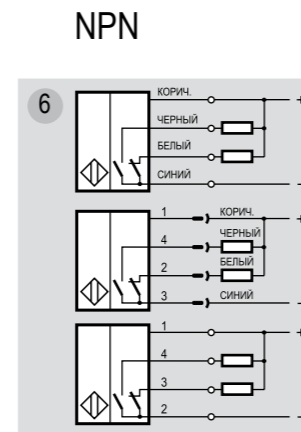
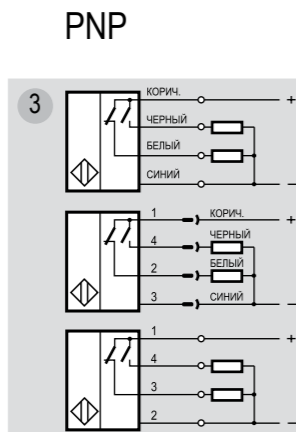
○/● - Переключающий контакт

Схемы подключения
Переключающий контакт

Кабельное
соединение

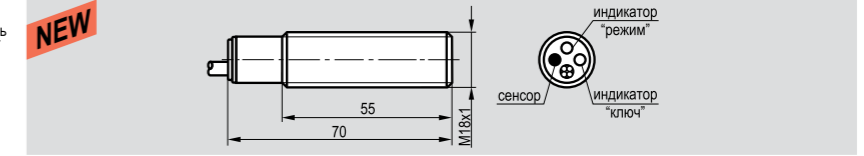
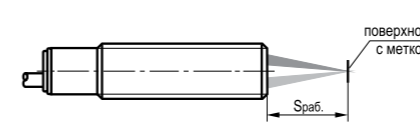
Разъемное
соединение

Клеммное
соединение



| | |
|-------------------------|--------------------|
| Размер корпуса, мм | |
| Тип D (Diffuse) | Дальность действия |
| Тип R (Retroreflective) | Дальность действия |
| Тип T (Thru-Beam) | Дальность действия |

| | |
|----------|--|
| M18x1x72 | |
| 25 мм | |



| | |
|-----|---------|
| PNP | желтый |
| | красный |
| | зеленый |
| | белый |
| | голубой |
| NPN | желтый |
| | красный |
| | зеленый |
| | белый |
| | голубой |

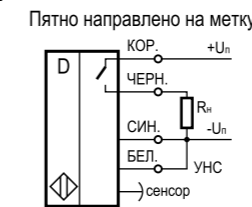
| | |
|-----------------------|-----------------------|
| ODY A44A5-49P-25C2-LE | ODY A44A5-49P-25C5-LE |
| ODR A44A5-49P-25C2-LE | ODR A44A5-49P-25C5-LE |
| ODG A44A5-49P-25C2-LE | ODG A44A5-49P-25C5-LE |
| ODW A44A5-49P-25C2-LE | ODW A44A5-49P-25C5-LE |
| ODB A44A5-49P-25C2-LE | ODB A44A5-49P-25C5-LE |
| ODY A44A5-49N-25C2-LE | ODY A44A5-49N-25C5-LE |
| ODR A44A5-49N-25C2-LE | ODR A44A5-49N-25C5-LE |
| ODG A44A5-49N-25C2-LE | ODG A44A5-49N-25C5-LE |
| ODW A44A5-49N-25C2-LE | ODW A44A5-49N-25C5-LE |
| ODB A44A5-49N-25C2-LE | ODB A44A5-49N-25C5-LE |

Минимальный размер обнаруживаемой метки
Диапазон рабочих напряжений питания, Uраб.
Максимальный рабочий ток, I_{max}
Собственный ток потребления, I_o
Защита от переплюсовки
Допустимая емкость нагрузки
Частота циклов оперирования, f
Допустимая освещенность окружающей среды
Диапазон рабочих температур, T_a
Индикация срабатывания
Степень защиты IP
Материал корпуса
Подключение

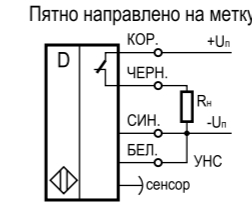
| | | |
|--------|-------------------------------|--------|
| 2x2 мм | 10...30 В DC | 5x5 мм |
| | 2 А | |
| | ≤35 мА | |
| | Есть | |
| | 0,1 мкФ | |
| | 500 Гц | |
| | 2000 Люкс | |
| | -25°C ... +70°C | |
| | Есть | |
| | IP67 | |
| | Д16Т | |
| | Кабель 4x0,25 мм ² | |

Схемы подключения

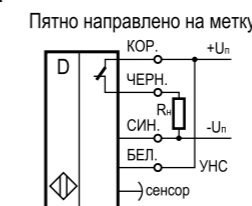
PNP Метка темнее фона



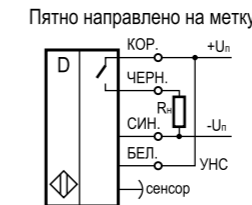
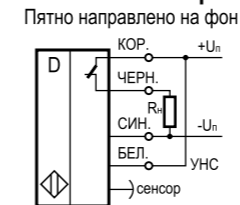
Метка светлее фона



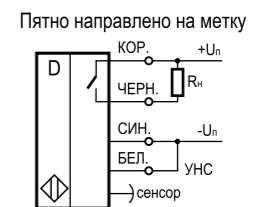
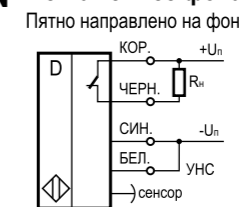
PNP Метка темнее фона



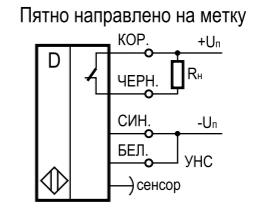
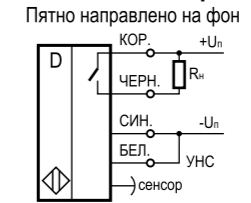
Метка светлее фона



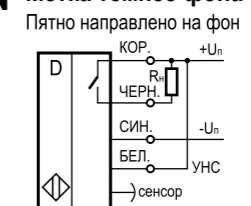
NPN Метка темнее фона



Метка светлее фона



NPN Метка темнее фона



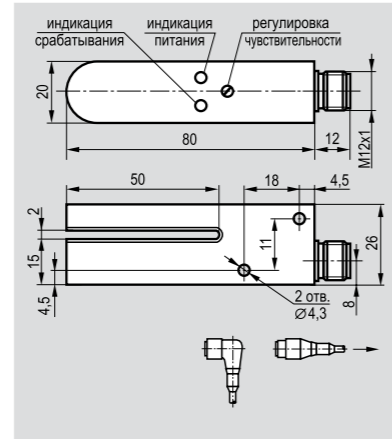
Метка светлее фона



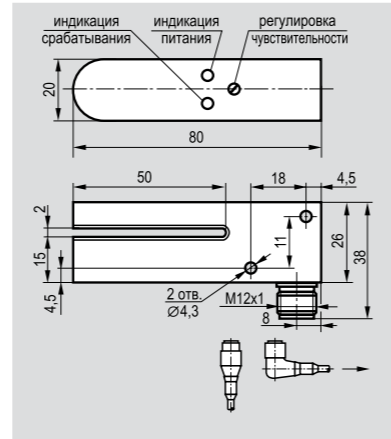
| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Размер корпуса, мм | |
| Тип D (Diffuse) | Зона чувствительности |
| Тип R (Retroreflective) | Зона чувствительности |
| Тип T (Thru-Beam) | Зона чувствительности |



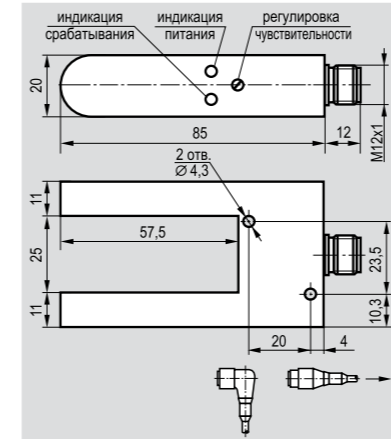
| |
|----------|
| 80x20x26 |
| 2 мм |



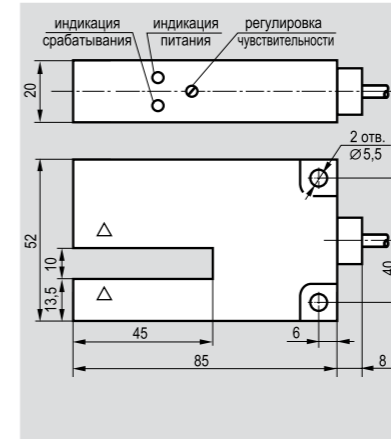
| |
|----------|
| 80x20x26 |
| 2 мм |



| |
|----------|
| 85x20x47 |
| 25 мм |



| |
|----------|
| 85x20x52 |
| 10 мм |



| | | | | |
|-------|-----|-----|---------------|---|
| 2 мм | PNP | ○/● | красный, рег. | ③ |
| 2 мм | NPN | ○/● | красный, рег. | ⑥ |
| 2 мм | PNP | ○/● | зеленый, рег. | ③ |
| 2 мм | NPN | ○/● | зеленый, рег. | ⑥ |
| 2 мм | PNP | ○/● | белый, рег. | ③ |
| 2 мм | NPN | ○/● | белый, рег. | ⑥ |
| 2 мм | PNP | ○/● | синий, рег. | ③ |
| 2 мм | NPN | ○/● | синий, рег. | ⑥ |
| 10 мм | PNP | ○/● | красный, рег. | ③ |
| 10 мм | NPN | ○/● | красный, рег. | ⑥ |
| 10 мм | PNP | ○/● | зеленый, рег. | ③ |
| 10 мм | NPN | ○/● | зеленый, рег. | ⑥ |
| 25 мм | PNP | ○/● | красный, рег. | ③ |
| 25 мм | NPN | ○/● | красный, рег. | ⑥ |
| 25 мм | PNP | ○/● | зеленый, рег. | ③ |
| 25 мм | NPN | ○/● | зеленый, рег. | ⑥ |
| 25 мм | PNP | ○/● | белый, рег. | ③ |
| 25 мм | NPN | ○/● | белый, рег. | ⑥ |
| 25 мм | PNP | ○/● | синий, рег. | ③ |
| 25 мм | NPN | ○/● | синий, рег. | ⑥ |

| |
|------------------------|
| OMR NC01A5-43P-R2-LZS4 |
| OMR NC01A5-43N-R2-LZS4 |
| OMG NC01A5-43P-R2-LZS4 |
| OMG NC01A5-43N-R2-LZS4 |
| OMW NC01A5-43P-R2-LZS4 |
| OMW NC01A5-43N-R2-LZS4 |
| OMB NC01A5-43P-R2-LZS4 |
| OMB NC01A5-43N-R2-LZS4 |

| |
|------------------------|
| OMR NC02A5-43P-R2-LZS4 |
| OMR NC02A5-43N-R2-LZS4 |
| OMG NC02A5-43P-R2-LZS4 |
| OMG NC02A5-43N-R2-LZS4 |
| OMW NC02A5-43P-R2-LZS4 |
| OMW NC02A5-43N-R2-LZS4 |
| OMB NC02A5-43P-R2-LZS4 |
| OMB NC02A5-43N-R2-LZS4 |

| |
|-------------------------|
| OMR NC03A5-43P-R25-LZS4 |
| OMR NC03A5-43N-R25-LZS4 |
| OMG NC03A5-43P-R25-LZS4 |
| OMG NC03A5-43N-R25-LZS4 |
| OMW NC03A5-43P-R25-LZS4 |
| OMW NC03A5-43N-R25-LZS4 |
| OMB NC03A5-43P-R25-LZS4 |
| OMB NC03A5-43N-R25-LZS4 |

| |
|----------------------|
| OMR N04A5-43P-R10-LZ |
| OMR N04A5-43N-R10-LZ |
| OMG N04A5-43P-R10-LZ |
| OMG N04A5-43N-R10-LZ |

| | |
|--|--------------------------------|
| Размер метки | 3x5 мм |
| Диапазон рабочих напряжений питания, Uраб. | 10...30 В DC |
| Падение напряжения при I _{max} , U _d | ≤2,5 В |
| Максимальный рабочий ток, I _{max} | 100 мА |
| Собственный ток потребления, I _o | ≤40 мА |
| Защита от переплюсовки | Есть |
| Защита от короткого замыкания | Есть |
| Допустимая емкость нагрузки | 0,01 мкФ |
| Категория применения | DC13 |
| Задержка включения/отключения, не более | 125 мс |
| Частота циклов оперирования, f | 4000 Гц |
| Допустимая освещенность окружающей среды | 3000 Люкс |
| Диапазон рабочих температур, T _a | -15°C ... +65°C |
| Индикация срабатывания | Есть |
| Степень защиты IP | IP65 |
| Материал корпуса | D16T |
| Подключение | Соединитель S19-S25, S251-S255 |

| |
|--------------------------------|
| 3x5 мм |
| 10...30 В DC |
| ≤2,5 В |
| 100 мА |
| ≤40 мА |
| Есть |
| Есть |
| 0,01 мкФ |
| DC13 |
| 125 мс |
| 4000 Гц |
| 3000 Люкс |
| -15°C ... +65°C |
| Есть |
| IP65 |
| D16T |
| Соединитель S19-S25, S251-S255 |

| |
|--------------------------------|
| 3x5 мм |
| 10...30 В DC |
| ≤2,5 В |
| 100 мА |
| ≤40 мА |
| Есть |
| Есть |
| 0,01 мкФ |
| DC13 |
| 125 мс |
| 4000 Гц |
| 3000 Люкс |
| -15°C ... +65°C |
| Есть |
| IP65 |
| D16T |
| Соединитель S19-S25, S251-S255 |

| |
|--------------------------------|
| 3x5 мм |
| 10...30 В DC |
| ≤2,5 В |
| 100 мА |
| ≤40 мА |
| Есть |
| Есть |
| 0,01 мкФ |
| DC13 |
| 125 мс |
| 4000 Гц |
| 3000 Люкс |
| -15°C ... +65°C |
| Есть |
| IP65 |
| D16T |
| Соединитель S19-S25, S251-S255 |

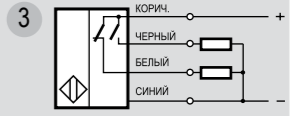
| |
|-------------------------------|
| 3x5 мм |
| 10...30 В DC |
| ≤2,5 В |
| 100 мА |
| ≤40 мА |
| Есть |
| Есть |
| 0,01 мкФ |
| DC13 |
| 125 мс |
| 4000 Гц |
| 3000 Люкс |
| -15°C ... +65°C |
| Есть |
| IP65 |
| D16T |
| Кабель 4x0,25 мм ² |

○/● - Переключающий контакт

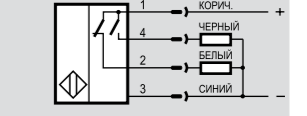
Схемы подключения
Переключающий контакт

PNP

Кабельное
соединение

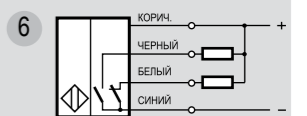


Разъемное
соединение

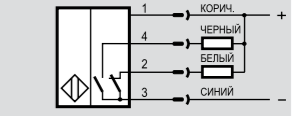


NPN

Кабельное
соединение



Разъемное
соединение



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: tka@nt-rt.ru

Веб-сайт: www.teko.nt-rt.ru