

# Частотные преобразователи Каталог продукции

EFC 3610, EFC 5610







Откройте для себя неограниченные возможности с системами автоматизации Rexroth. В новые частотные преобразователи Rexroth EFC 3610 и EFC 5610 интегрированы все свойства для технически и экономически выгодной автоматизации, а также максимальной защиты в будущем.

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Бережное использование энергии</b>            | <b>4</b>  |
| <b>Идеальная интеграция в различные процессы</b> | <b>6</b>  |
| <b>Простота в использовании и обслуживании</b>   | <b>8</b>  |
| <b>Технические характеристики</b>                | <b>9</b>  |
| <b>Данные по заказу</b>                          | <b>13</b> |
| <b>Програмное обеспечение</b>                    | <b>15</b> |

# Бережное использование энергии

Рост расходов на энергию и рост спроса на экологически чистое производство ставят серьезные проблемы для промышленности и, в частности, машиностроения. Конечные потребители требуют энергоэффективные машины и оборудование которое снизит эксплуатационные расходы и выбросы CO<sub>2</sub> особенно в поле приводной техники.

С новыми частотными преобразователями EFC 3610 и EFC 5610, Rexroth одновременно предлагает экономическое и простое в эксплуатации решение для различных применений, в которых электроэнергия будет использоваться бережно. Таким образом, Rexroth EFC 3610 и EFC 5610 частотные преобразователи для контроля скорости и крутящего момента, вносят значительный вклад в экономию электроэнергии желаемую вашими потребителями.

Rexroth EFC 3610 является универсальным, недорогим преобразователем для надежного контроля скорости и ориентированный на спрос энергоснабжения.

Rexroth EFC 5610 предлагается в диапазоне мощностей до 18.5 кВт, с эффективным векторным управлением для оптимальной кривой крутящего момента и высоким пусковым моментом.

Обе серии разработаны с интеллектуальными функциями, такими как возможностью расширения через различные дифференциальные платы ввода / вывода и модулей fieldbus, панель управления с функцией копирования параметров, а также стандартно интегрированным Modbus интерфейсом.

Применение в системах автоматизации производится очень легко благодаря интегрированному фильтру и тормозному прерывателю, а также аналоговым входам и выходам с переключениями между вариантами интерфейса тока и напряжения. Умные технологии установки с помощью подключаемых терминалов и монтаж на стандартную DIN-рейку, экономят драгоценное время.



## Особенности

- ▶ Диапазон мощности от 1xAC 230 В, 0.4 кВт до 3xAC 400 В, 18.5 кВт
- ▶ Используется в HD (heavy duty) или ND (normal duty) режимах
- ▶ Используются с синхронными моторами
- ▶ Встроенный тормозной модуль и фильтр EMC
- ▶ Встроенная панель управления для быстрого и простого ввода в эксплуатацию
- ▶ Расширяемые Вх/Вых и fieldbus модули



## Энергоэффективное решение для всех сегментов промышленности

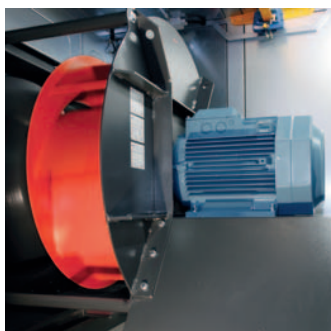
EFC 3610, Энергоэффективное решение практически для всех видов промышленности:

- ▶ Нососы, компрессоры
- ▶ Вентиляторы
- ▶ Деревообрабатывающие станки
- ▶ Станки легкой промышленности
- ▶ Станки по производству и переработки бумаги
- ▶ Текстильные станки
- ▶ Экологические и технологические системы
- ▶ Упаковочные станки

## Типичные области применения

EFC 5610, решение с высоким крутящим моментом для специальных требований:

- ▶ Логистика и транспортировка грузов, конвейеры, рольганги, экструдеры
- ▶ Системы обработки: Миксеры, мешалки, центрифуги
- ▶ Строительная техника
- ▶ Машины по производству и переработки пластика
- ▶ Специфические станки



# Идеальная интеграция в различные процессы

Беспроблемный монтаж, простой в установке и использовании: частотные преобразователи EFC 3610 и EFC 5610 удовлетворит ваши требования и технические желания Ваших клиентов по отношению к оптимальной обработке в целом и вплоть до мельчайших деталей.

Они впечатляют, как интеллектуальные, экономические, так и компактностью решения в широком спектре задач: в насосах, компрессорах, вентиляторах, конвейерах, упаковочных машин и многое другое.



## Интеллектуальные функции

- ▶ Съёмная панель оператора с функцией памяти для быстрой передачи параметров
- ▶ Интегрированные диагностические светодиоды для работы без панели управления
- ▶ Потенциометр для задания значения
- ▶ Аналоговые входы и выходы с возможностью переключения между током и напряжением
- ▶ Цифровые входы и выходы для прямого соединения с ПЛК
- ▶ Импульсный вход и выход
- ▶ Простой ввод параметров и согласованность параметров по всем сериям
- ▶ Ясно отображаемая с 5-цифрами 7-сегментная LED панель управления или как опция LCD панель управления
- ▶ Встроенный пошаговый контроль (16 шагов)
- ▶ Опция переключения между двумя наборами параметров
- ▶ Встроенный ПИД регулятор
- ▶ Работа насоса с защитой от сухого хода и утечки. Спящий режим.
- ▶ Защита от частых сбоев питания. Автоматический запуск.
- ▶ Встроенный счетчик энергии



Поддержка дополнительных модулей расширения Вх/Вых и протоколов связи.

**Безупречный сервис**

- ▶ Долгосрочная доступность сервисных компонентов
- ▶ Замена вентилятора без каких либо принадлежностей (устройства до 0.75 кВт не имеют вентилятора)
- ▶ Специальное защитное покрытие плат слоем лака
- ▶ Легкая и быстрая замена устройства
- ▶ Быстрая доставка запасных частей по всему миру
- ▶ Во всем мире ремонт и обслуживание на месте

**Электрические характеристики**

- ▶ Напряжение питания 1 x AC 230 В или 3 x AC 400 В
- ▶ Диапазон мощности 0.4 до 18.5 кВт
- ▶ Высокая перегрузочная способность: heavy duty (HD) 150 % для 60 с или normal duty (ND) 120 % for 60 с
- ▶ Высокий пусковой момент: EFC 5610 с 200 % на 0.5 Гц
- ▶ Контроль температуры мотора с помощью аналоговых входов и выходов

**Механические характеристики**

- ▶ Компактная установка благодаря компактному дизайну
- ▶ Легко устанавливаемый на DIN-рейку до 7.5 кВт, а также упаковка с размерами для монтажных отверстий
- ▶ Возможность установки бок о бок
- ▶ Простое подключение вх/вых через выносные терминалы
- ▶ Защитное крепление заземления для оптимальных характеристик по EMC (опция)

**Преимущества**

- ▶ Расширен диапазон мощности до 18.5 кВт и использование с HD (heavy duty)/ND (normal duty) конфигураций
- ▶ Значительная экономия энергии и срок службы мотора изза свободно программируемой V/f кривой и оптимального управления крутящим моментом
- ▶ EFC 5610 с эффективным векторным управлением для оптимальной кривой крутящего момента
- ▶ Максимальная экономическая эффективность и минимальный шум двигателя с помощью функции использования синхронного мотора и бесконечной регулировки частотного импульса
- ▶ Не нуждается во внешних компонентах, так как имеет встроенный тормозной модуль и фильтр EMC (EN61800-3 C3)
- ▶ Быстрый ввод в эксплуатацию с помощью встроенного пульта управления
- ▶ Легок в установке благодаря съемным, штыревым терминалам для вх/выходов
- ▶ Гибкое использование с различными дополнительными модулями расширения вх/выходов



Съемная панель оператора с функцией памяти для быстрого переноса параметров



Простой монтаж TS35 (EN 50022) на DIN-рейку для устройств до 7.5 кВт

# Простота в использовании и обслуживании

Технология Rexroth это легкость в установке и применении. Таким образом, интегрированная панель управления это все, что нужно для быстрого ввода в эксплуатацию и простого управления технологическим процессом. Запуск производится на самом деле “просто” без ПК или дополнительного устройства программирования. Функция копирования панели оператора может быть использован для конфигурации нескольких частотных преобразователей с теми же или подобными параметрами.

Просто и удобно: Все значения параметров вводятся с помощью надежных клавиш. 5-разрядный светодиодный дисплей четко и ясно отображает все рабочие переменные. Документация шаг за шагом объясняет параметризацию и структуру меню.

Вы можете использовать встроенный интерфейс Mini-USB и специальную программу для чтения, настройки, мониторинга состояния, а также восстановления параметров с помощью ПК.



## Панель оператора:

### Входы, функции и дисплеи

- |  |   |
|--|---|
| <b>7-сегментный светодиодный дисплей</b> | ▶ Выходная частота                            |
|  | ▶ Значение параметра                          |
|  | ▶ Код ошибки                                  |
| <b>Статус светодиодов</b>                | ▶ FWD: вращение мотора вперед                 |
|  | ▶ REV: вращение мотора назад                  |
|  | ▶ Run: рабочий режим                          |
| <b>Кнопка Func</b>                       | ▶ Возврат в верхнее меню                      |
| <b>Кнопка Run</b>                        | ▶ Запуск подсоединенного мотора               |
| <b>Потенциометр</b>                      | ▶ Задание значения                            |
| <b>Кнопки вверх/вниз</b>                 | ▶ Изменение значения параметра                |
|  | ▶ Изменение группы параметров                 |
| <b>Кнопка Stop</b>                       | ▶ Остановка подсоединенного мотора            |
|  | ▶ Сброс ошибки                                |
| <b>Кнопка Set</b>                        | ▶ Вход в группу параметров и запись параметра |

# Технические характеристики

## Рабочие характеристики

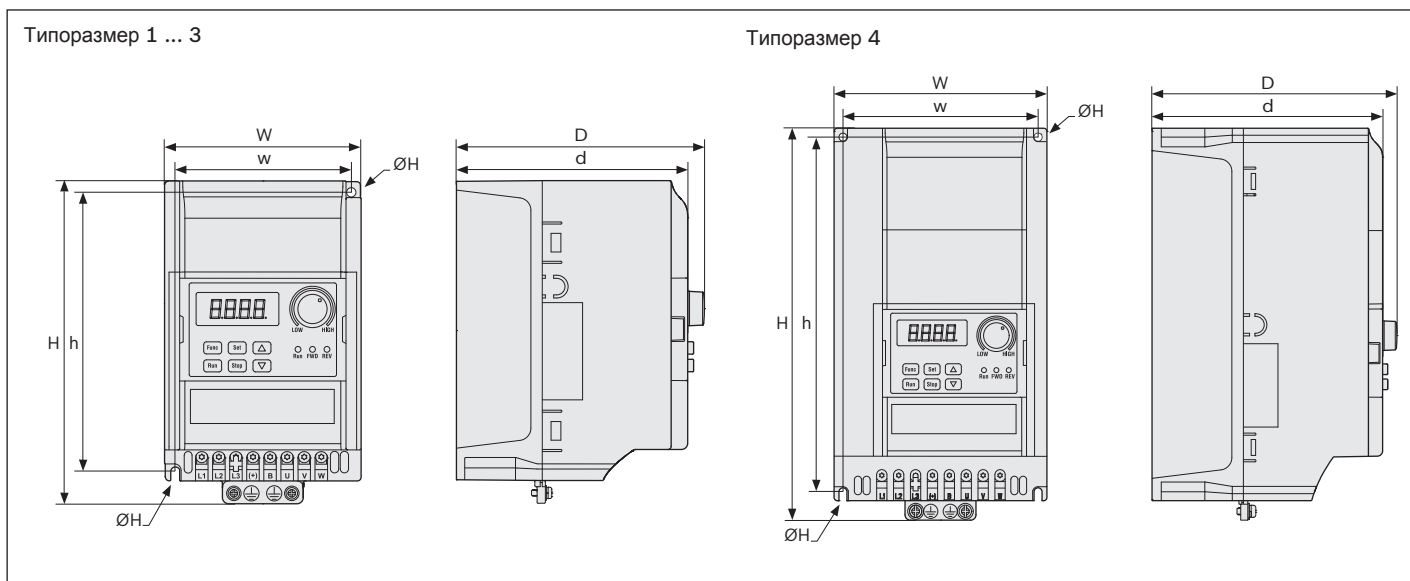
| Тип<br>(200...240 В AC ±10 %)          | Работа с высокой перегрузкой (ВП) |                    | Работа с низкой перегрузкой (НП) |                    |
|--|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|
|  | Номинальный ток                   | Мощность двигателя | Номинальный ток                  | Мощность двигателя |
|  | А                                 | кВт                | А                                | кВт                |
| EFC3610-0K40-1P2- / EFC5610-0K40-1P2-  | 2.4                               | 0.4                | –                                | –                  |
| EFC3610-0K75-1P2- / EFC5610-0K75-1P2-  | 4.1                               | 0.75               | –                                | –                  |
| EFC3610-1K50-1P2- / EFC5610-1K50-1P2-  | 7.3                               | 1.5                | –                                | –                  |
| EFC3610-2K20-1P2- / EFC5610-2K20-1P2-  | 10.1                              | 2.2                | –                                | –                  |
| <b>(3Р 380...480 В AC -15 %/+10 %)</b> |                                   |                    |                                  |                    |
|  | Номинальный ток                   | Мощность двигателя | Номинальный ток                  | Мощность двигателя |
|  | А                                 | кВт                | А                                | кВт                |
| EFC3610-0K40-3P4- / EFC5610-0K40-3P4-  | 1.3                               | 0.4                | –                                | –                  |
| EFC3610-0K75-3P4- / EFC5610-0K75-3P4-  | 2.3                               | 0.75               | –                                | –                  |
| EFC3610-1K50-3P4- / EFC5610-1K50-3P4-  | 4                                 | 1.5                | –                                | –                  |
| EFC3610-2K20-3P4- / EFC5610-2K20-3P4-  | 5.6                               | 2.2                | –                                | –                  |
| EFC3610-3K00-3P4- / EFC5610-3K00-3P4-  | 7.4                               | 3                  | –                                | –                  |
| EFC3610-4K00-3P4- / EFC5610-4K00-3P4-  | 9.7                               | 4                  | –                                | –                  |
| EFC3610-5K50-3P4- / EFC5610-5K50-3P4-  | 12.7                              | 5.5                | 16.8 <sup>1)</sup>               | 7.5 <sup>1)</sup>  |
| EFC3610-7K50-3P4- / EFC5610-7K50-3P4-  | 16.8                              | 7.5                | 24.3 <sup>1)</sup>               | 11 <sup>1)</sup>   |
| EFC3610-11K0-3P4- / EFC5610-11K0-3P4-  | 24.3                              | 11                 | 32.4 <sup>1)</sup>               | 15 <sup>1)</sup>   |
| EFC3610-15K0-3P4- / EFC5610-15K0-3P4-  | 32.4                              | 15                 | 39.2 <sup>1)</sup>               | 18.5 <sup>1)</sup> |
| EFC3610-18K5-3P4- / EFC5610-18K5-3P4-  | 39.2                              | 18.5               | 45 <sup>1)</sup>                 | 22 <sup>1)</sup>   |

<sup>1)</sup> Доступно только для EFC 3610

| Тип                              |    | EFC 3610 / EFC 5610  |
|----------------------------------|----|--|
| Напряжение питания               | В  | 3 AC 380 ... 480 (-15 %/+10 %)                                     |
| Частота сети                     | Гц | 50 ... 60 (±5 %)   |
| Номинальное напряжение двигателя | В  | 3-фазы, 0 ... напряжение питания                                   |
| Выходное напряжение              | В  | 0 ... напряжение питания   |
| Выходная частота                 | Гц | 0 ... 400  |
| Перегрузочная способность        |    | ВП работа 150 % для 60 с, 200 % для 1 с; НП работа: 120 % для 60 с |

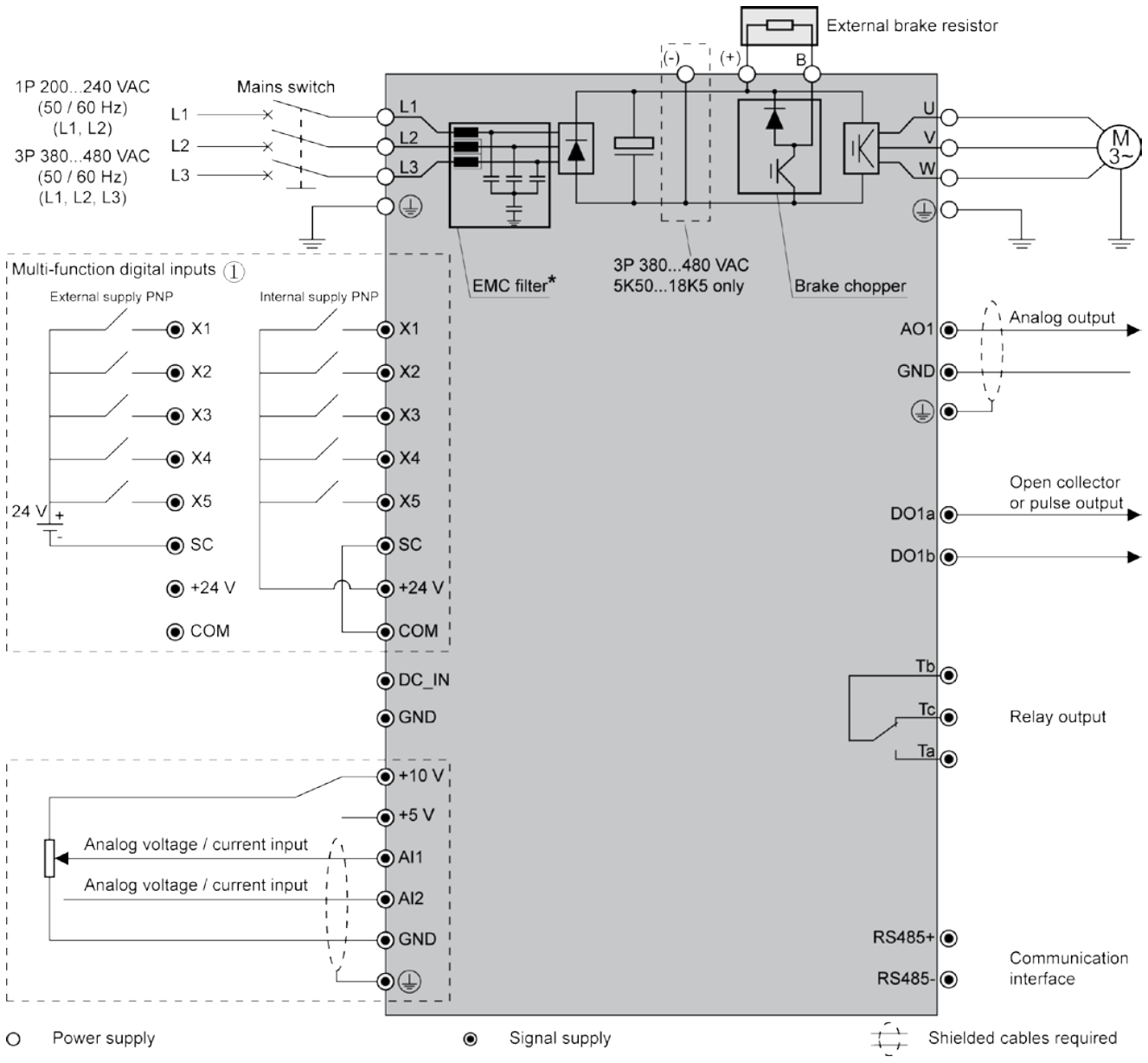
| Тип  | EFC 3610  | EFC 5610  |
|--|---|---|
| <b>Функции</b>   |   |   |
| Тип управления   | V/f   | V/f или SVC (векторное управление без датчика ОС) |
| Широтно импульсная модуляция (ШИМ) для преобразователей 0.4 ... 18.5 кВт | 1 ... 15 кГц, регулировка з шагом 1 кГц                                     |   |
| Диапазон регулирования скорости  | 1:50  | 1:200   |
| Пусковой момент  | V/f<br>SVC  | 100 % на 1.5 Гц; 150 % на 3 Гц                    |
| Разрешение по частоте  | Недоступен  | 200 % на 0.5 Гц                                   |
| Разрешение по частоте  | Аналоговое  | 1/1000 от выходной частоты                        |
|  | Цифровое  | 0.01 Гц   |
| Точность установки частоты   | Аналоговая  | 0.4 %   |
|  | Цифровая  | 0.04 %  |
| V/f кривая   | Линейная, квадратичная, свободно программируемая                            |   |
| Рампы ускорения, торможения  | Линейная, S-кривая  |   |
| DC торможение  | Стартовая частота   | 0 ... 50 Гц                                       |
|  | Время торможения  | 0 ... 10 с  |
| Автоматическая регулировка частоты ШИМ                                   | Регулировка частоты ШИМ в зависимости от нагрузки                           |   |
| Встроенное управление  | Интегрированный последовательный контроль                                   |   |
| Контроллер   | ПИД   |   |
| Система шин  | Modbus  |   |
|  | PROFIBUS (опция)  |   |
| Сообщения состоянии через цифровые выходы                                | Работа, достигнуто заданное значение и др.                                  |   |
| Кол-во диф. входов 24 В  | 5 (из них 1 - импульсный вход 50 кГц)                                       |   |
| Кол-во диф. выходов 24 В/50 мА   | 1 (импульсный 32 кГц)   |   |
| Кол-во релейных выходов 230 V AC/<br>30 V DC/3 A                         | 1   |   |
| Кол-во аналоговых входов 0 ... 10 В или<br>0 ... 20 мА                   | 2   |   |
| Кол-во аналоговых выходов 0 ... 10 В или<br>0 ... 20 мА                  | 1   |   |
| Дисплей  | 5-разрядный светодиодный; пылезащитная заглушка с 4 светодиодами (опция);   |   |
| Индикаторы состояния   | Направление вращения и состояние работы                                     |   |
| <b>Торможение</b>  |   |   |
| Тормозной модуль   | Встроенный  |   |
| Тормозной резистор   | Внешний   |   |
| <b>Длина моторного кабеля</b>  |   |   |
| С3 Внешний фильтр EMC  | м   | > 50  |
| <b>Условия окружающей среды</b>  |   |   |
| Температура окружающей среды (при работе)                                | -10...40 °C (снижение 1.5 % от выходной мощности на 1° от 40 ... 50 °C)     |   |
| Макс. рабочая высота   | Снижение характеристик начиная с 1,000 м (1% от выходной мощности на 100 м) |   |
| Относительная влажность  | < 90 % (без конденсации)  |   |
| Степень защиты   | IP20  |   |
| Сертификаты  | CE, cUL, Gost R, RCM  |   |

# Размеры устройств



| Типоразмер Тип                           |                                       | Размеры [мм] |     |     |     |     |     |     | Вес [кг] |
|--|---------------------------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| (200...240 V AC ±10 %)                   |                                       | W            | w   | H   | h   | D   | d   | ØH  |          |
| B  | EFC3610-0K40-1P2- / EFC5610-0K40-1P2- | 95           | 66  | 166 | 156 | 167 | 159 | 4.5 | 1.5      |
| B  | EFC3610-0K75-1P2- / EFC5610-0K75-1P2- | 95           | 66  | 166 | 156 | 167 | 159 | 4.5 | 1.5      |
| C  | EFC3610-1K50-1P2- / EFC5610-1K50-1P2- | 95           | 66  | 206 | 196 | 170 | 162 | 4.5 | 1.9      |
| D  | EFC3610-2K20-1P2- / EFC5610-2K20-1P2- | 120          | 80  | 231 | 221 | 175 | 167 | 4.5 | 2.6      |
| <b>B (3P 380...480 V AC -15 %/+10 %)</b> |                                       |              |     |     |     |     |     |     |          |
| B  | EFC3610-0K40-3P4- / EFC5610-0K40-3P4- | 95           | 66  | 166 | 156 | 167 | 159 | 4.5 | 1.5      |
| B  | EFC3610-0K75-3P4- / EFC5610-0K75-3P4- | 95           | 66  | 166 | 156 | 167 | 159 | 4.5 | 1.5      |
| C  | EFC3610-1K50-3P4- / EFC5610-1K50-3P4- | 95           | 66  | 206 | 196 | 170 | 162 | 4.5 | 1.9      |
| C  | EFC3610-2K20-3P4- / EFC5610-2K20-3P4- | 95           | 66  | 206 | 196 | 170 | 162 | 4.5 | 1.9      |
| D  | EFC3610-3K00-3P4- / EFC5610-3K00-3P4- | 120          | 80  | 231 | 221 | 175 | 167 | 4.5 | 2.6      |
| D  | EFC3610-4K00-3P4- / EFC5610-4K00-3P4- | 120          | 80  | 231 | 221 | 175 | 167 | 4.5 | 2.6      |
| E  | EFC3610-5K50-3P4- / EFC5610-5K50-3P4- | 130          | 106 | 243 | 228 | 233 | 225 | 6.5 | 3.9      |
| E  | EFC3610-7K50-3P4- / EFC5610-7K50-3P4- | 130          | 106 | 243 | 228 | 233 | 225 | 6.5 | 4.3      |
| F  | EFC3610-11K0-3P4- / EFC5610-11K0-3P4- | 150          | 125 | 283 | 265 | 233 | 225 | 6.5 | 5.7      |
| F  | EFC3610-15K0-3P4- / EFC5610-15K0-3P4- | 150          | 125 | 283 | 265 | 233 | 225 | 6.5 | 6.4      |
| G  | EFC3610-18K5-3P4- / EFC5610-18K5-3P4- | 165          | 140 | 313 | 295 | 241 | 233 | 6.5 | 8        |

**Блок-схема**



# Данный для заказа

| <b>EFC3610-0K40-1P2-MDA-7P-NNNN-NNNN</b>   |   |
|--|---|
| <b>Управление двигателем</b><br><b>EFC3610</b> = V/f управление<br><b>EFC5610</b> = SVC векторное управление<br><br><b>Выходная мощность</b><br>Напр. 0K40 = 0.4 кВт<br><br><b>Подключение питания</b><br><b>1P2</b> = 1 x AC 200 ... 240 В<br><b>3P4</b> = 3 x AC 380 ... 480 В<br><br><b>Интерфейсная шина данных</b><br><b>M</b> = RTU Modbus | <b>Дисплей</b><br><b>NN</b> = без дисплея (с заглушкой)<br><b>7P</b> = 7-сегментный LED дисплей<br><br><b>Степень защиты</b><br><b>A</b> = IP20<br><br><b>EMC класс защиты</b><br><b>D</b> = класс C3 – промышленный сектор |

Типовой код преобразователя частоты EFC 3610 / EFC 5610

## EFC 3610 данные для заказа

| Описание   | Типовой код                       | Артикул    |
|--|-----------------------------------|------------|
| EFC 3610 0.4 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 2.4 A, LED display   | EFC3610-0K40-1P2-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005713 |
| EFC 3610 0.75 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 4.1 A, LED display  | EFC3610-0K75-1P2-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005714 |
| EFC 3610 1.5 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 7.3 A, LED display   | EFC3610-1K50-1P2-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005715 |
| EFC 3610 2.2 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 10.1 A, LED display  | EFC3610-2K20-1P2-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005716 |
| EFC 3610 0.4 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 1.3 A, LED display   | EFC3610-0K40-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005717 |
| EFC 3610 0.75 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 2.3 A, LED display  | EFC3610-0K75-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005718 |
| EFC 3610 1.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 4.0 A, LED display   | EFC3610-1K50-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005719 |
| EFC 3610 2.2 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 5.6 A, LED display   | EFC3610-2K20-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005720 |
| EFC 3610 3.0 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 7.4 A, LED display   | EFC3610-3K00-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005721 |
| EFC 3610 4.0 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 9.7 A, LED display   | EFC3610-4K00-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005722 |
| EFC 3610 5.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 12.7 A, LED display  | EFC3610-5K50-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005091 |
| EFC 3610 7.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 16.8 A, LED display  | EFC3610-7K50-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005092 |
| EFC 3610 11 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 24.3A, LED display    | EFC3610-11K0-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005093 |
| EFC 3610 15 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 32.4 A, LED display   | EFC3610-15K0-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005094 |
| EFC 3610 18.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 39.2 A, LED display | EFC3610-18K5-3P4-MDA-7P-NNNN-NNNN | R912005723 |
| EFC 3610 0.4 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 2.4 A, dust cover    | EFC3610-0K40-1P2-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005698 |
| EFC 3610 0.75 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 4.1 A, dust cover   | EFC3610-0K75-1P2-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005699 |
| EFC 3610 1.5 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 7.3 A, dust cover    | EFC3610-1K50-1P2-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005700 |
| EFC 3610 2.2 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 10.1 A, dust cover   | EFC3610-2K20-1P2-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005701 |
| EFC 3610 0.4 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 1.3 A, dust cover    | EFC3610-0K40-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005702 |
| EFC 3610 0.75 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 2.3 A, dust cover   | EFC3610-0K75-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005703 |
| EFC 3610 1.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 4.0 A, dust cover    | EFC3610-1K50-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005704 |
| EFC 3610 2.2 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 5.6 A, dust cover    | EFC3610-2K20-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005705 |
| EFC 3610 3.0 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 7.4 A, dust cover    | EFC3610-3K00-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005706 |
| EFC 3610 4.0 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 9.7 A, dust cover    | EFC3610-4K00-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005707 |
| EFC 3610 5.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 12.7 A, dust cover   | EFC3610-5K50-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005708 |
| EFC 3610 7.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 16.8 A, dust cover   | EFC3610-7K50-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005709 |
| EFC 3610 11 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 24.3 A, dust cover    | EFC3610-11K0-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005710 |
| EFC 3610 15 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 32.4 A, dust cover    | EFC3610-15K0-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005711 |
| EFC 3610 18.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 39.2 A, dust cover  | EFC3610-18K5-3P4-MDA-NN-NNNN-NNNN | R912005712 |

**EFC 5610 данные для заказа**

| Описание   | Типовой код                        | Артикул    |
|--|------------------------------------|------------|
| EFC 5610 0.4 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 2.4 A, LED display   | EFC5610-0K40-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005739 |
| EFC 5610 0.75 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 4.1 A, LED display  | EFC5610-0K75-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005740 |
| EFC 5610 1.5 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 7.3 A, LED display   | EFC5610-1K50-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005741 |
| EFC 5610 2.2 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 10.1 A, LED display  | EFC5610-2K20-1P2-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005742 |
| EFC 5610 0.4 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 1.3 A, LED display   | EFC5610-0K40-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005743 |
| EFC 5610 0.75 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 2.3 A, LED display  | EFC5610-0K75-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005744 |
| EFC 5610 1.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 4.0 A, LED display   | EFC5610-1K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005745 |
| EFC 5610 2.2 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 5.6 A, LED display   | EFC5610-2K20-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005746 |
| EFC 5610 3.0 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 7.4 A, LED display   | EFC5610-3K00-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005747 |
| EFC 5610 4.0 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 9.7 A, LED display   | EFC5610-4K00-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005748 |
| EFC 5610 5.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 12.7 A, LED display  | EFC5610-5K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005099 |
| EFC 5610 7.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 16.8 A, LED display  | EFC5610-7K50-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005100 |
| EFC 5610 11 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 24.3 A, LED display   | EFC5610-11K0-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005101 |
| EFC 5610 15 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 32.4 A, LED Display   | EFC5610-15K0-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005102 |
| EFC 5610 18.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 39.2 A, LED display | EFC5610-18K5-3P4-MDA-7P-NNNNN-NNNN | R912005749 |
| EFC 5610 0.4 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 2.4 A, dust cover    | EFC5610-0K40-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005724 |
| EFC 5610 0.75 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 4.1 A, dust cover   | EFC5610-0K75-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005725 |
| EFC 5610 1.5 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 7.3 A, dust cover    | EFC5610-1K50-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005726 |
| EFC 5610 2.2 kW, 1AC 200...240 V, 50/60 Hz, 10.1 A, dust cover   | EFC5610-2K20-1P2-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005727 |
| EFC 5610 0.4 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 1.3 A, dust cover    | EFC5610-0K40-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005728 |
| EFC 5610 0.75 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 2.3 A, dust cover   | EFC5610-0K75-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005729 |
| EFC 5610 1.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 4.0 A, dust cover    | EFC5610-1K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005730 |
| EFC 5610 2.2 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 5.6 A, dust cover    | EFC5610-2K20-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005731 |
| EFC 5610 3.0 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 7.4 A, dust cover    | EFC5610-3K00-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005732 |
| EFC 5610 4.0 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 9.7 A, dust cover    | EFC5610-4K00-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005733 |
| EFC 5610 5.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 12.7 A, dust cover   | EFC5610-5K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005734 |
| EFC 5610 7.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 16.8 A, dust cover   | EFC5610-7K50-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005735 |
| EFC 5610 11 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 24.3 A, dust cover    | EFC5610-11K0-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005736 |
| EFC 5610 15 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 32.4 A, dust cover    | EFC5610-15K0-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005737 |
| EFC 5610 18.5 kW, 3AC 380...480 V, 50/60 Hz, 39.2 A, dust cover  | EFC5610-18K5-3P4-MDA-NN-NNNNN-NNNN | R912005738 |

**Аксессуары**

| Описание  | Типовой код           | Артикул    |
|---|-----------------------|------------|
| Защитное соединение заземлений 0.4 .. 4 кВт             | FEAM03.1-001-NN-NNNN  | R912006012 |
| Защитное соединение заземлений для 5.5 .. 18.5 кВт      | FEAM03.1-002-NN-NNNN  | R912006013 |
| LED панель управления, IP20, средняя серая              | FPCC02.1-EANN-7P-NNNN | R912005783 |
| IP20 пылезащитная заглушка, средняя серая (RAL7046)     | FPCC02.1-EANN-NN-NNNN | R912005785 |
| Выносная монтажная панель IP20, средняя серая (RAL7046) | FEAM02.1-EA-NN-NNNN   | R912005787 |
| Кабель для выноса пульта управления, 2 м                | FRKS0006/002.0        | R912004657 |
| Кабель для выноса пульта управления, 3 м                | FRKS0004/003.0        | R912004410 |

# Програмное обеспечение

## Ввод в эксплуатацию и резервное копирование данных с помощью ПК

Частотные преобразователи Rexroth EFC 3610 и EFC 5610 могут быть запущены и работать дистанционно с помощью бесплатного программного обеспечения ПК. Подключение к ПК осуществляется через стандартный интерфейс mini-USB.

С помощью программного обеспечения очень легко задать скорость преобразователя, управлять запуском и остановкой и настраивать параметры. Параметры могут быть заархивированы и хранятся на ПК.

Кроме того, программа предоставляет дополнительные возможности, которые недоступны для местного управления преобразователем через панель оператора.

## Системные требования для использования программного обеспечения на ПК

- ▶ Процессор: Intel Pentium или выше
- ▶ Операционная система: Windows 7
- ▶ Разширение экрана: 1024 x 768
- ▶ Накопитель: 1 Гб свободного пространства на жестком диске



