

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ

Обзор номенклатуры

ekfgroup.com



VECTOR И PRO-DRIVE



₽

PRO-Drive 90



Vector 100



PRO-Drive 150



PRO-Drive 500



Функционал, возможности

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК



Параметр / Серия	PRO-Drive 90	Vector 100	PRO-Drive 150	PRO-Drive 500
Мощность	1,5–400 кВт	0,4–630 кВт	0,4–800 кВт	0,75–560 кВт
Напряжение	3х400 В	1х230 В, 3х400 В	1х230 В, 3х400 В	3х400 В, 3х690 В
Управление	U/f, OLV	U/f, OLV	U/f, OLV, CLV	U/f, OLV, CLV, DTC
Сети	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU, EtherCAT и др.	Modbus RTU/TCP, CANOpen, ProfiNet/EtherCAT
Энкодеры	Нет	Опционально	Да	Да (до 4 осей)
Рекуперация	Нет	Нет	Нет	Да
Управление по позиции	Нет	Нет	Нет	Да
Групповая работа	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

ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



Vector 100



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

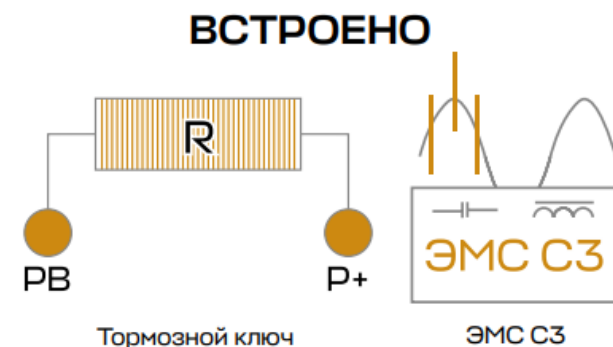
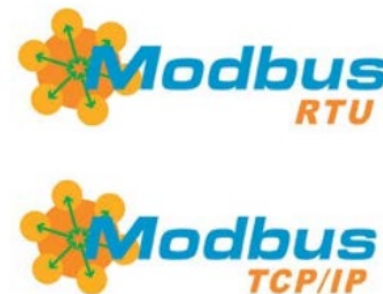


Характеристики:

- 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**
- **Двустрочный 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 °С
- 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:

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

PRO-Drive 150



ФОКУСНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ



- Краны, подъемники, транспорт
- Центрифуги, сепараторы
- Конвейеры сложные, многосоставные, пищевые
- Обоганительное 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:

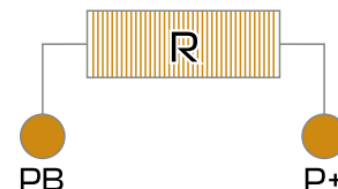
- Мощность: 0,4–800 кВт
- Напряжение: 1х230 В, 3х400 В
- Перегрузка: 150% - 60 с, 180% - 10с, 200% - 1с
- Управление: Скалярное (U/f), Векторное без ОС (OLV), Векторное с ОС (CLV)
- Интерфейс: RS-485 (Modbus RTU)
- Встроено: ЭМС С3, тормозной ключ (до 75 кВт)
- Температура: -10...+50 °С
- Гарантия: 3 года

Применение:

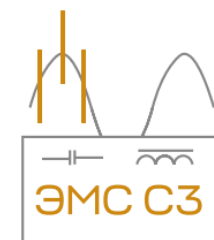
- Подъемно-транспортные
- Механизмы
- Конвейеры сложные
- Обоганительное оборудование
- Насосы
- Компрессоры



ВСТРОЕНО



Тормозной ключ



ЭМС С3

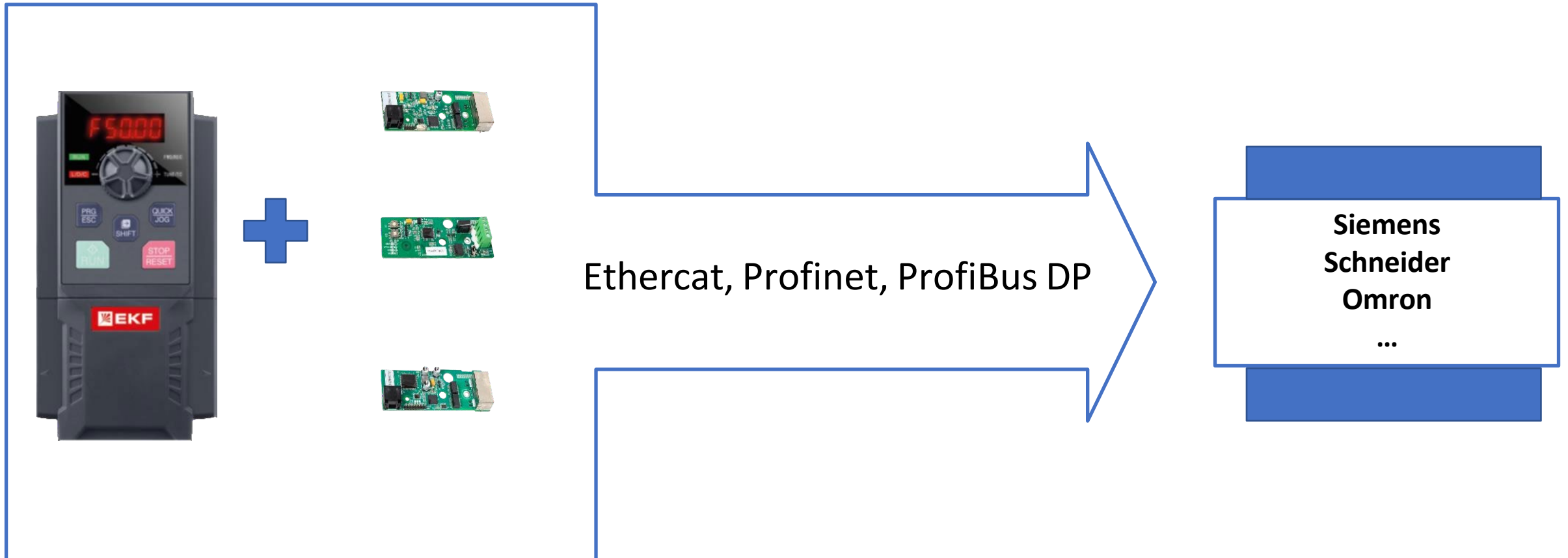
ПРЕИМУЩЕСТВА



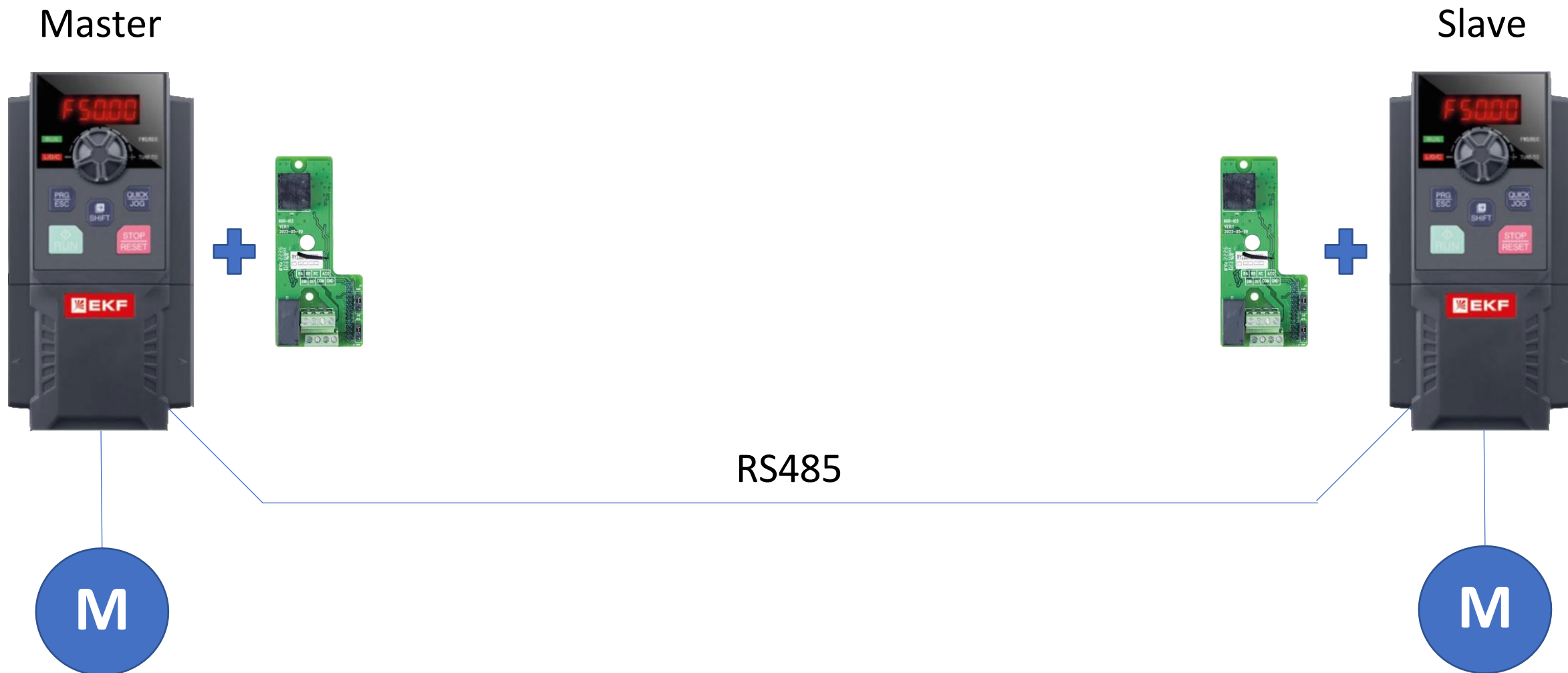
- **Перегрузочная способность** - 150% -60s, 180% -10s, 200% -1s
- Регулировка момента **-200.0%~200.0%** (DI, AI, Modbus)
- Опциональная **LCD-панель на русском языке**
- **Съемная панель оператора** с возможностью выноса на дверь – кабель 2м с удлинителем и корзина для выреза в комплекте
- Автонастройка 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



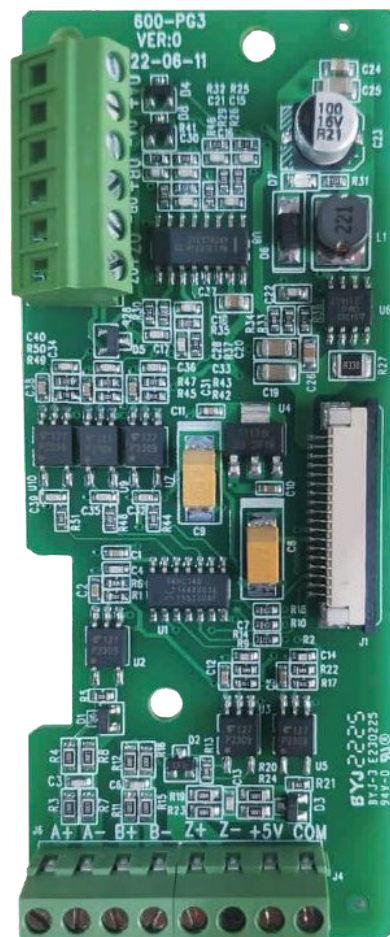
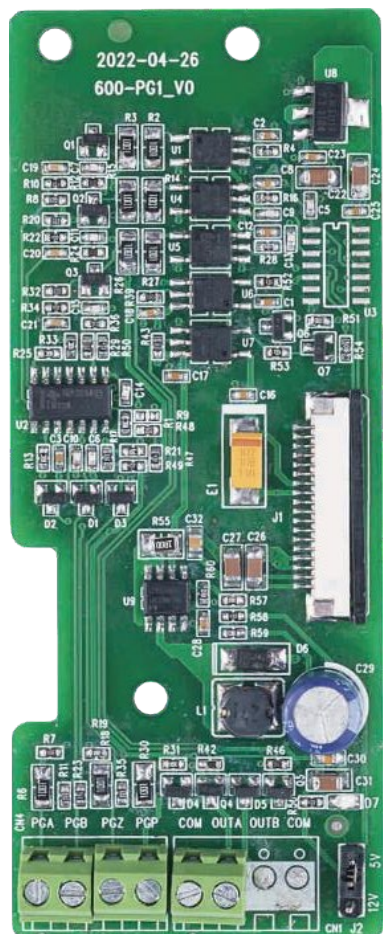
ПОДКЛЮЧЕНИЯ



- **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 перкидным NO\NC
 2 дискретных входа PNP\NPN
 1 аналоговый выход 0-10V\0-20mA

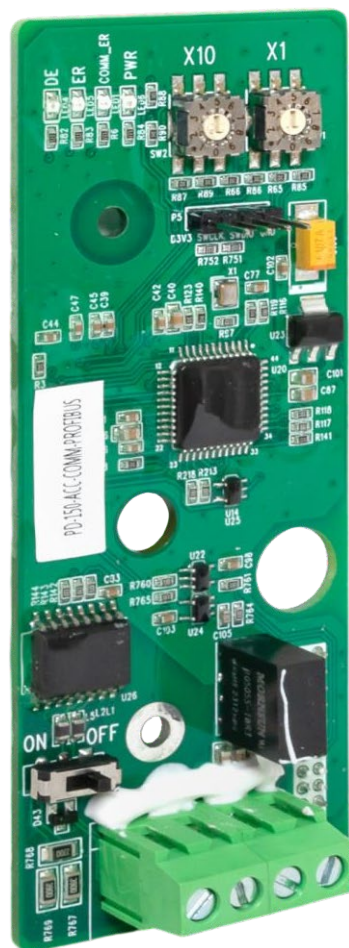


Ext I/O – 1

2 релейных контакта с перкидным NO\NC
 5 дискретных входов PNP\NPN
 1 аналоговый вход 0-10V\0-20mA
 1 аналоговый выход 0-10V\0-20mA
 1 Pt100, PT1000, PTC, KTY



ProfiNet

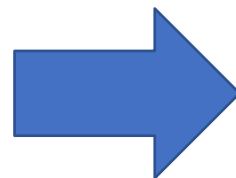
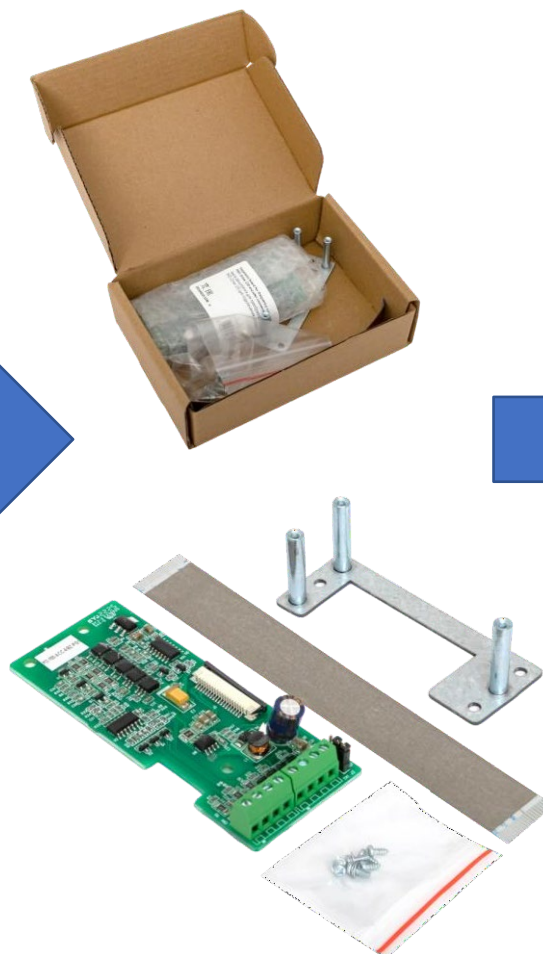
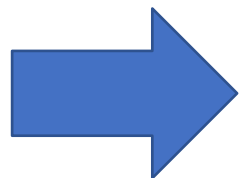


ProfiBus DP



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:

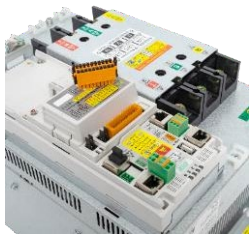
Включает:

- 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
- Пресса и листогибочные машины

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИМЕНЕНИЕ



Характеристики:

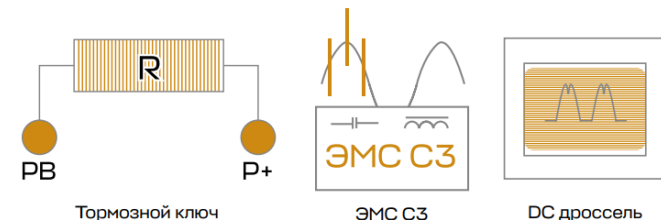
- Мощность: 0,75–560 кВт
- Напряжение: 3х400 В, 3х690 В
- Управление: Скалярное (U/f), Векторное без ОС (OLV), Векторное с ОС (CLV), Прямое управление моментом (DTC).
- Встроенный интерфейс: Modbus RTU, Modbus TCP, CANOpen, ProfiNet или EtherCAT на выбор при заказе
- Встроено: ЭМС-фильтр, DC-дроссель, тормозной ключ.
- Температура: -10...+55 °С
- Гарантия: 3 года

Применение:

- Многоприводные системы
- Буровые установки
- Элеваторы
- Конвейеры руды



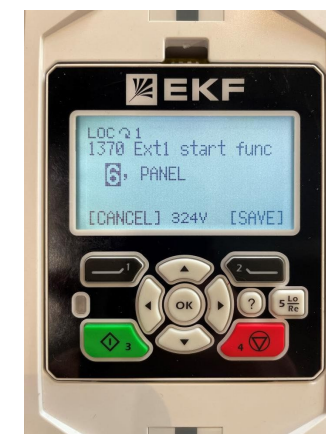
ВСТРОЕНО



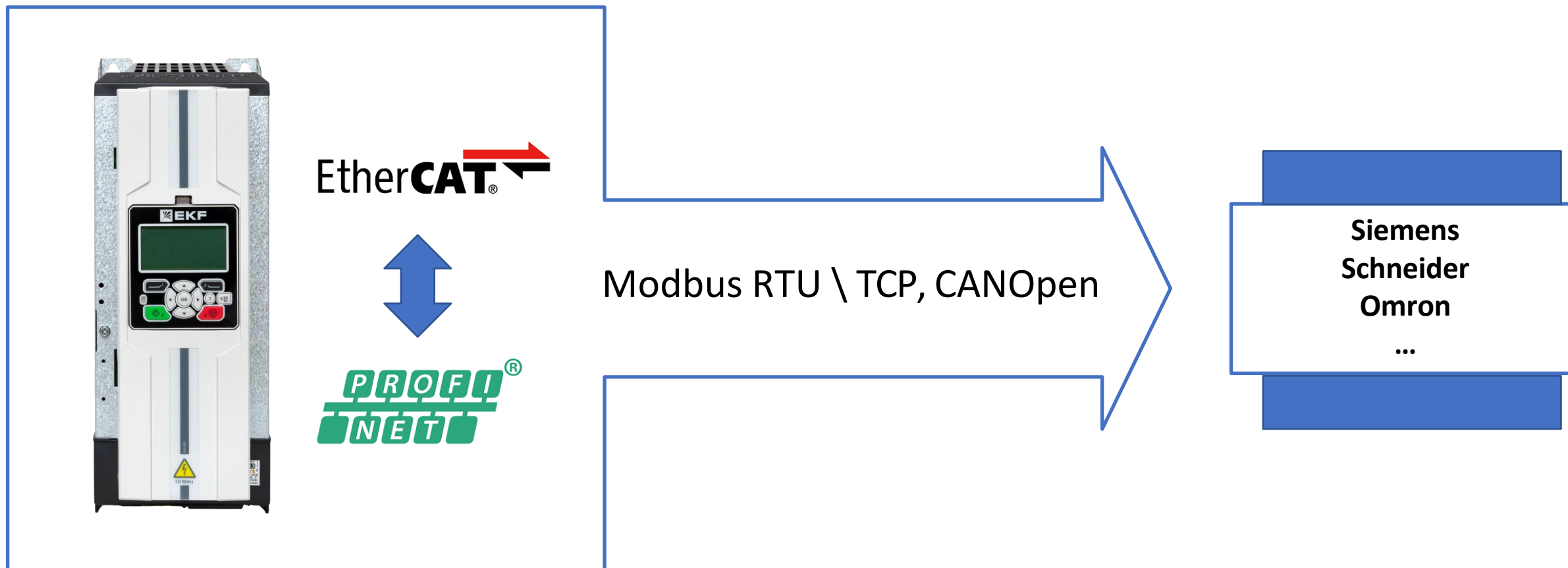
ПРЕИМУЩЕСТВА



- 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



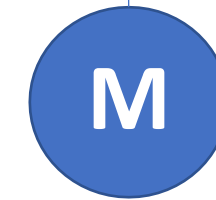
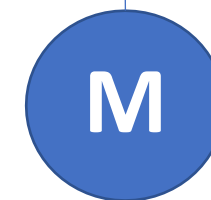
До 6шт



Slave



RS485



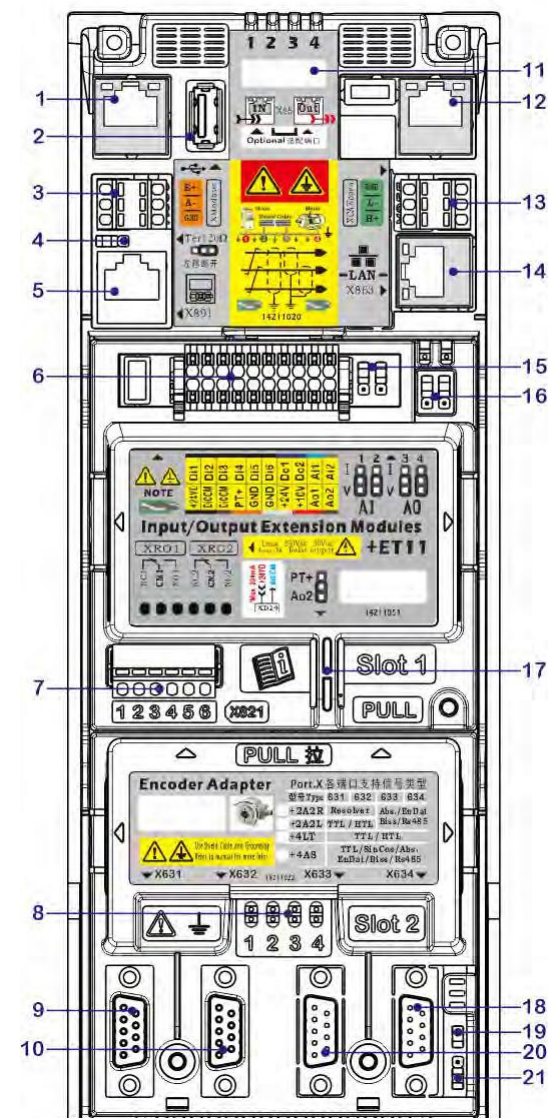
- Управление с временем реакции **менее 5 мс**



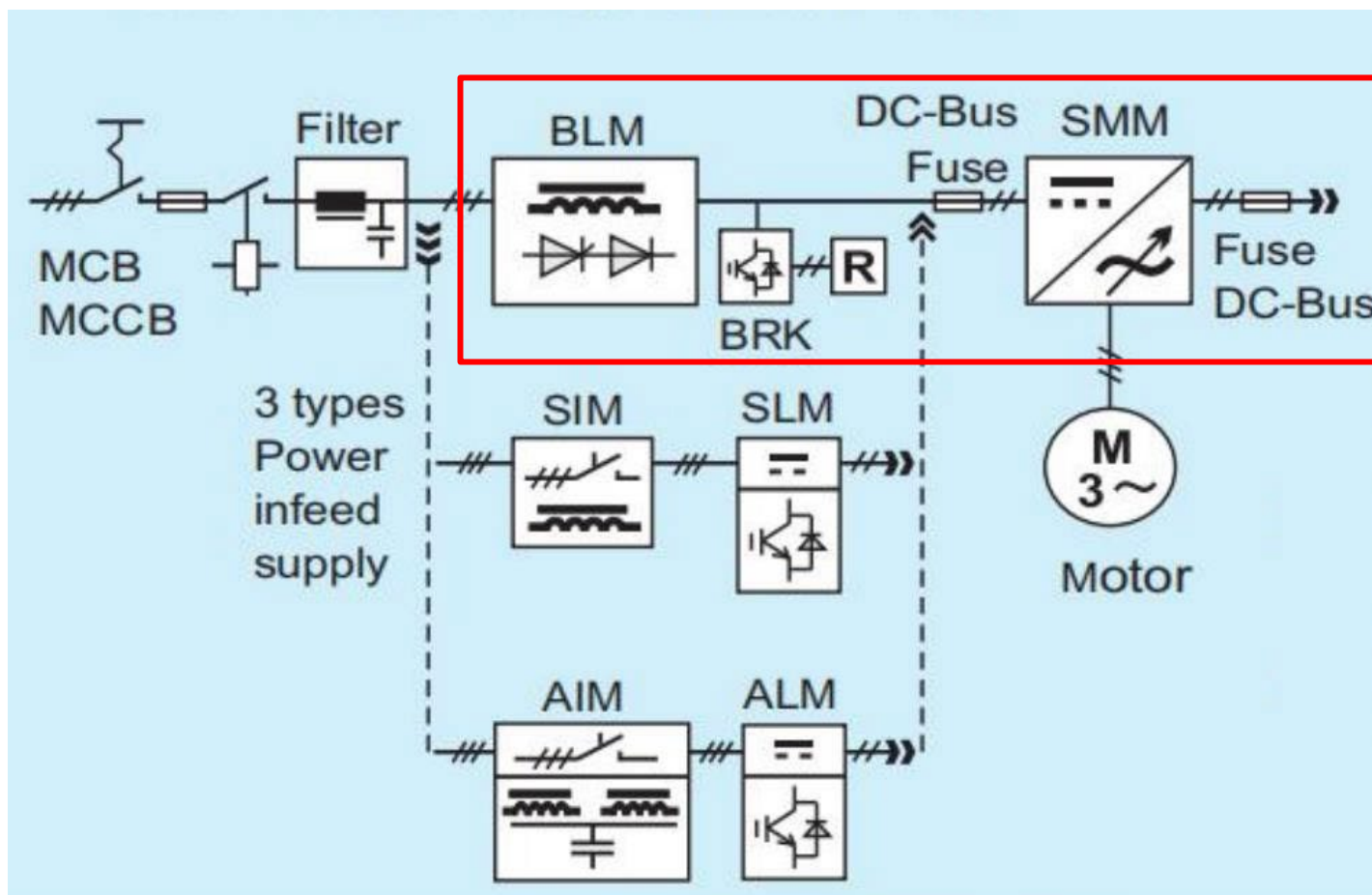
ПОДКЛЮЧЕНИЯ

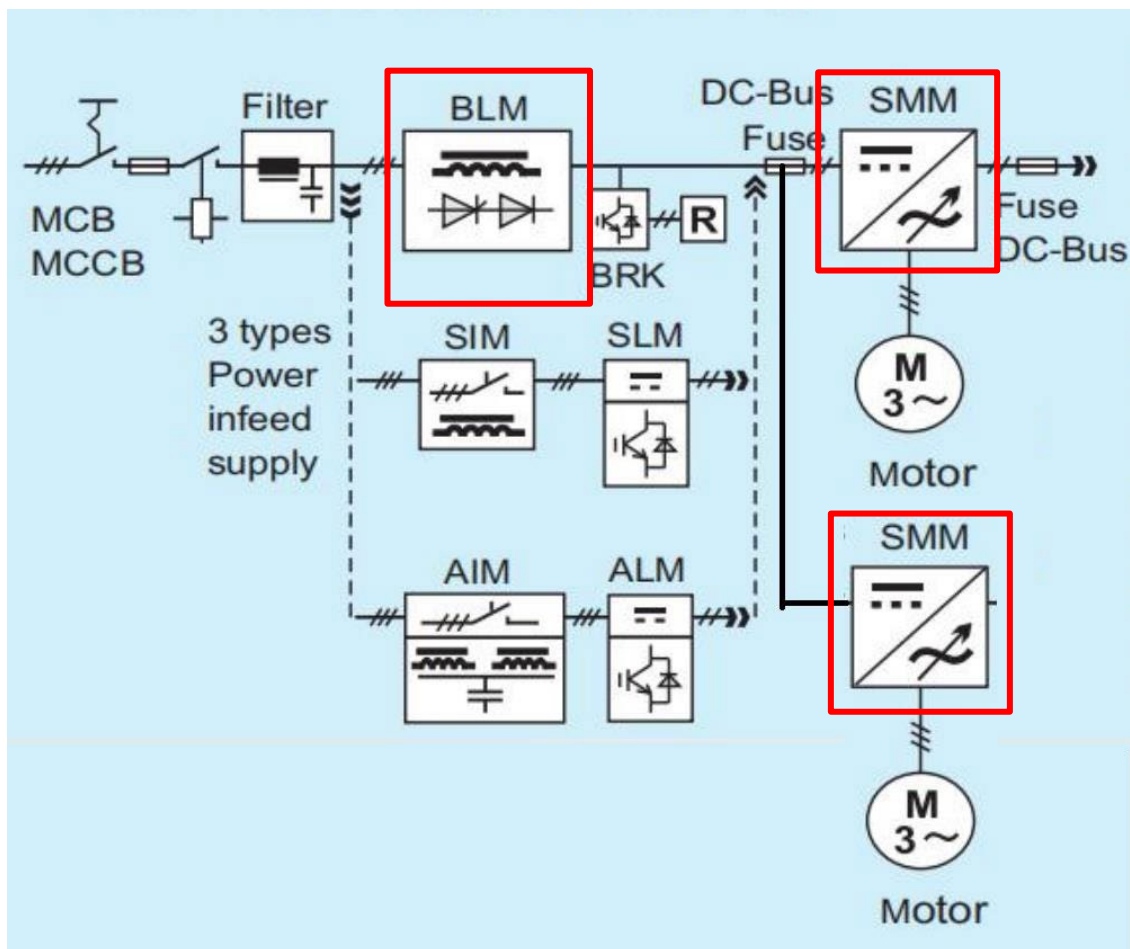


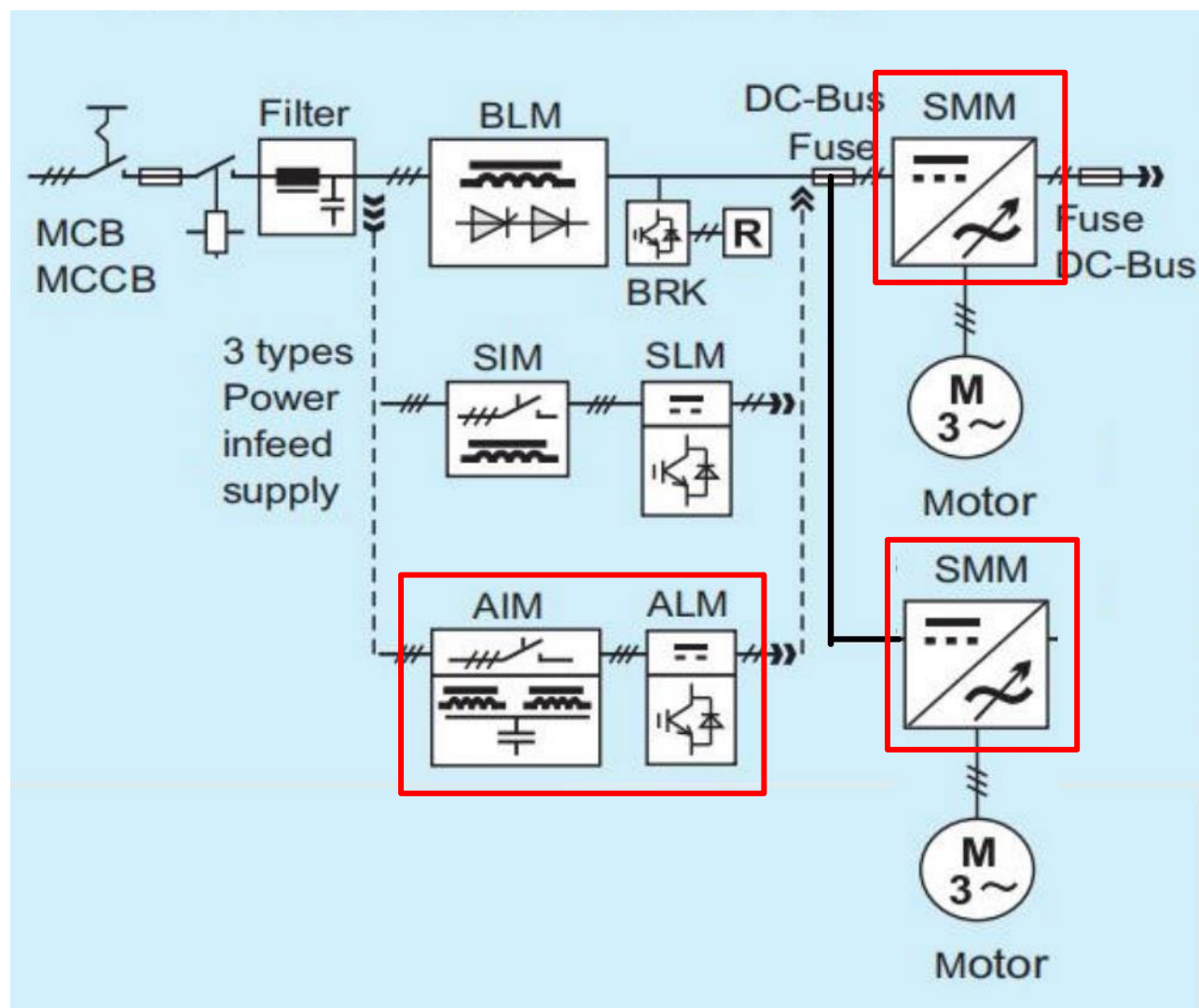
- **6 DI (PNP/NPN)** — универсальные дискретные ВХОДЫ.
- **1 IMP (100 кГц)** — высокочастотный импульсный ВХОД
- **+24 В / +10 В** — внешние источники питания
- **1 PTC/PT100/PT1000** — вход для датчиков температуры.
- **2 AO (0–10 В / 0–20 мА)** — аналоговые выходы
- **2 AI (0–10 В / ±10 В / 0–20 мА / ±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