

**Сигнализаторы уровня жидкости,  
аварийные выключатели,  
регуляторы уровня жидкости**  
типа RT 280A и RT 281A

## Введение



RT 280A и 281A используются, в основном, в качестве аварийных сигнализаторов и предохранительных реле для предотвращения слишком высокого уровня жидкости в отделителях жидкости.

RT 280A и 281A могут использоваться также как регуляторы уровня жидкости с поддержанием уровня хладагента в пределах  $\pm 40$  мм от допустимого.

RT 280A и 281A, применяемые в качестве аварийных выключателей (предохранительных реле), не допускают превышения максимально разрешенного уровня хладагента в затопленных испарителях, баках с насосом или отделителях жидкости.

В качестве регуляторов уровня жидкости RT 280A и 281A обеспечивают постоянный средний уровень хладагента в затопленных испарителях, баках с насосом или отделителях жидкости.

## Материалы

Прокладки не асбестовые.

## Технические характеристики

### 1. Хладагенты

RT 280A и 281A могут работать с аммиаком (R 717), R 22 и R 502. Возможность работы с другими хладагентами определяется после консультаций с компанией Данфосс.

### Рабочая температура для RT 280A:

R 12:           от  $-50$  до  $+10$  °C,  
R 22 и R 717:   от  $-50$  до  $0$  °C,  
R 502:           от  $-65$  до  $-5$  °C.

### Рабочая температура для RT 281A:

R 22 и R 717:   от  $-30$  до  $+20$  °C

### Отклонение от заданного уровня жидкости

При поддержании постоянного уровня жидкости при скорости его изменения  $15$  мм/мин отклонение уровня жидкости от заданного может составлять прибл.  $10$  мм при его повышении и прибл.  $20$  мм при его понижении. При неблагоприятных рабочих условиях отклонение уровня жидкости от заданного может составлять прибл.  $20$  мм при его повышении и прибл.  $60$  мм при его понижении.

### Температура окружающего воздуха:

От  $-50$  до  $+70$  °C

### Контактная группа

Однополюсный двухпозиционный переключатель (SPDT), кодовый номер **017-4030**

### Сертификация

Маркирован знаком CE в соответствии с EN 60947-4, -1, EN 60947-5, -1. Удовлетворяет требованиям VDE 0660 (VDE — Общество немецких электриков).

### Контактная нагрузка

#### Контактная нагрузка

AC1:  $10$  А,  $400$  В,  
AC3:  $4$  А,  $400$  В,  
AC15:  $3$  А,  $400$  В.

Максимальный кратковременный ток AC3:  $28$  А.

### Постоянный ток:

DC13:  $12$  Вт,  $220$  В

### Масса

$2,0$  кг.

### Степень защиты корпуса

IP 66 по IEC 529.

### 2. Линия давления

Штуцер G  $3/8$  А с ниппелем под сварку  $\varnothing 6,5 / \varnothing 10$  мм.

### Максимальное рабочее давление:

PB =  $22$  бар.

### Максимальное испытательное давление:

$p' = 25$  бар

### 3. Термочувствительный элемент

- адсорбционный наполнитель,
- капиллярная трубка длиной  $3$  м,
- макс. допустимая температура термобаллона:  $+80$  °C.

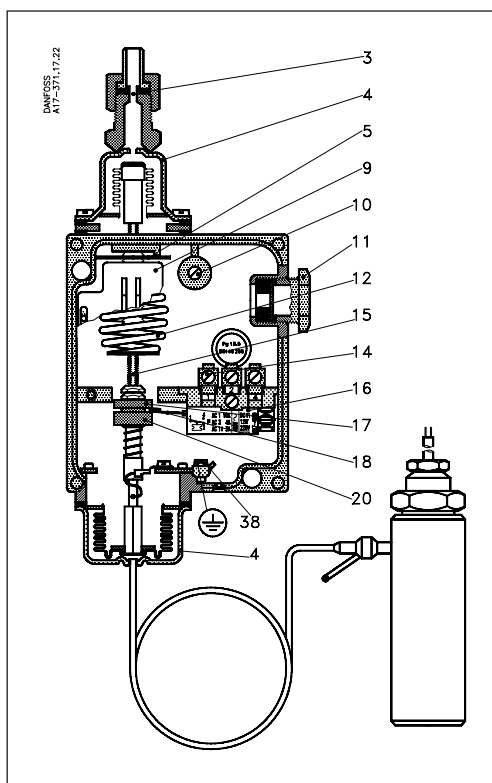
### 4. Термобаллон с электронагревателем

- нагреватель  $10$  Вт на  $24$  В пост. или пер. тока. В работающей системе нагреватель должен быть постоянно включен.
- соединительный кабель длиной  $1,5$  м.

**Оформление заказа**      RT 280A, кодовый номер **017D004066**  
 RT 281A, кодовый номер **017D004666**

**Конструкция.  
 Принцип действия**

- 3. Штуцер линии давления
- 4. Сильфон
- 5. Диск настройки
- 9. Шкала
- 10. Кронштейн для кабеля
- 11. Резьбовой кабельный ввод Pg 13.5
- 12. Пружина
- 14. Клеммы
- 15. Шпindel
- 16. Переключатель (17-4030)
- 17. Верхняя направляющая втулка
- 18. Контактный рычаг
- 20. Нижняя направляющая втулка
- 38. Клемма подключения заземления.



RT 280A/281A изготовлены на базе RT 260A. Нижняя часть прибора имеет термочувствительный элемент и связана с термобаллоном, снабженным электронагревателем. Как указывалось выше, данные устройства используются, в основном, в качестве аварийных сигнализаторов и предохранительных реле. Основной упор в их конструкции сделан на безаварийное функционирование. В случае повреждения термочувствительного элемента компрессор остановится, и подача жидкости прекратится. Повторный пуск компрессора возможен только после устранения дефекта. Аналогичная реакция произойдет в случае потери наполнителя, например, при повреждении капиллярной трубки или нагревательного элемента, а также при отключении напряжения на нагревательном элементе. Давление в термобаллоне, которое зависит от степени его нагрева или охлаждения, сравнивается с опорным давлением и преобразуется в сигнал включения или отключения. Принцип регулирования основан на разной теплопроводности жидкой и паровой фаз хладагента.

**Примечание:**

Если температура кипения и вместе с ней опорное давление будут выше верхнего предела диапазона регулирования, регулятор будет реагировать на это, как на недопустимо высокий уровень жидкости в емкости.

**Размеры и масса**

