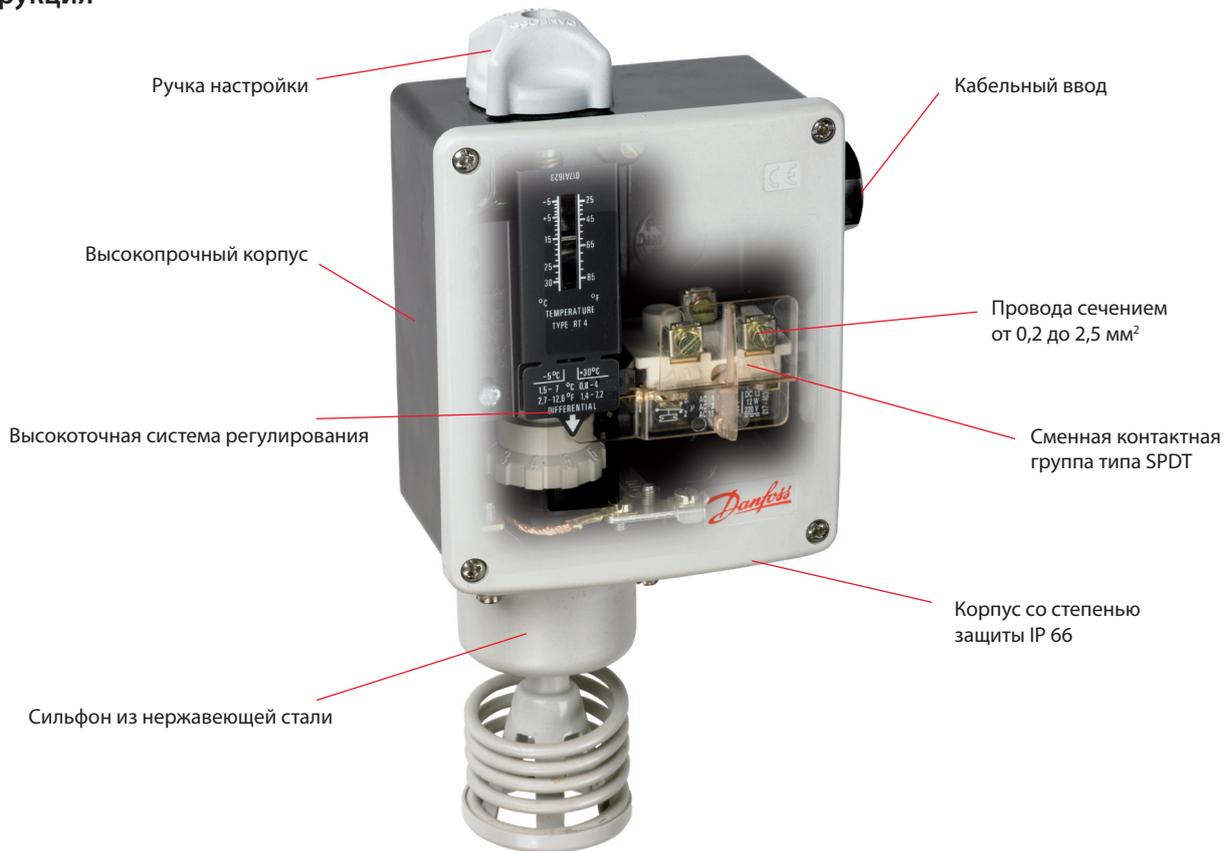




## Реле давления и температуры типа RT

Реле температуры и давления типа RT используются в промышленных и судовых холодильных установках. Реле температуры (термостаты) оснащены однополюсным переключателем. Положение контактов зависит от температуры термобаллона и заданной уставки температуры. Реле давления содержит переключатель, управляемый давлением, положение контактов которого зависит от давления во входном штуцере и заданной уставки давления.

### Конструкция



| Применение   | Преимущества   | Особенности   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Промышленные и судовые холодильные установки</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий диапазон регулирования</li> <li>Работают с источниками переменного и постоянного тока</li> <li>Сменная контактная группа</li> <li>Позолоченные контакты для приборов специального назначения</li> <li>Модификации с нейтральной зоной регулирования</li> <li>Модификации с водонепроницаемым корпусом со степенью защиты IP66</li> <li>Высокая стабильность и точность</li> <li>Длительный срок службы</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Корпус со степенью защиты IP 66 согласно стандарту EN 60529 / IEC 60529, за исключением приборов с внешним сбросом, имеющих корпус со степенью защиты IP 54</li> <li>Защита от короткого замыкания, предохранитель 10 А</li> <li>Электрическая изоляция на 400 В</li> <li>Температура окружающего воздуха: от -50 до +70 °C</li> <li>Кабельное соединение Pg 13.5.</li> <li>Диаметр кабеля: от 6 до 14 мм</li> <li>Реле давления могут работать со всеми фторсодержащими хладагентами и аммиаком R717</li> </ul> |

## Технические характеристики и оформление заказа: реле температуры типа RT

| Наполнитель термобаллона              | Тип реле | Тип термобаллона | Диапазон уставок температуры<br>°C | Дифференциал $\Delta t$                |  | Сброс   | Максимальная температура термобаллона<br>°C | Длина капиллярной трубки,<br>м | Кодовый номер                          |
|---------------------------------------|----------|------------------|------------------------------------|--|--|---------|---|--------------------------------|--|
|                                       |          |                  |                                    | Наименьшая установка температуры<br>°C | Наибольшая установка температуры<br>°C |         |   |                                |  |
| Пар <sup>1)</sup>                     | RT 10    | A                | -60 → -25                          | 1.7 → 7.0                              | 1.0 → 3.0                              | Автомат | 150   | 2                              | 017-507766                             |
|                                       | RT 9     | A                | -45 → -15                          | 2.2 → 10.0                             | 1.0 → 4.5                              | Автомат | 150   | 2                              | 017-506666                             |
|                                       | RT 3     | A                | -25 → +15                          | 2.8 → 10.0                             | 1.0 → 4.0                              | Автомат | 150   | 2                              | 017-501466                             |
|                                       | RT 17    | B                | -50 → -15                          | 2.2 → 7.0                              | 1.5 → 5.0                              | Автомат | 100   |                                | 017-511766                             |
|                                       | RT 11    | B                | -30 → 0                            | 1.5 → 6.0                              | 1.0 → 3.0                              | Автомат | 66  |                                | 017-508366                             |
|                                       | RT 4     | B                | -5 → +30                           | 1.5 → 7.0                              | 1.2 → 4.0                              | Автомат | 75  |                                | 017-503666<br>017-503766 <sup>4)</sup> |
| Адсорбент <sup>2)</sup>               | RT 13    | A                | -30 → 0                            | 1.5 → 6.0                              | 1.0 → 3.0                              | Автомат | 150   | 2                              | 017-509766                             |
|                                       | RT 2     | A                | -25 → +15                          | 5.0 → 18.0                             | 6.0 → 20.0                             | Автомат | 150   | 2                              | 017-500866                             |
|                                       | RT 8     | A                | -20 → +12                          | 1.5 → 7.0                              | 1.5 → 7.0                              | Автомат | 145   | 2                              | 017-506366                             |
|                                       | RT 12    | A                | -5 → +10                           | 1.0 → 3.5                              | 1.0 → 3.0                              | Автомат | 65  | 2                              | 017-508966                             |
|                                       | RT 23    | A                | +5 → +22                           | 1.1 → 3.5                              | 1.0 → 3.0                              | Автомат | 85  | 2                              | 017-527866                             |
|                                       | RT 15    | A                | +8 → +32                           | 1.6 → 8.0                              | 1.6 → 8.0                              | Автомат | 150   | 2                              | 017-511566                             |
|                                       | RT 24    | A                | +15 → +34                          | 1.4 → 4.0                              | 1.4 → 3.5                              | Автомат | 105   | 2                              | 017-528566                             |
|                                       | RT 140   | C                | +15 → +45                          | 1.8 → 8.0                              | 2.5 → 11.0                             | Автомат | 240   | 2                              | 017-523666                             |
|                                       | RT 102   | D                | +25 → +90                          | 2.4 → 10.0                             | 3.5 → 20.0                             | Автомат | 300   | 2                              | 017-514766                             |
|                                       | RT 34    | B                | -25 → +15                          | 2.0 → 10.0                             | 2.0 → 12.0                             | Автомат | 100   |                                | 017-511866                             |
|                                       | RT 7     | A                | -25 → +15                          | 2.0 → 10.0                             | 2.5 → 14.0                             | Автомат | 150   | 2                              | 017-505366                             |
|                                       | RT 14    | A                | -5 → +30                           | 2.0 → 8.0                              | 2.0 → 10.0                             | Автомат | 150   | 2                              | <b>017-509966</b>                      |
| RT 101                                | A        | +25 → +90        | 2.4 → 10.0                         | 3.5 → 20.0                             | Автомат                                | 300     | 2   | 017-500366                     |  |
| Парциальный наполнитель <sup>3)</sup> | RT 107   | A                | +70 → +150                         | 6.0 → 25.0                             | 1.8 → 8.0                              | Автомат | 215   | 2                              | 017-513566                             |

<sup>1)</sup> Датчик температуры должен находиться в более холодном месте, чем корпус термостата или капиллярная трубка.

<sup>2)</sup> Датчик температуры может находиться в более холодном или более теплом месте, чем корпус термостата.

<sup>3)</sup> Датчик температуры должен находиться в более теплом месте, чем корпус термостата или капиллярная трубка.

<sup>4)</sup> Со встроенным обогревателем, уменьшающим разность температур.

### Модификации термобаллона / датчика температуры

| A                                   | B                | C                                   | D                                |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
|                                     |                  |                                     |                                  |
| Цилиндрический дистанционный датчик | Комнатный датчик | Датчик температуры воздуха в канале | Датчик в виде капиллярной трубки |

## Обзор термостатов типа RT

| -50 0 +50 +100 +150 +200 +250 +300°C  |  |  |  |  |  |  |  | Диапазон уставок температуры °C   | Тип термостата |  |  |  |  |  |  |          |       |
|---|--|--|--|--|--|--|--|---|----------------|--|--|--|--|--|--|----------|-------|
|   |  |  |  |  |  |  |  | -60 → -25   | RT 10          |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -45 → -15   | RT 9           |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -30 → 0   | RT 13          |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -25 → +15   | RT 3           |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -25 → +15   | RT 2,7         |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -20 → +12   | RT 8           |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -5 → +10  | RT 12          |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -5 → +30  | RT 14          |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | Дистанционный термобаллон с паровым наполнителем (термобаллон – самая холодная часть системы)         |                |  |  |  |  |  |  | +5 → +22 | RT 23 |
|   |  |  |  |  |  |  |  | Дистанционный термобаллон с адсорбентом (термобаллон – самая теплая или самая холодная часть системы) |                |  |  |  |  |  |  | +8 → +32 | RT 15 |
|   |  |  |  |  |  |  |  | +15 → +34   | RT 24          |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | +15 → +45   | RT 140         |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | +25 → +90   | RT 101, 102    |  |  |  |  |  |  |          |       |
| Дистанционный термобаллон с парциальным наполнителем (термобаллон – самая теплая часть системы)   |  |  |  |  |  |  |  | +70 → +150  | RT 107         |  |  |  |  |  |  |          |       |
| Паровой наполнитель и датчик температуры в виде змеевика (комнатный термостат)  |  |  |  |  |  |  |  | -50 → -15   | RT 17          |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -30 → 0   | RT 11          |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -5 → +30  | RT 4           |  |  |  |  |  |  |          |       |
| Адсорбционный наполнитель и датчик температуры в виде змеевика (комнатный термостат)  |  |  |  |  |  |  |  | -25 → +15   | RT 34          |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | -20 → +12   | RT 8L          |  |  |  |  |  |  |          |       |
| Термостат с нейтральной зоной и дистанционным термобаллоном с адсорбентом (термобаллон – самая теплая или самая холодная часть системы) |  |  |  |  |  |  |  | -5 → +30  | RT 14L         |  |  |  |  |  |  |          |       |
|   |  |  |  |  |  |  |  | +15 → +45   | RT 140L        |  |  |  |  |  |  |          |       |
| Термостат с паровым наполнителем и нейтральной зоной (комнатный термостат)  |  |  |  |  |  |  |  | 0 → +38   | RT 16L         |  |  |  |  |  |  |          |       |
| Дифференциальный термостат с дистанционным термобаллоном с адсорбентом (термобаллон – самая теплая или самая холодная часть системы)    |  |  |  |  |  |  |  | -30 → +40   | RT 270         |  |  |  |  |  |  |          |       |
| -50 0 +50 +100 +150 +200 +250 +300°C  |  |  |  |  |  |  |  |   |                |  |  |  |  |  |  |          |       |

## Технические характеристики и оформление заказа: реле давления типа RT

Реле контроля безопасного давления, соответствующие стандарту EN 12263 / DIN 32733 и маркированные знаком CE согласно PED (Директивы по работе с оборудованием под давлением)

| Давление | Тип реле             | Диапазон регулирования<br>бар | Дифференциал (нерегулируемый)<br>Δp<br>бар | Сброс    | Макс. рабочее давление РВ<br>бар | Макс. испытательное давление р'<br>бар | Кодовый номер              |                               |  |                      |
|----------|----------------------|-------------------------------|--|----------|----------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------|--|----------------------|
|          |                      |                               |  |          |                                  |  | Штуцеры                    |                               |  |                      |
|          |                      |                               |  |          |                                  |  | 1/4" / 6 мм под отбортовку | Под отрезное кольцо<br>Ø 6 мм | G 3/8 A <sup>1)</sup> + сварной ниппель<br>Ø 6.5/10 мм | G1/2 A <sup>1)</sup> |
| Высокое  | RT 36B <sup>2)</sup> | 0 → 2.5                       | max. 0.2                                   | Ручной   | 22                               | 25                                     | 017-525866                 |                               |  |                      |
|          | RT 36S <sup>2)</sup> | 0 → 2.5                       | max. 0.2                                   | Ручной   | 22                               | 25                                     | 017-525966                 |                               |  |                      |
| Высокое  | RT 6W <sup>2)</sup>  | 5 → 25                        | 2.0 - 3.0                                  | Автомат. | 34                               | 38                                     | 017-503166                 |                               |  |                      |
|          | RT 6B <sup>2)</sup>  | 10 → 28                       | max. 1.0                                   | Ручной   | 34                               | 38                                     | 017-503466                 |                               |  |                      |
| Высокое  | RT 6S <sup>2)</sup>  | 10 → 28                       | max. 1.0                                   | Ручной   | 34                               | 38                                     | 017-507566                 |                               |  |                      |
|          | RT30AW <sup>3)</sup> | 1 → 10                        | 0.2 - 0.8                                  | Автомат. | 22                               | 25                                     |                            |                               |  | 017-518766           |
|          | RT30AB <sup>3)</sup> | 1 → 10                        | max. 0.4                                   | Ручной   | 22                               | 25                                     |                            |                               |  | 017-518866           |
| Высокое  | RT30AS <sup>3)</sup> | 1 → 10                        | max. 0.4                                   | Ручной   | 22                               | 25                                     |                            |                               | 017-518966   |                      |
|          | RT6AW <sup>3)</sup>  | 5 → 25                        | 2.0 - 3.0                                  | Автомат. | 34                               | 38                                     |                            | 017-513166                    | 017-503266   |                      |
|          | RT6AB <sup>3)</sup>  | 10 → 28                       | max. 1.5                                   | Ручной   | 34                               | 38                                     |                            | 017-513366                    | 017-503566   |                      |
|          | RT6AS <sup>3)</sup>  | 10 → 28                       | max. 1.5                                   | Ручной   | 34                               | 38                                     |                            | 017-514666                    | 017-507666   |                      |

<sup>1)</sup> Внешняя резьба BSP в соответствии с ISO 228/1.

<sup>2)</sup> Реле давления для работы с фторсодержащими хладагентами.

<sup>3)</sup> Реле давления для работы с аммиаком R717 и фторсодержащими хладагентами.

# Технические характеристики и оформление заказа: реле давления типа RT

Реле давления с регулируемой нейтральной зоной для аммиака R717 и фторсодержащих хладагентов

| Давление | Тип реле              | Диапазон регулирования<br>бар | Дифференциал $\Delta p$<br>бар | Нейтральная зона $\Delta p$<br>бар | Макс. рабочее давление P <sub>B</sub><br>бар | Макс. испытательное давление p'<br>бар | Кодовый номер                             |   |
|----------|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|--|---|---|
|          |                       |                               |                                |                                    |  |  | Штуцеры                                   |   |
|          |                       |                               |                                |                                    |  |  | Под отрезное кольцо<br>$\varnothing$ 6 mm | G 3/8 A <sup>1)</sup><br>+ сварной ниппель<br>$\varnothing$ 6.5/10 mm |
| Низкое   | RT 1AL <sup>2)</sup>  | -0.8 → 5                      | нерегулируемый 0.2             | 0.2 → 0.9                          | 22   | 25                                     | 017L001666                                | 017L003366  |
|          | RT 200L <sup>3)</sup> | 0.2 → 6                       | нерегулируемый 0.25            | 0.25 → 0.7                         | 22   | 25                                     |   | 017L003266  |
| Высокое  | RT 5AL <sup>2)</sup>  | 4 → 17                        | нерегулируемый 0.35            | 0.35 → 1.4                         | 22   | 25                                     | 017L001766 <sup>4)</sup>                  | 017L004066 <sup>4)</sup>  |
|          | RT 117L <sup>3)</sup> | 10 → 30                       | нерегулируемый 1.0             | 1 → 3.0                            | 42   | 47                                     |   | 017L004266 <sup>4)</sup>  |

<sup>1)</sup> Внешняя резьба BSP в соответствии с ISO 228/1.

<sup>2)</sup> Реле давления для работы с аммиаком R717 и фторсодержащими хладагентами.

<sup>3)</sup> Реле давления для работы с фторсодержащими хладагентами.

<sup>4)</sup> Без ниппеля.

Дифференциальные реле давления для аммиака R717 и фторсодержащих хладагентов

| Тип реле             | Диапазон регулирования<br>бар | Дифференциал $\Delta p$<br>бар | Рабочий диапазон для сильфонов низкого давления<br>бар | Макс. рабочее давление P <sub>B</sub><br>бар | Макс. испытательное давление p'<br>бар | Кодовый номер                             |   |
|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|--|--|---|---|
|                      |                               |                                |  |  |  | Штуцеры                                   |   |
|                      |                               |                                |  |  |  | Под отрезное кольцо<br>$\varnothing$ 6 mm | G 3/8 A <sup>1)</sup><br>+ сварной ниппель<br>$\varnothing$ 6.5/10 mm |
| RT 260A              | 0.5 → 4                       | нерегулируемый 0.3             | -1 → 18  | 22   | 25                                     | 017D001466                                | 017D002166  |
|                      | 0.5 → 4                       | нерегулируемый 0.3             | -1 → 18  | 22   | 25                                     |   | 017D002266 <sup>2)</sup>  |
|                      | 0.5 → 6                       | нерегулируемый 0.5             | -1 → 36  | 42   | 47                                     | 017D001566                                | 017D002366  |
|                      | 1.5 → 11                      | нерегулируемый 0.5             | -1 → 31  | 42   | 47                                     | 017D001666                                | 017D002466  |
| RT262A               | 0.1 → 1.5                     | нерегулируемый 0.1             | -1 → 9   | 11   | 13                                     | 017D001366                                | 017D002566  |
| RT 265 <sup>3)</sup> | 1 → 6                         | нерегулируемый 0.5             | -1 → 36  | 42   | 47                                     |   | 017D007266  |

<sup>1)</sup> Внешняя резьба BSP в соответствии с ISO 228/1.

<sup>2)</sup> Ручной сброс.

<sup>3)</sup> Контроль состояния фильтра: аварийный сигнал при  $\Delta p=0,8$  бар, отключение при  $\Delta p=1$  бар (заводская настройка).

Дифференциальное реле давления с регулируемой нейтральной зоной для аммиака R717 и фторсодержащих хладагентов

| Тип реле  | Диапазон регулирования<br>бар | Дифференциал $\Delta p$<br>бар | Нейтральная зона $\Delta p$ ,<br>бар | Рабочий диапазон для сильфонов низкого давления<br>бар | Макс. рабочее давление P <sub>B</sub><br>бар | Макс. испытательное давление p'<br>бар | Кодовый номер   |
|-----------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|---|
|           |                               |                                |                                      |  |  |  | Штуцеры   |
|           |                               |                                |                                      |  |  |  | G 1/2 A <sup>1)</sup><br>+ сварной ниппель<br>$\varnothing$ 6.5/10 mm |
| RT 262 AL | 0.1 → 1.5                     | fixed 0.1                      | -1 → 0.33                            | -1 → 9   | 11   | 13                                     | 017D004366 <sup>2)</sup>  |

<sup>1)</sup> Внешняя резьба BSP в соответствии с ISO 228/1..

<sup>2)</sup> Дифференциальное реле давления для работы с аммиаком R717 и фторсодержащими хладагентами.