

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

## ► Чиллеры Blue e+ с принципом e+



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

# Чиллеры Blue e+

Самые эффективные чиллеры в мире.

## Принцип :

- **Эффективность** – экономия электроэнергии до 70 % благодаря DC-инверторной технологии
- **Гибкость** – применение по всему миру благодаря международным сертификатам, поддержке различных напряжений питания, широким возможностям применения и стандартным пакетам опций
- **Надежность** – высокий срок службы всех компонентов и высокая точность управления для оптимальных процессов обработки, бережное охлаждение и встроенные датчики контроля
- **Простота** – интуитивно понятная настройка с помощью сенсорного экрана и наличие внешних интерфейсов

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

FRIEDHELM LOH GROUP



IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES







# Энергоэффективность благодаря DC-инверторной технологии

## Высочайшая эффективность

- Благодаря использованию DC-инверторной технологии в стандартном исполнении (компоненты с регулируемым числом оборотов), а также электронного расширительного клапана, мощность охлаждения автоматически адаптируется под имеющуюся нагрузку для конкретного случая применения. При этом генерируется столько мощности, сколько ее фактически необходимо.
- Отсутствие регулятора с байпасом горячих газов приводит к тому, что компрессор больше не должен работать непрерывно

## Наглядный анализ эффективности

- Коэффициент энергоэффективности (EER): стандартный показатель эффективности
- Сезонный коэффициент энергоэффективности (SEPR): сезонное значения для оценки фактического энергопотребления в течение года

## Экологичность

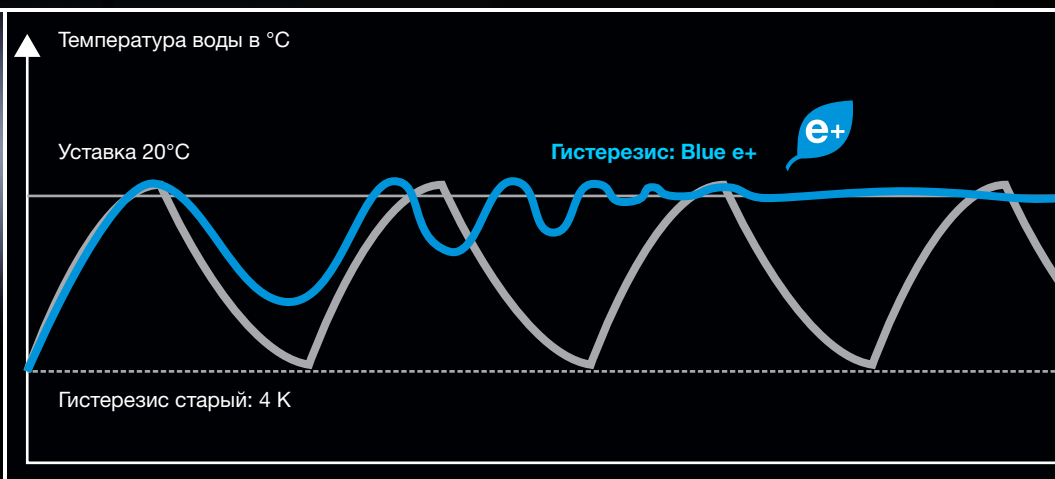
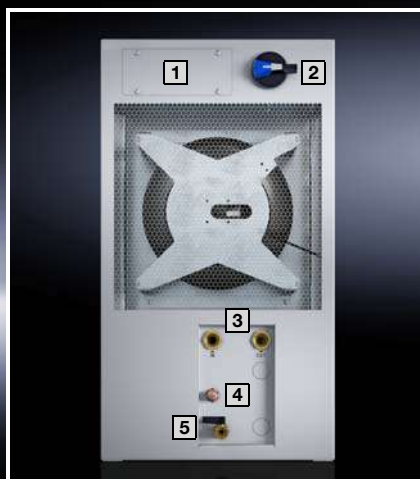
- На 55 % меньше хладагента благодаря применению микроканальной технологии
- Нет гальванической коррозии, так как микроканальный теплообменник на 100 % состоит из алюминия

## Значительная экономия

- Экономия электроэнергии до 70 %
- Высокий срок службы благодаря продуманному охлаждению компонентов
- Высокая точность регулирования благодаря адаптивной DC-инверторной технологии с двумя режимами управления
- Высокая надежность благодаря интегрированному датчику протока, перепускному клапану и электронному контролю уровня

## Простой расчет

- Определение энергосбережения с помощью калькулятора эффективности
- Простой расчет амортизации



- 1 Электрические подключения
- 2 Главный выключатель
- 3 Подключения воды
- 4 Перепускной клапан
- 5 Опорожнение

Для расчета фактической эффективности чиллера, Rittal использует показатель SEPR, так как точный расчет возможен лишь с учетом изменения температур в зависимости от мощности. Параметры расчета EER не учитывают фактические колебания характера нагрузок.





# Простое управление и интеллектуальные интерфейсы

## Быстрое получение информации

- Быстрая диагностика агрегата с помощью ПО RiDiag III через USB-интерфейс
- Удаленный мониторинг через Ethernet

## Приложение Blue e+

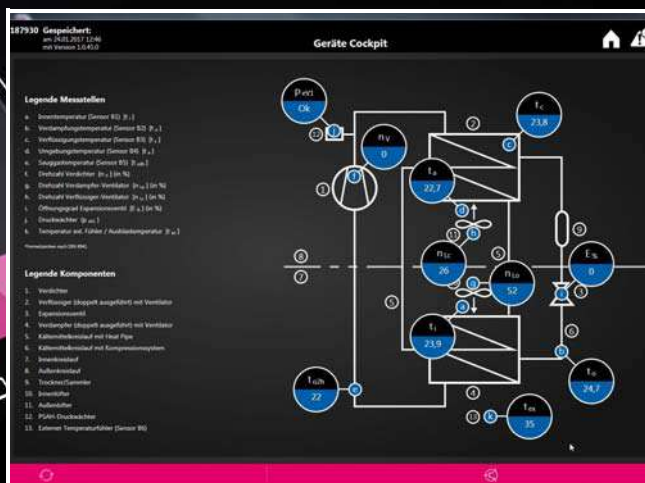
- Бесконтактная передача информации и быстрый анализ с помощью NFC
- Простая отправка запроса на ремонт, обслуживание и запасные части через смартфон
- Сохранение данных непосредственно на агрегате

## Простая настройка

- Быстрая настройка параметров, считывание данных и текстовых сообщений с помощью интеллектуального, многоязычного и адаптированного для промышленности дисплея

## Функция обновления Blue e+

- Программа для обновления прошивки Blue e+
- Обновление языковых пакетов на 21 различном языке
- Доступно на [www.rittal.ru](http://www.rittal.ru)







# Гибкость и простота монтажа

## Монтаж и установка

- Простой монтаж по принципу Plug&play
- Ручка для переноса на боковой стенке и рым-болты упрощают транспортировку
- Индивидуальный отвод воздуха радиальными вентиляторами позволяет удобное размещение у стены или рядом с машиной
- Идентичная занимаемая площадь для всех классов мощности
- Единые подключения воды и регулируемый снаружи перепускной клапан (байпас)
- Разнообразные комплектующие

## Стандартные пакеты опций, например

- Насос с регулируемым числом оборотов
- Встроенное естественное охлаждение (гибридный режим)
- Конденсатор с водяным охлаждением
- И многое другое на [www.rittal.ru](http://www.rittal.ru)

## Максимальная гибкость благодаря поддержке различных напряжений питания

- Один агрегат для всех напряжений и сетей, возможность применения по всему миру благодаря инверторной технологии:
  - от 380 до 415 В, 3~, 50 Гц ( $\pm 5\%$ )
  - от 440 до 480 В, 3~, 60 Гц ( $\pm 5\%$ )
- Международные допуски и сертификаты:
  - cULus Listed
  - EAC
  - CCC
  - TÜV Nord GS
  - Подтвержденная TÜV Nord мощность

## Конструкция

- Компактная и модульная конструкция
- Минимальная занимаемая площадь 0,29 м<sup>2</sup>
- Удобство сервиса благодаря оптимальному доступу ко всем компонентам
- Простая замена компонентов
- Широкий диапазон применения: от -5°C до +50°C



# Чиллеры Blue e+



**Комплектующие для контроля микроклимата** Кат. 35, страница 454 **Конфигуратор чиллеров** Кат. 35, страница 475

## Преимущества:

- Чиллеры Blue e+ обеспечивают эффективное охлаждение жидких сред с высокой точностью и DC-инверторной технологией
- Применение по всему миру благодаря поддержке различных напряжений питания (без перекоммутации) и широкому диапазону температур применения

- Максимальная безопасность благодаря встроенному перепускному клапану и датчикам контроля
- Интуитивно понятная настройка с помощью сенсорного экрана и наличие внешних интерфейсов
- Компактная и модульная конструкция обеспечивает минимальную площадь

- Насосы с эффективными IE3-двигателями

## Регулирование температуры:

- Контроллер e+ (заводская установка +20°C)

## Цвет:

- RAL 7035 структурное покрытие

## Степень защиты IP согл.

### МЭК 60 529:

- IP 24

## Комплект поставки:

- Готовый к подключению блок (вставной блок клемм)

## Сертификаты:

Можно найти в Интернете

## Диаграммы характеристик:

Можно найти в Интернете

## Класс мощности 2500 – 6000 Вт

Арт. №	Кол-во	3320.200	3334.300	3334.400	Страница
<b>Полная мощность охлаждения при <math>T_w = 18^\circ\text{C}</math>/ <math>T_u = 35^\circ\text{C}</math> согл. DIN EN 14511 кВт</b>		<b>2,5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
Номинальное рабочее напряжение В, ~, Гц		380 - 415, 3~, 50 440 - 480, 3~, 60	380 - 415, 3~, 50 440 - 480, 3~, 60	380 - 415, 3~, 50 440 - 480, 3~, 60	
Ширина мм		450	450	450	
Высота мм		820	820	1000	
Глубина мм		710	710	710	
Диапазон рабочих температур		-5°C...+50°C	-5°C...+50°C	-5°C...+50°C	
CO <sub>2</sub> эквивалент (CO <sub>2</sub> e) т		0,75	1,15	1,57	
Потенциал глобального потепления (GWP)		1430	1430	1430	
Хладагент г		R134a, 530	R134a, 800	R134a, 1100	
Подключение воды	¾" внутр.	■	■	■	
Давление насоса бар		2,5 / 3,6	3 / 4,3	3 / 4,3	
Объемный расход (теплоноситель) л/мин		6	15	15	
Гистерезис температуры		± 0,5 К	± 0,5 К	± 0,5 К	
Температура жидкости		+5°C...+35°C	+5°C...+35°C	+5°C...+35°C	
Исполнение		герметически открытое	герметически открытое	герметически открытое	
Бак		Пластик PE	Пластик PE	Пластик PE	
Объем бака л		12	12	12	

## Комплектующие

Фильтрующие прокладки для холодильных агрегатов, теплообменников и чиллеров	3 шт.	3285.920	3285.920	3285.900	Кат. 35, 454
Фильтрующие прокладки для чиллеров Blue e+	3 шт.	3285.940	3285.940	3285.940	
Металлический фильтр	1 шт.	3285.930	3285.930	3285.910	Кат. 35, 455
Датчик температуры	1 шт.	3124.400	3124.400	3124.400	Кат. 35, 470
Траверса	2 шт.	8601.680	8601.680	8601.680	11
Регулируемые ножки		см. страницу	см. страницу	см. страницу	11
Двойные поворотные ролики	1 шт.	6148.000	6148.000	6148.000	11
Охлаждающая жидкость (готовая смесь)		см. страницу	см. страницу	см. страницу	Кат. 35, 465

# Чиллеры Blue e+

## Комплектующие

### Регулировочные ножки

для TS, TS IT, SE, PC, IW, чиллеров Blue e+

#### Преимущества:

- Для установки стойки при наличии неровностей пола

#### Материал:

- Листовая сталь



#### Указание по монтажу:

- При монтаже на цоколь TS необходим цокольный адаптер
- При монтаже на систему цоколей Flex-Block необходима адаптерная втулка



Исполнение	Макс. нагрузка (статическая) на элемент кг	Резьба	Диапазон регулировки мм	Кол-во	Арт. №
без внутреннего шестигранника	300	M12 x 40	18 - 43	4 шт.	<b>4612.000</b>
со внутренним шестигранником для регулировки изнутри шкафа	300	M12 x 60	18 - 63	4 шт.	<b>7493.100</b>

### Двойные поворотные ролики

#### Цвет:

- Черный

#### Резьба:

- M12 x 20

#### Комплект поставки:

- 4 ролика, 2 шт. с фиксатором, 2 шт. без
- Вкл. крепежный материал



#### Указание по монтажу:

- При монтаже на цоколь TS необходим цокольный адаптер



Подходит для типа корпуса	Макс. нагрузочная способность (статическая) на компонент кг	Просвет мм	Кол-во	Арт. №
TS SE PC Нижние части TP IW Data Rack Чиллеры	75	85	1 шт.	<b>6148.000</b>
TS SE PC Нижние части TP IW Data Rack Чиллеры	120	125	1 шт.	<b>7495.000</b>

### Траверса

для TS, SE, CM, TP, PC, IW, чиллеров Blue e+

Для повышения устойчивости траверса выступает за раму основания спереди и сзади на 138 мм. Задняя часть вытягивается для более глубоких шкафов и фиксируется винтами.

#### Преимущества:

- Для повышения устойчивости установки
- Регулируется под глубину корпуса

#### Возможности монтажа:

- Для крепления к основанию и шкафу с монтажным отверстием сбоку, спереди и сзади
- Ролики и регулировочные ножки крепятся при помощи приваренных гаек M12
- У чиллера Blue e+ траверса может быть использована в качестве цокольного элемента

#### Материал:

- Листовая сталь

#### Поверхность:

- Окрашенная

#### Цвет:

- RAL 7015

#### Комплект поставки:

- 1 траверса левая
- 1 траверса правая

Высота мм	Для глубины шкафа мм	Кол-во	Арт. №
70	600 800	2 шт.	<b>8601.680</b>





# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

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

Здесь Вы можете найти контактную информацию компании Rittal во всем мире.



[www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact)

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP