

# Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.



## ► Холодильные агрегаты Rittal TopTherm поколение «Blue e»



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

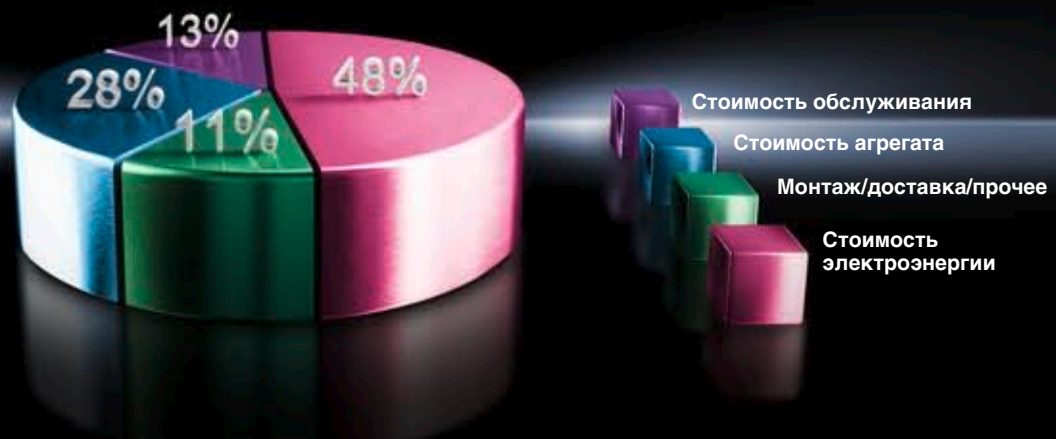


# Снижение затрат благодаря полной энергоэффективности

К 31.12.2012 вместо холодильных агрегатов с базовым контроллером (окончания Арт. № .1XX и .2XX) мощностью от 500 до 4000 Ватт будут поставляться холодильные агрегаты поколения «Blue e».

## Анализ затрат на холодильный агрегат в течение 5 лет эксплуатации:

Почти 50 % суммарных затрат на холодильный агрегат приходится на энергозатраты. Поэтому в этой сфере имеется значительный потенциал экономии. Используя технологии Rittal «Blue e», Вы получаете выгоду в течение всего срока службы в виде экономии электроэнергии до 45 %.



## Преимущества технологии «Blue e»:

- **Экономия электроэнергии до 45 %** при той же мощности охлаждения (в идеальном случае до 70 % по сравнению со стандартным агрегатом Rittal TopTherm Plus согласно результатам испытаний).
- **Еco-режим:** Вентилятор испарителя отключается в зависимости от температуры воздуха внутри шкафа.
- **Увеличенный срок службы компонентов** в шкафу и компонентов холодильного агрегата благодаря применению энергоэффективных вентиляторов и компрессоров с оптимальным режимом работы.

## Пример расчета энергоэффективности

Например, для холодильного агрегата мощностью 750 Вт при 5-дневной рабочей неделе и работе в одну смену экономия электроэнергии достигает от 50 % до 52 % в год.

|                  | Арт. № SK | Исполнение | Полезная мощность охлаждения Вт | COP | Энергопотребления кВт*ч | Энергозатраты € |
|------------------|-----------|------------|---------------------------------|-----|-------------------------|-----------------|
| Настенные        | 3361.500  | «Blue e»   | 750                             | 1,8 | 707                     | 85              |
|                  | 3361.100  | Стандарт   | 750                             | 1,6 | 1402                    | 168             |
| Экономия (в год) |           |            |                                 | 0,2 | 695                     | 83              |
| Экономия (в год) |           |            |                                 |     | 50 %                    |                 |
| Потолочные       | 3359.500  | «Blue e»   | 750                             | 2,0 | 779                     | 93              |
|                  | 3359.100  | Стандарт   | 750                             | 1,4 | 1626                    | 195             |
| Экономия (в год) |           |            |                                 | 0,7 | 847                     | 102             |
| Экономия (в год) |           |            |                                 |     | 52 %                    |                 |

Калькулятор эффективности для холодильных агрегатов «Blue e» можно найти на сайте [www.rittal.com/ru-ru/energy\\_savings\\_calculator](http://www.rittal.com/ru-ru/energy_savings_calculator)

# Замена холодильных агрегатов с базовым контроллером на агрегаты «Blue e»

Холодильные агрегаты с базовым контроллером поставляются до 30.11.2012.

## Настенные холодильные агрегаты

| Арт. № SK с базовым контроллером                                | Полезная мощность охлаждения | Размеры Ш x В x Г мм | Напряжение Вольт, Гц                     | Арт. № SK с комфортным контроллером |                              |
|---|------------------------------|----------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|
| 3303.100/.200   | 500 Вт                       | 280 x 550 x 210      | 230, 50/60                               | 3303.500/.600                       |                              |
| 3303.110/.210   |                              |                      | 115, 50/60                               | 3303.510/.610                       |                              |
| 3361.100/.200   | 750 Вт                       | 280 x 550 x 280      | 230, 50/60                               | 3361.500/.600                       |                              |
| 3361.110/.210   |                              |                      | 115, 50/60                               | 3361.510/.610                       |                              |
| 3361.140/.240   |                              |                      | 400, 2~, 50/60                           | 3361.540/.640                       |                              |
| 3304.100/.200   |                              |                      | 1000 Вт                                  | 400 x 950 x 260                     | 230, 50/60                   |
| 3304.110/.210   | 115, 50/60                   | 3304.510/.610        |  |                                     |                              |
| 3304.140/.240   | 400, 3~, 50<br>460, 3~, 60   | 3304.540/.640        |  |                                     |                              |
| 3305.100/.200   | 1500 Вт                      | 400 x 950 x 260      | 230, 50/60                               | 3305.500/.600                       |                              |
| 3305.110/.210   |                              |                      | 115, 50/60                               | 3305.510/.610                       |                              |
| 3305.140/.240   |                              |                      | 400, 3~, 50<br>460, 3~, 60               | 3305.540/.640                       |                              |
| 3366.100/.200   | 1500 Вт                      | 435 x 1590 x 205     | 230, 50/60                               | 3366.500/.600                       |                              |
| 3366.110/.210   |                              |                      | 115, 50/60                               | 3366.510/.610                       |                              |
| 3366.140/.240   |                              |                      | 400, 3~, 50<br>460, 3~, 60               | 3366.540/.640                       |                              |
| 3328.100/.200   | 2000 Вт                      | 400 x 1580 x 295     | 230, 50/60                               | 3328.500/.600                       |                              |
| 3328.110/.210   |                              |                      | 115, 50/60                               | 3328.510/.610                       |                              |
| 3328.140/.240   |                              |                      | 400, 3~, 50<br>460, 3~, 60               | 3328.540/.640                       |                              |
| 3329.100/.200   | 2500 Вт                      | 400 x 1580 x 295     | 230, 50/60                               | 3329.500/.600                       |                              |
| 3329.110/.210   |                              |                      | 115, 50/60                               | 3329.510/.610                       |                              |
| 3329.140/.240   |                              |                      | 400, 3~, 50<br>460, 3~, 60               | 3329.540/.640                       |                              |
| 3332.140/.240   | 4000 Вт                      | 500 x 1580 x 340     | 400, 3~, 50<br>460, 3~, 60               | 3332.540/.640                       |                              |
| <b>Исполнение NEMA 4x</b>                                       |                              |                      |  |                                     |                              |
| 3303.104/.114   | 500 Вт                       | 280 x 550 x 210      | 230, 50/60 / 115, 50/60                  | 3303.504/.514                       |                              |
| 3304.104/.114/.144  | 1000 Вт                      | 400 x 950 x 260      |  | 230, 50/60/<br>115, 50/60/          | 3304.504/.514 / .544         |
| 3305.104/.114/.144  | 1500 Вт                      | 400 x 950 x 260      |  |                                     | 400, 3~, 50 +<br>460, 3~, 60 |
| 3328.104/.114/.144  | 2000 Вт                      | 400 x 1580 x 295     |  | 400, 3~, 50 +<br>460, 3~, 60        | 3328.504/.514 / .544         |
| 3329.104/.114/.144  | 2500 Вт                      | 400 x 1580 x 295     |  |                                     | 3329.504/.514 / .544         |
| <b>Взрывобезопасные холодильные агрегаты для зоны 22 (пыль)</b> |                              |                      |  |                                     |                              |
| 3303.130  | 500 Вт                       | 280 x 550 x 200      | 230, 50/60                               | 3303.530                            |                              |
| 3304.130/.160   | 1000 Вт                      | 400 x 950 x 260      | 230, 50/60/<br>400, 3~, 50 + 460, 3~, 60 | 3304.530/.560                       |                              |
| 3305.130/.160   | 1500 Вт                      | 400 x 950 x 260      |  | 3305.530/.560                       |                              |
| <b>Исполнение с низкой вибрацией</b>                            |                              |                      |  |                                     |                              |
| 3304.142  | 1000 Вт                      | 400 x 950 x 260      | 400, 3~, 50 + 460, 3~, 60                | 3304.542                            |                              |
| 3305.142  | 1500 Вт                      | 400 x 950 x 260      | 400, 3~, 50 + 460, 3~, 60                | 3305.542                            |                              |

Настенные холодильные агрегаты SK 3302.XXX с базовым контроллером остаются в программе продуктов.

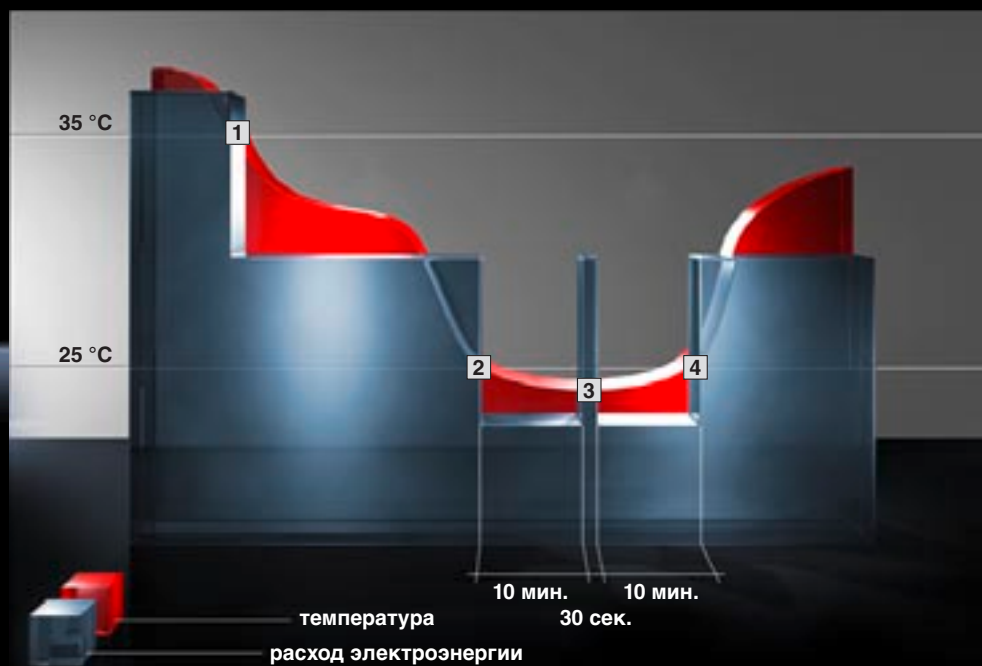
## Потолочные холодильные агрегаты

| Арт. № SK с базовым контроллером | Полезная мощность охлаждения | Размеры Ш x В x Г мм | Напряжение Вольт, Гц       | Арт. № SK с комфортным контроллером |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 3382.100/.200                    | 500 Вт                       | 597 x 417 x 380      | 230, 50/60                 | 3382.500/.600                       |
| 3382.110/.210                    |                              |                      | 115, 50/60                 | 3382.510/.610                       |
| 3359.100/.200                    | 750 Вт                       | 597 x 417 x 380      | 230, 50/60                 | 3359.500/.600                       |
| 3359.110/.210                    |                              |                      | 115, 50/60                 | 3359.510/.610                       |
| 3359.140/.240                    |                              |                      | 400, 2~, 50/60             | 3359.540/.640                       |
| 3383.100/.200                    | 1000 Вт                      | 597 x 417 x 475      | 230, 50/60                 | 3383.500/.600                       |
| 3383.110/.210                    |                              |                      | 115, 50/60                 | 3383.510/.610                       |
| 3383.140/.240                    |                              |                      | 400, 2~, 50/60             | 3383.540/.640                       |
| 3384.100/.200                    | 1500 Вт                      | 597 x 417 x 475      | 230, 50/60                 | 3384.500/.600                       |
| 3384.110/.210                    |                              |                      | 115, 50/60                 | 3384.510/.610                       |
| 3384.140/.240                    |                              |                      | 400, 2~, 50/60             | 3384.540/.640                       |
| 3385.100/.200                    | 2000 Вт                      | 597 x 417 x 475      | 230, 50/60                 | 3385.500/.600                       |
| 3385.110/.210                    |                              |                      | 115, 50/60                 | 3385.510/.610                       |
| 3385.140/.240                    |                              |                      | 400, 2~, 50/60             | 3385.540/.640                       |
| 3386.140/.240                    | 3000 Вт                      | 796 x 470 x 580      | 400, 3~, 50<br>460, 3~, 60 | 3386.540/.640                       |
| 3387.140/.240                    | 4000 Вт                      | 796 x 470 x 580      | 400, 3~, 50<br>460, 3~, 60 | 3387.540/.640                       |

Исполнение из нержавеющей стали имеют окончания Арт. № .2XX и 6XX.  
Схему подключения см. в руководстве по монтажу на сайте [www.rittal.ru](http://www.rittal.ru)

# ▶ Длительная экономия электроэнергии благодаря Eco-режиму

Интеллектуальное и целенаправленное использование электроэнергии благодаря Eco-режиму от Rittal. С холодильными агрегатами поколения «Blue e» Вы вносите свой вклад в охрану окружающей среды и обеспечиваете энергоэффективность, опережающую требования промышленности.



- 1 Отключение охлаждения: внутренний вентилятор обеспечивает циркуляцию воздуха в шкафу.
- 2 Отключение внутреннего вентилятора.
- 3 Включение внутреннего вентилятора на 30 секунд каждые 10 минут для перемешивания воздуха.
- 4 Включение внутреннего вентилятора.

## Eco-режим.

- Вентилятор испарителя отключается, если температура воздуха внутри шкафа падает на 10 °C ниже установленной на агрегате желаемой температуры.
- Для измерения текущей температуры внутри шкафа вентилятор включается на 30 секунд каждые 10 минут.
- Eco-режим может быть при необходимости отключен с помощью дисплея контроллера.

# Интеллектуальное управление с комфортным контроллером

Холодильные агрегаты с базовым контроллером заменяются на новые агрегаты «Blue e» с комфортным контроллером. Контроллер обеспечивает удобство настроек и считывания сообщений. При этом на цифровом дисплее контроллера отображается текущая температура внутри шкафа, а также более 20 аварийных сообщений и сообщений об ошибках.



Базовый контроллер



Комфортный контроллер

## Холодильные агрегаты с базовым контроллером

### Дисплей

- Визуализация состояния только с помощью красного и зеленого светодиодов

## Холодильные агрегаты с комфортным контроллером

- Цифровое отображение текущей температуры внутри шкафа
- Цифровое отображение более 20 сообщений об ошибках и аварийных сообщений
- Кнопки для настройки и считывания значений

### Управление

- Допуск напряжения питания +/-10 %
- Функция подключения концевого выключателя двери и задержки запуска
- Защита от оледенения, контроль двигателей
- Диапазон установок от +30 °C до +55 °C (установка требуемого значения на потенциометре снаружи)
- Гистерезис срабатывания: 5 K
- Беспотенциальное сигнальное реле (сигнал о превышении температуры)
- Диапазон установок от +20 °C до +55 °C
- Гистерезис срабатывания: 2 K – 10 K (заводская настройка 5 K)
- Два беспотенциальных сигнальных реле (НР), на которые могут выводиться системные и аварийные сообщения
- Сигнализация о конденсате у потолочных агрегатов
- Функция «Master/Slave» для макс. 10 агрегатов
- Регистрация всех состояний системы в журнале событий
- Считывание системных сообщений с помощью диагностического ПО
- Интеграция в вышестоящие системы мониторинга

# Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

ООО "Риттал"  
Россия · 125252 Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, 12 (4-й этаж)  
Тел +7 (495) 775 02 30 · Факс +7 (495) 775 02 39  
E-mail: [info@rittal.ru](mailto:info@rittal.ru) · [www.rittal.ru](http://www.rittal.ru)

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

