

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ

Обзор номенклатуры

[ekfgroup.com](http://ekfgroup.com)



# VECTOR И PRO-DRIVE



PRO-Drive 500



PRO-Drive 150



Vector 100



PRO-Drive 90



ФУНКЦИОНАЛ, ВОЗМОЖНОСТИ

₽

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК



Параметр / Серия	PRO-Drive 90	Vector 100	PRO-Drive 150	PRO-Drive 500
<b>Мощность</b>	1,5–400 кВт	0,4–630 кВт	0,4–800 кВт	0,75–560 кВт
<b>Напряжение</b>	3x400 В	1x230 В, 3x400 В	1x230 В, 3x400 В	3x400 В, 3x690 В
<b>Управление</b>	U/f, OLV	U/f, OLV	U/f, OLV, CLV	U/f, OLV, CLV, DTC
<b>Сети</b>	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU, EtherCAT и др.	Modbus RTU/TCP, CANOpen, Profinet/EtherCAT
<b>Энкодеры</b>	Нет	Опционально	Да	Да (до 4 осей)
<b>Рекуперация</b>	Нет	Нет	Нет	Да
<b>Управление по позиции</b>	Нет	Нет	Нет	Да
<b>Групповая работа</b>	Нет	Нет	Да (master-slave)	Да (до 6 шт.)

# PRO-DRIVE 90 И VECTOR 100

**Компактные ПЧ начального уровня для HVAC и инженерных систем**

**Базовый функционал управления:**

**Включает:**

- управление скоростью
- снижение пусковых токов
- защита двигателей и своего входа
- полевой интерфейс RS485 Modbus RTU

**Не поддерживает:**

- специализированных отраслевых функций
- плат управления
- контроля поддержания усилия на двигателе в момент регулирования скорости
- настройки момента на валу
- подключения датчиков скорости
- групповой синхронной работы



**PRO-Drive 90**



# ФОКУСНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ



- Автоматизация зданий
- Пищевые производства
- Водоканалы
- Котельные
- Очистные станции
- Системы сточных вод
- Мойки (авто, жд)
- Промывка породы
- Системы поддержания климата
- Поливные системы
- Системы орошения
- Спорт комплексы, бассейны, гостиницы

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ  
ЧАСТОТЫ**

**PRO-DRIVE 90**



**ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ**

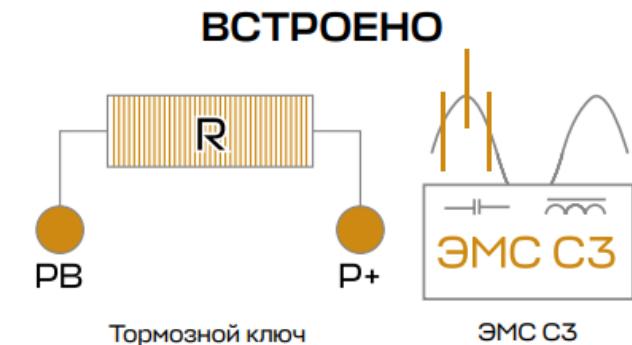
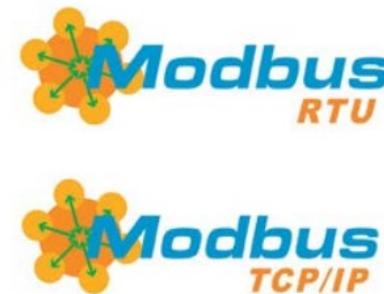
# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИМЕНЕНИЕ

## Характеристики:

- Мощность: 1,5–400 кВт
- Напряжение: только 400 В
- Перегрузка: 150% - 60 с, 180% - 3 с
- Управление: Скалярное (U/f), Векторное без ОС (OLV)
- Интерфейс: RS-485 (Modbus RTU)
- Дополнительная плата Modbus TCP - 2026
- Встроено: ПЛК, ПИД-регулятор, защиты насосов (сухой ход и др.)
- Гарантия: 3 года

## Применение:

- Насосы
- Вентиляторы
- Конвейеры



# ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Компактный дизайн**, установка «стенка к стенке»
- **Улучшенная термическая модель** для надежной работы
- Встроенный **ЭМС-фильтр**
- **Двусторочный дисплей и быстросъемный вентилятор**
- **Многослойное покрытие** плат для повышенной устойчивости
- Работа с **линейной и квадратичной** нагрузкой
- Встроенный **ПИД-регулятор** и **3-проводное управление**
- Программное обеспечение **2026** для настройки



# ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- **5 DI (1 импульсный)** — дискретные входы, один с поддержкой высокой частоты
- **2 AI (0–10 В / 4–20 мА)** — аналоговые входы для сигналов управления
- **2 AO (0–10 В / 4–20 мА)** — аналоговые выходы для передачи данных
- **2 RO** — релейные выходы для коммутации нагрузки
- **2 DO (1 импульсный)** — дискретные выходы, один с высокой частотой
- **RS-485 (Modbus RTU)** — интерфейс для подключения к ПК и АСУ



# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ

## VECTOR 100



ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИМЕНЕНИЕ

## Характеристики:

- Мощность: 0,4–630 кВт
- Напряжение: **230 В**, 400 В
- Перегрузка: 150% - 120 с, 180% - 3 с
- Управление: Скалярное (U/f), Векторное без ОС (OLV)
- Интерфейс: RS-485 (Modbus RTU)
- Встроено: ПЛК, ПИД-регулятор, локальная панель оператора
- Температура: -10...+50 °C
- Гарантия: 3 года

## Применение:

- Нестандартные и масляные насосы
- Компрессоры
- Экструдеры
- Вентиляция



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ  
ЧАСТОТЫ**

# **PRO-Drive 150**



**ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ**

# PRO-DRIVE 150

Универсальные ПЧ среднего/общепромышленного уровня

Расширенный функционал управления:

**PRO-Drive 150**

**Включает:**

- специализированные отраслевые функции
- платы управления
- сетевые протоколы Ethernet
- контроль поддержания усилия на двигателе в момент регулирования скорости
- настройка момента на валу
- подключение датчиков скорости
- групповая синхронная работа

**Не поддерживает:**

- управления по позиции\положению
- подключения по шине DC



# ФОКУСНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ



- Краны, подъемники, транспорт
- Центрифуги, сепараторы
- Конвейеры сложные, многосоставные, пищевые
- Обогатительное оборудование (дробилки, вибрационные машины и пр.)
- Упаковочные машины
- Замена на насосы, вентиляторы, конвейеры под связь по протоколам CANOpen, ProfiBus, ProfiNet, EtherCAT

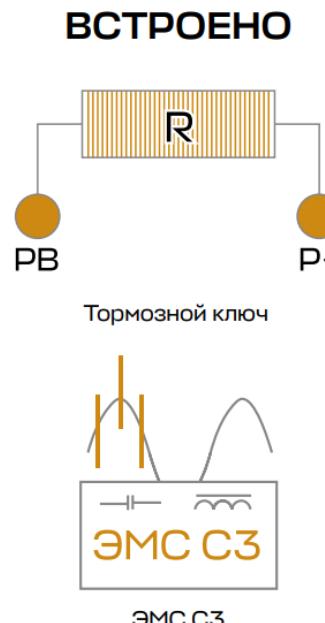
# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИМЕНЕНИЕ

## Характеристики:

- Мощность: 0,4–800 кВт
- Напряжение: 1x230 В, 3x400 В
- Перегрузка: 150% - 60 с, 180% - 10с, 200% - 1с
- Управление: Скалярное (U/f), Векторное без ОС (OLV), Векторное с ОС (CLV)
- Интерфейс: RS-485 (Modbus RTU)
- Встроено: ЭМС С3, тормозной ключ (до 75 кВт)
- Температура: -10...+50 °C
- Гарантия: 3 года

## Применение:

- Подъемно-транспортные
- Механизмы
- Конвейеры сложные
- Обогатительное оборудование
- Насосы
- Компрессоры

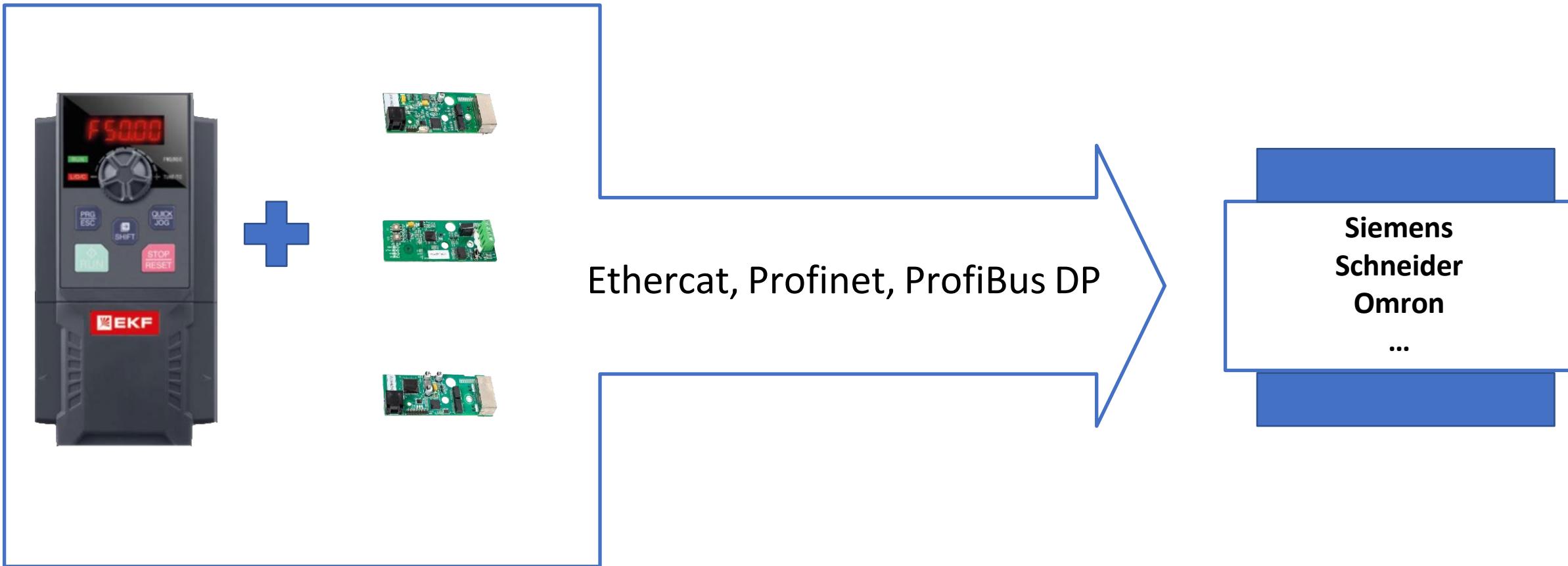


# ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Перегрузочная способность** - 150% -60s, 180% -10s, 200% -1s
- Регулировка момента **-200.0%~200.0%** (DI, AI, Modbus)
- Опциональная **LCD-панель на русском языке**
- **Съемная панель оператора** с возможностью выноса на дверь – кабель 2м с удлинителем и корзина для выреза в комплекте
- Автонастройка двигателя (**с вращением и без**)
- **Пошаговое задание скорости** до 16 значений
- **2-х/3-х** проводное управление по фронту сигнала
- **Тяжёлый старт** с подъёмом момента при пуске
- Встроенный **ПИД-регулятор**
- **Режим сна** для экономии энергии
- **Настраиваемая математическая модель** контура момента.

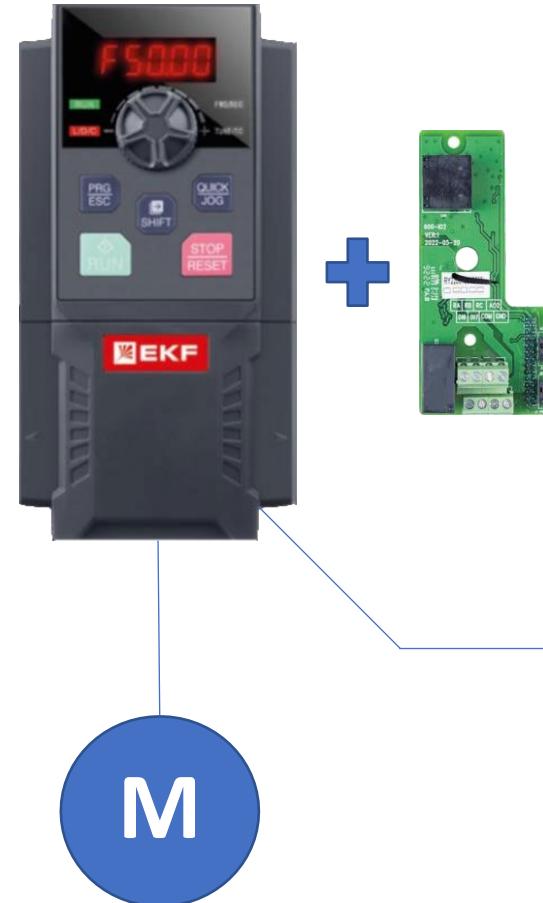


- **Функциональная замена** брендов Siemens, Schneider, Omron

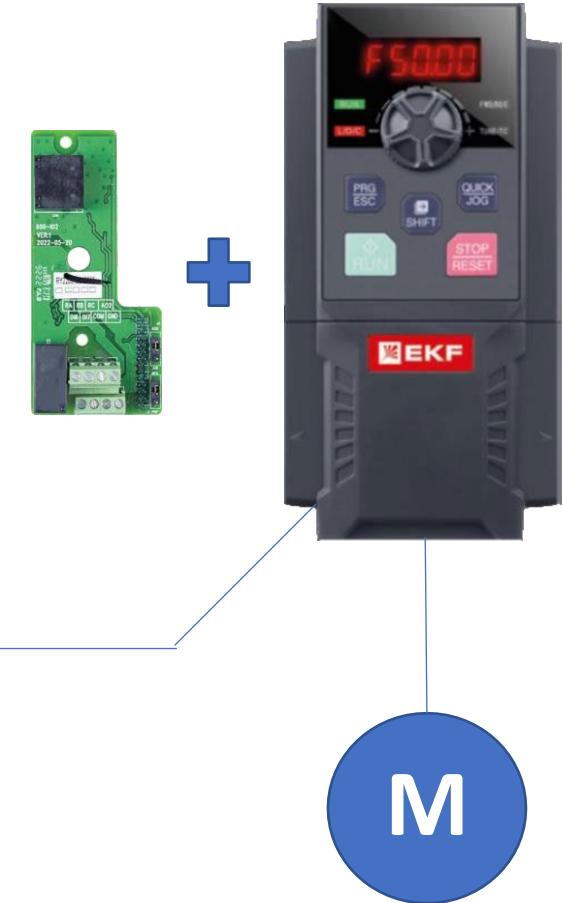


- Работа в режиме **master-slave** для синхронного управления несколькими конвейерами

Master



Slave



RS485

# ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- **5 DI (24 В, PNP/NPN)** — универсальные дискретные входы.
- **2 AI (0–10 В / 0–20 мА)** — аналоговые входы для сигналов управления.
- **4 RO (2 перекидных реле)** — релейные выходы для коммутации нагрузки.
- **2 AO (0–10 В / 0–20 мА)** — аналоговые выходы для передачи данных.
- **1 DO (24 В)** — дискретный выход для сигнализации состояния.
- **1 RS-485 (Modbus RTU)** — интерфейс для подключения к ПК и АСУ.



# ТИПЫ ПЛАТ РАСШИРЕНИЯ



ABZ открытый коллектор ABZ дифференциальный, SinCos, DB9  
Платы подключения Энкодеров



**Ext I/O – 2**  
2 релейных контакта с перекидным NO\NC  
2 дискретных входа PNP\NPN  
1 аналоговый выход 0-10В\0-20mA



**Ext I/O – 1**  
2 релейных контакта с перекидным NO\NC  
5 дискретных входов PNP\NPN  
1 аналоговый вход 0-10В\0-20mA  
1 аналоговый выход 0-10В\0-20mA  
1 Pt100, PT1000, PTC, KTY



ProfiNet

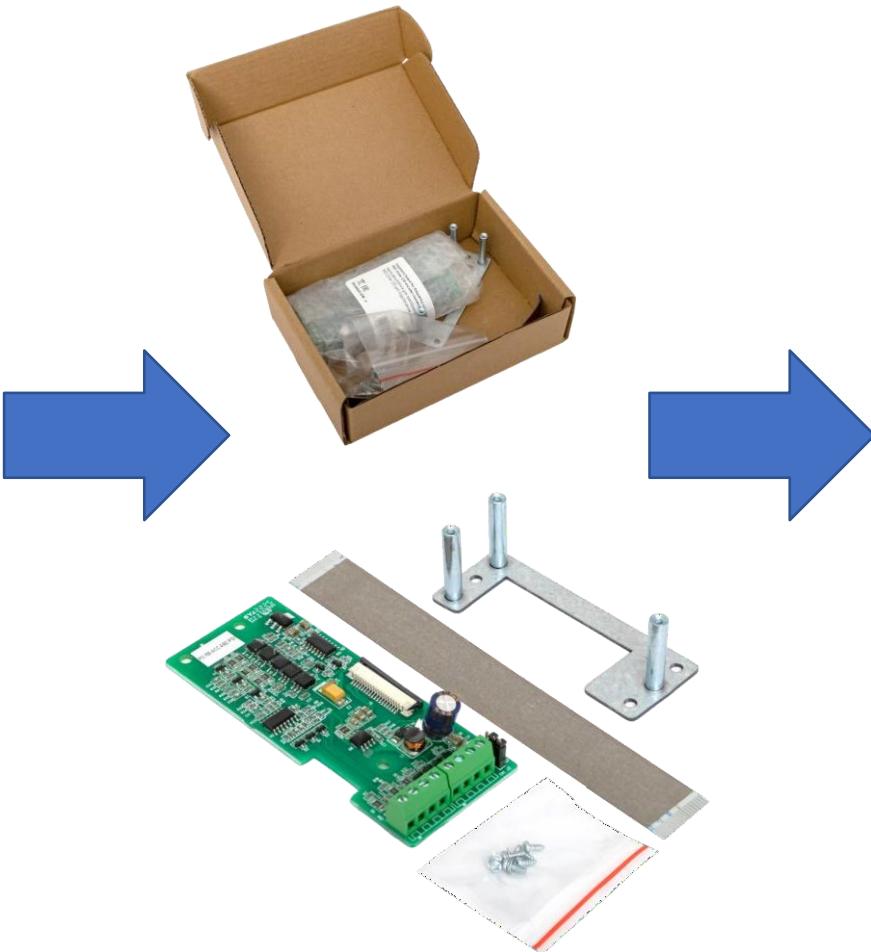


ProfiBus DP



EtherCAT





От 4 – 5 кВт : 1 шт.

От 7,5 кВт : 2 шт.

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ  
ЧАСТОТЫ**

**PRO-Drive 500**



**ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ**

# PRO-DRIVE 500

**Сложные ПЧ для тяжелой промышленности**

**Максимальный** функционал управления:

**Включает:**

- специализированные отраслевые функции
- платы управления
- сетевые протоколы Ethernet
- контроль поддержания усилия на двигателе в момент регулирования скорости
- настройка момента на валу
- подключение датчиков скорости
- групповая синхронная работа
- управления по позиции\положению
- рекуперации
- подключения по шине DC

**PRO-Drive 500**



# ФОКУСНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ



- Элеваторы
- Металлообрабатывающие станки
- Буровые установки
- Тестовые установки с контролем усилия (динамомашины)
- Конвейеры руды
- Тяжелые портовые краны
- Карьерные экскаваторы
- Прессы и листогибочные машины

# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИМЕНЕНИЕ



## Характеристики:

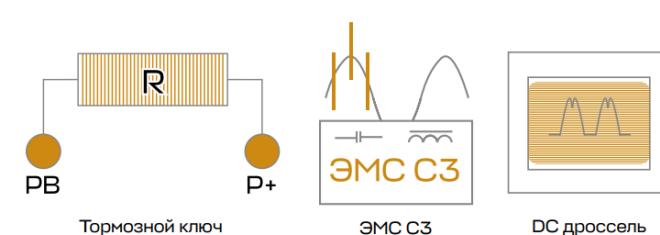
- Мощность: 0,75–560 кВт
- Напряжение: 3x400 В, 3x690 В
- Управление: Скалярное (U/f), Векторное без ОС (OLV), Векторное с ОС (CLV), Прямое управление моментом (DTC).
- Встроенный интерфейс: Modbus RTU, Modbus TCP, CANOpen, ProfiNet или EtherCAT на выбор при заказе
- Встроено: ЭМС-фильтр, DC-дроссель, тормозной ключ.
- Температура: -10...+55 °C
- Гарантия: 3 года

## Применение:

- Многоприводные системы
- Буровые установки
- Элеваторы
- Конвейеры руды



ВСТРОЕНО

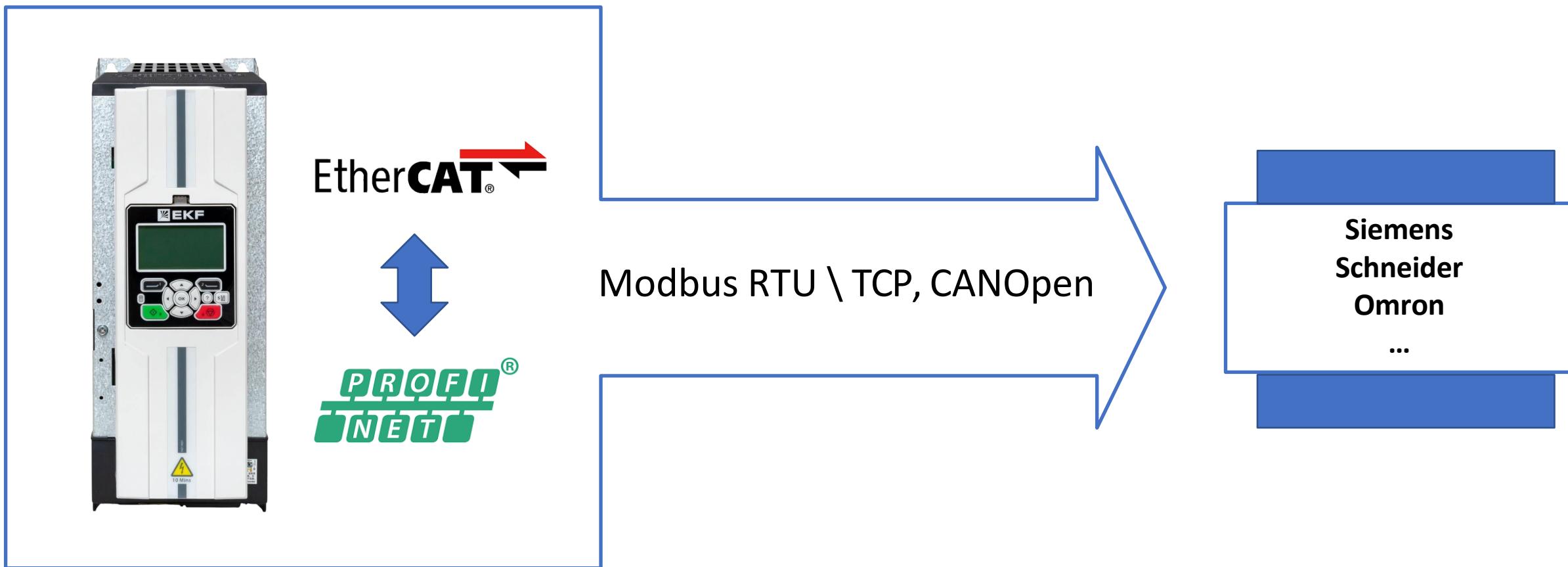


# ПРЕИМУЩЕСТВА

- Рекуперация энергии в **4 квадрантах**
- Управление **по позиции** (позиционирование)
- Намагничивание при **0 Гц**
- **Плавный контроль** внешнего тормоза.
- Точность поддержания скорости **менее 0,5%** от заданной
- **Модульная архитектура** для гибкой конфигурации
- **IGBT-транзисторы** Infineon и Mitsubishi
- **LCD панель** в комплекте
- Поддержка установки **плат энкодеров**
- Использование **внешнего питания** для платы управления
- Поддержка **моторов IE4**
- **STO** вход

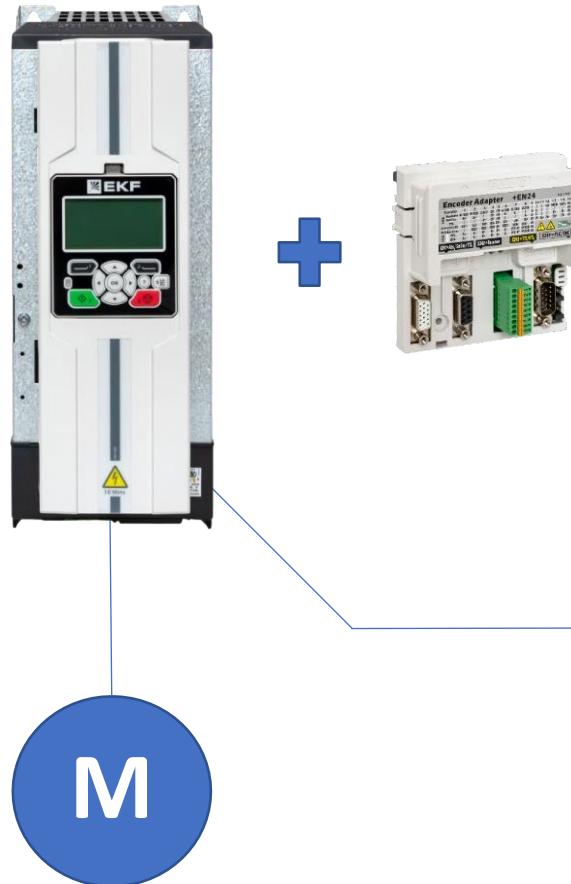


- **Функциональная замена** брендов Siemens, Schneider, Omron



- Работа в режиме **master-slave** для синхронного управления несколькими конвейерами

Master



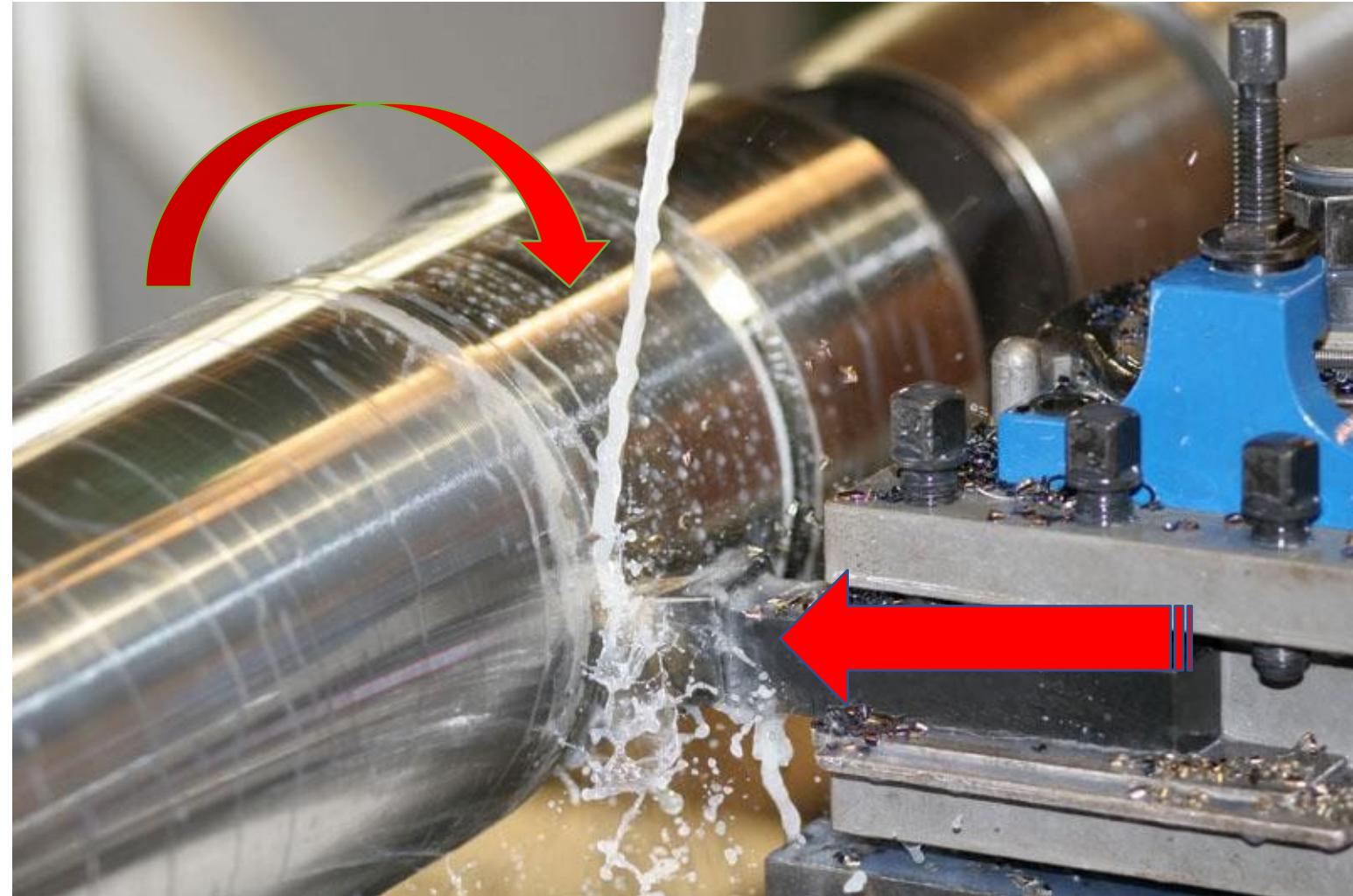
Slave



Slave



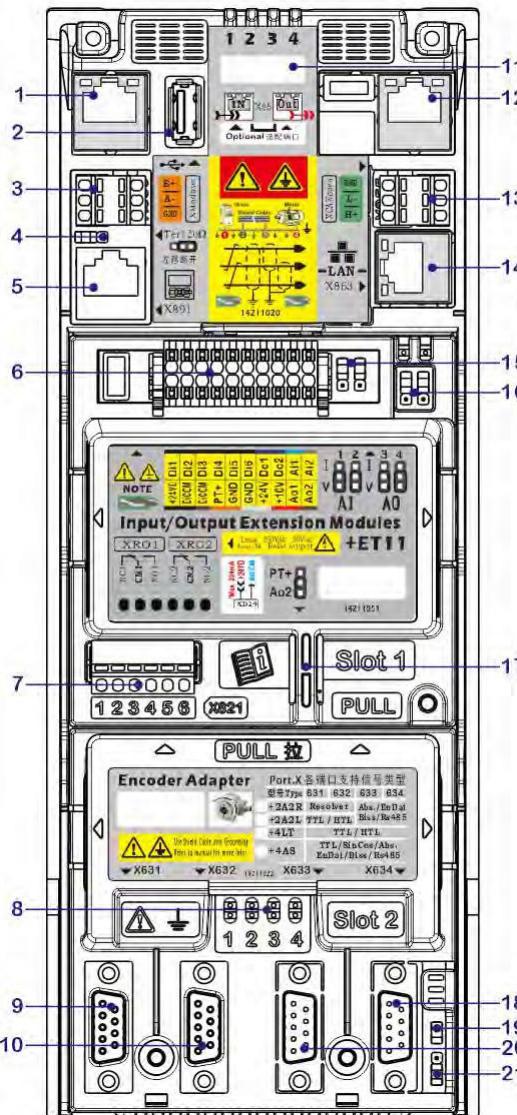
- Управление с временем реакции **менее 5 мс**



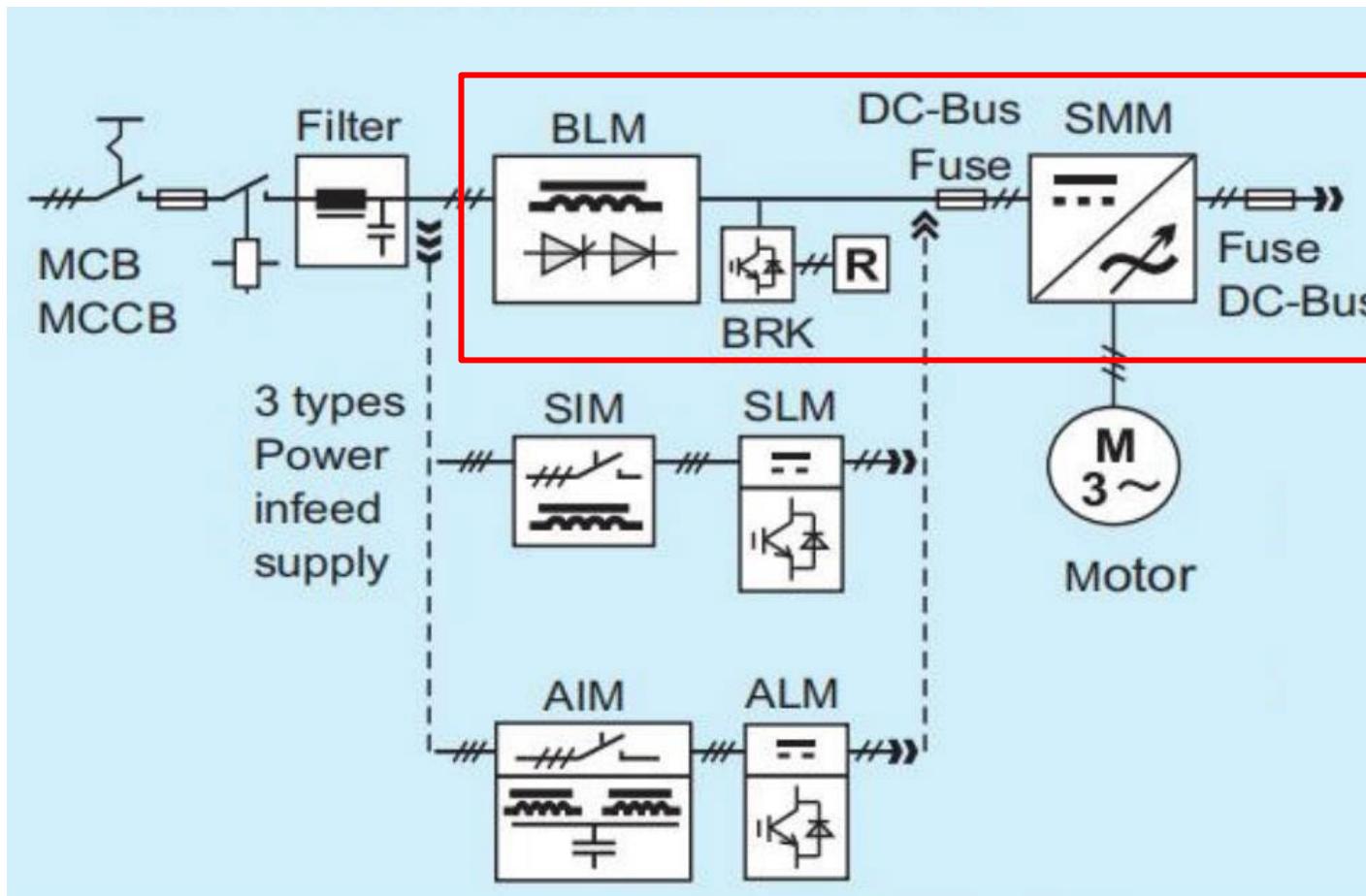
# ПОДКЛЮЧЕНИЯ

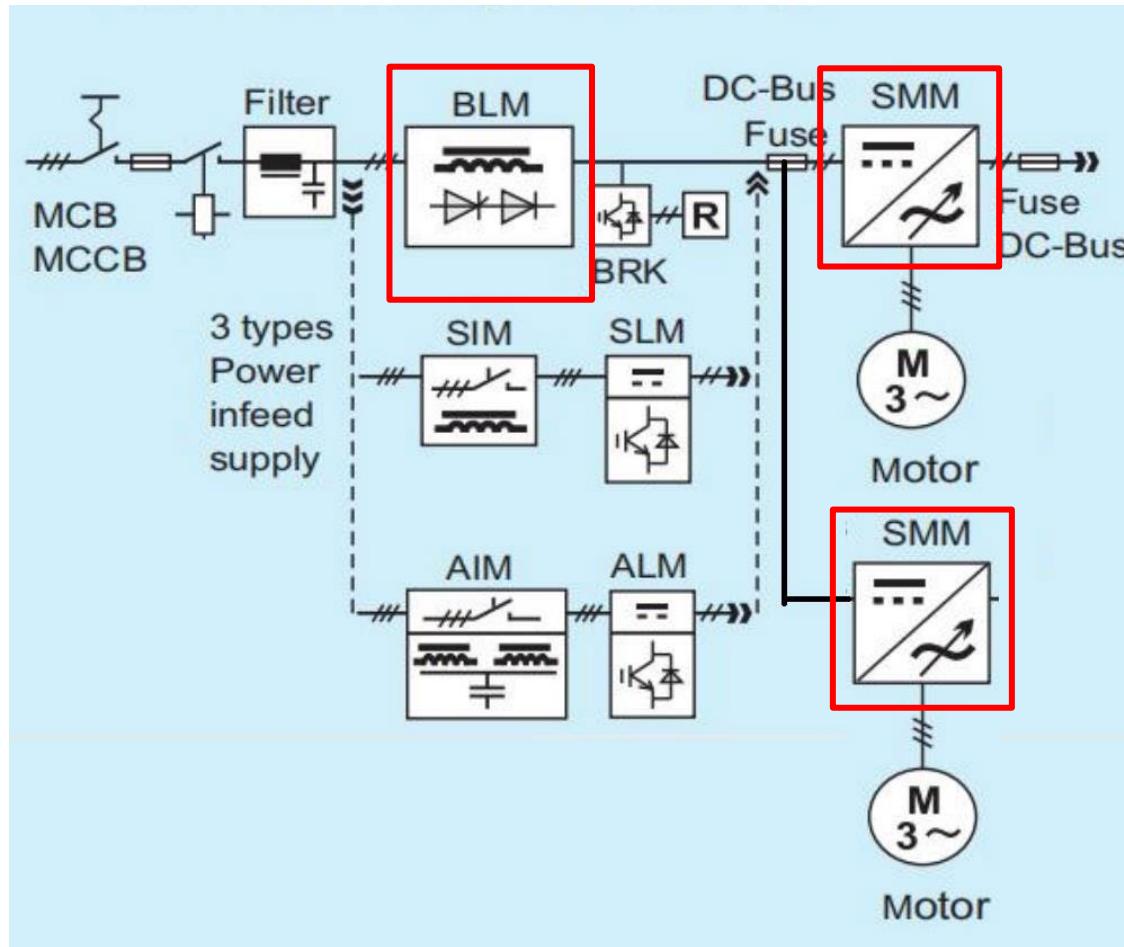


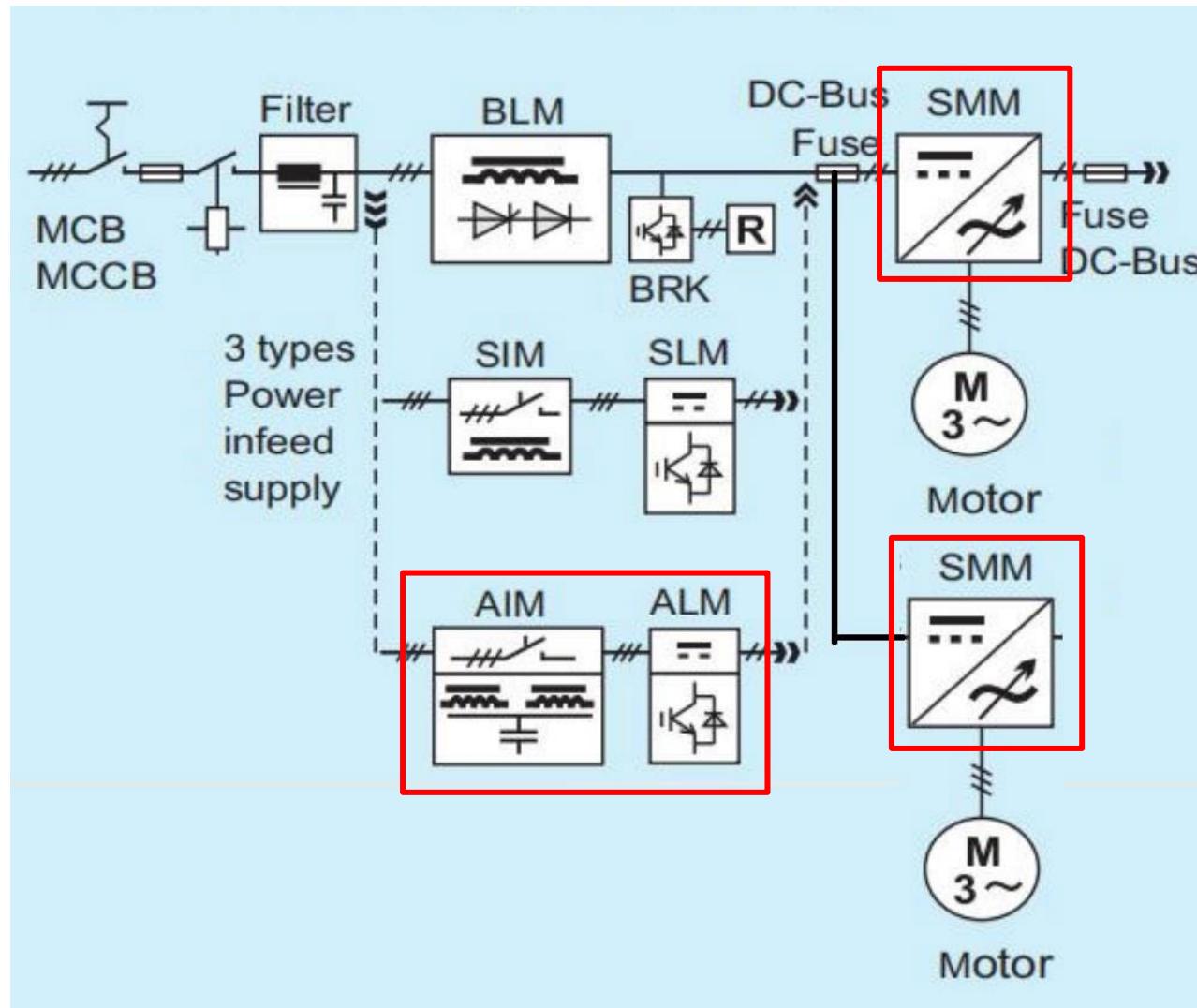
- **6 DI (PNP/NPN)** — универсальные дискретные входы.
  - **1 IMP (100 кГц)** — высокочастотный импульсный вход
  - **+24 В / +10 В** — внешние источники питания
  - **1 РТС/РТ100/РТ1000** — вход для датчиков температуры.
  - **2 АО (0–10 В / 0–20 мА)** — аналоговые выходы
  - **2 AI (0–10 В / ±10 В / 0–20 мА / ±20 мА)** — гибкие аналоговые входы
  - **4 релейных контакта (2 перекидных NO\NC)** — управление нагрузкой
  - **1 STO** — функция безопасной остановки
  - **До 4 энкодеров** (осей) через дополнительные платы
  - **Внешнее питание платы управления 24В** для независимой работы
  - **USB-порт** для быстрого копирования параметров



# МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ









[ekfgroup.com](http://ekfgroup.com)