

YASKAWA

U1000 матричный преобразователь частоты

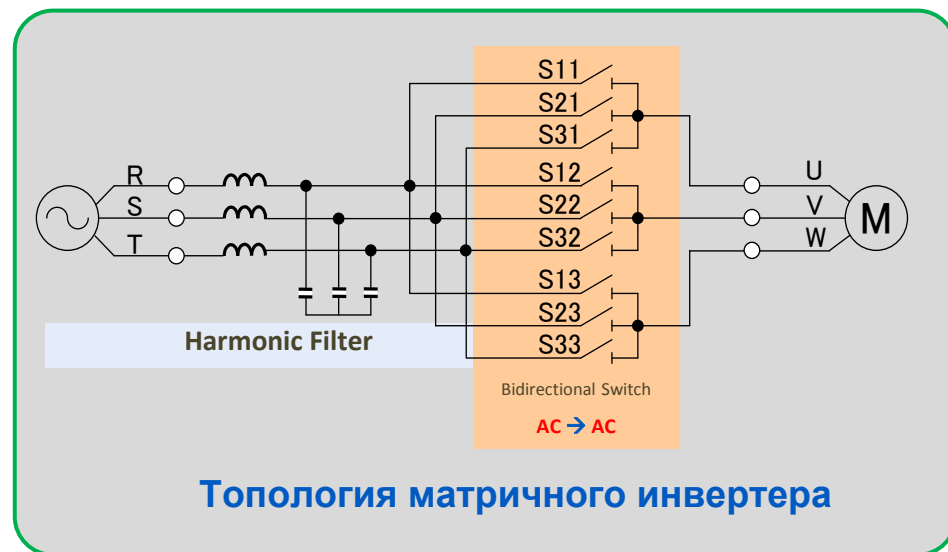
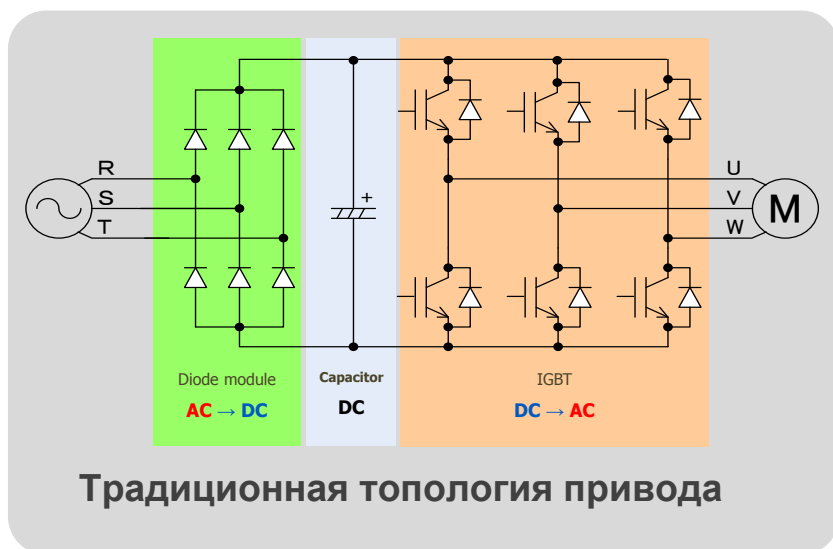


Новое слово в энергосбережении и качестве энергии.



Матричный преобразователь частоты(ПЧ) - что это?

Принцип работы матричного преобразователя заключается в том, что он подает напряжение на двигатель напрямую из сети, без шины постоянного тока. Внутри него есть 9 двунаправленных ключей, которые подключают фазу с питания напрямую на фазу двигателя. При работе этих ключей в очень быстром режиме, матричный ПЧ может преобразовывать сетевую величину частоты и напряжения в переменное напряжение заданной амплитуды и частоты.



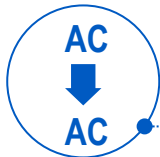
Работа привода в 4 квадрантах!



"Чистая" энергия
благодаря низким
гармониками.



Экономия времени
при пуско-наладке



Высокий КПД
преобразования
AC в AC без
звена DC



Меньше компонентов
для большей надежности



Экономия энергии,
благодаря рекуперации.



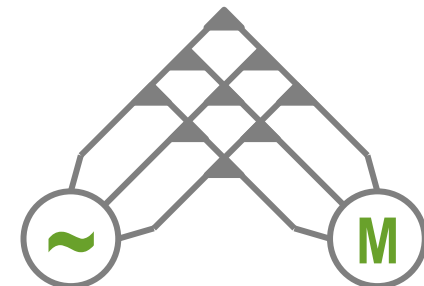
Встроенная функция безопасности



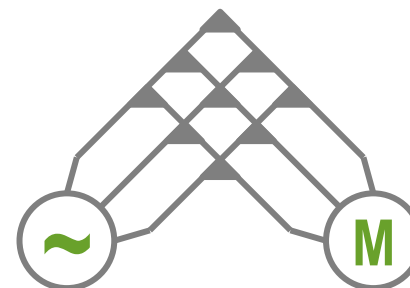
Экономия затрат
благодаря низкому
энергопотреблению и
малым потерям.



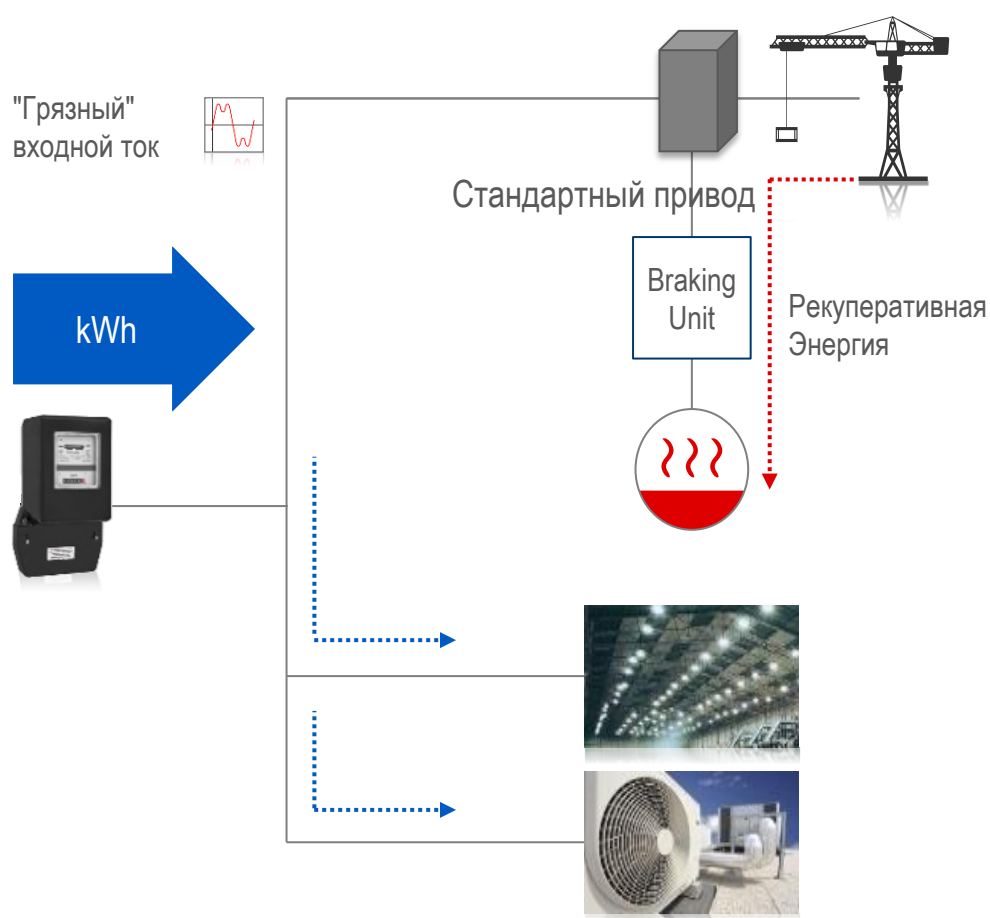
На 50 % меньше, чем
другие аналоги.



- 380~480 В: 2.2 - 500 кВт (ND)
- Встроенный электромагнитный фильтр
- Для АД и СД(управление с/без ОС)
- контур скорости 500/250 мкс
- Отображение параметров на 13 языках

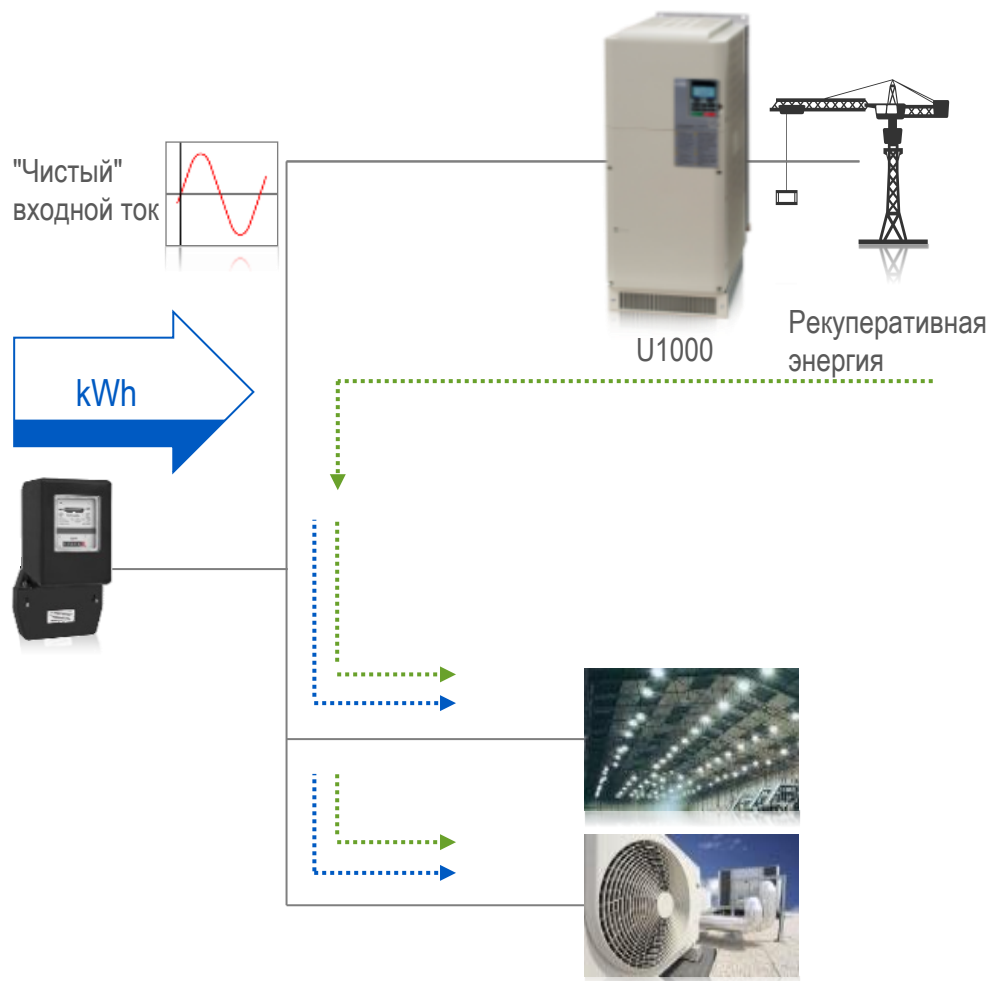


До сих пор используете стандартное торможение с резистором?



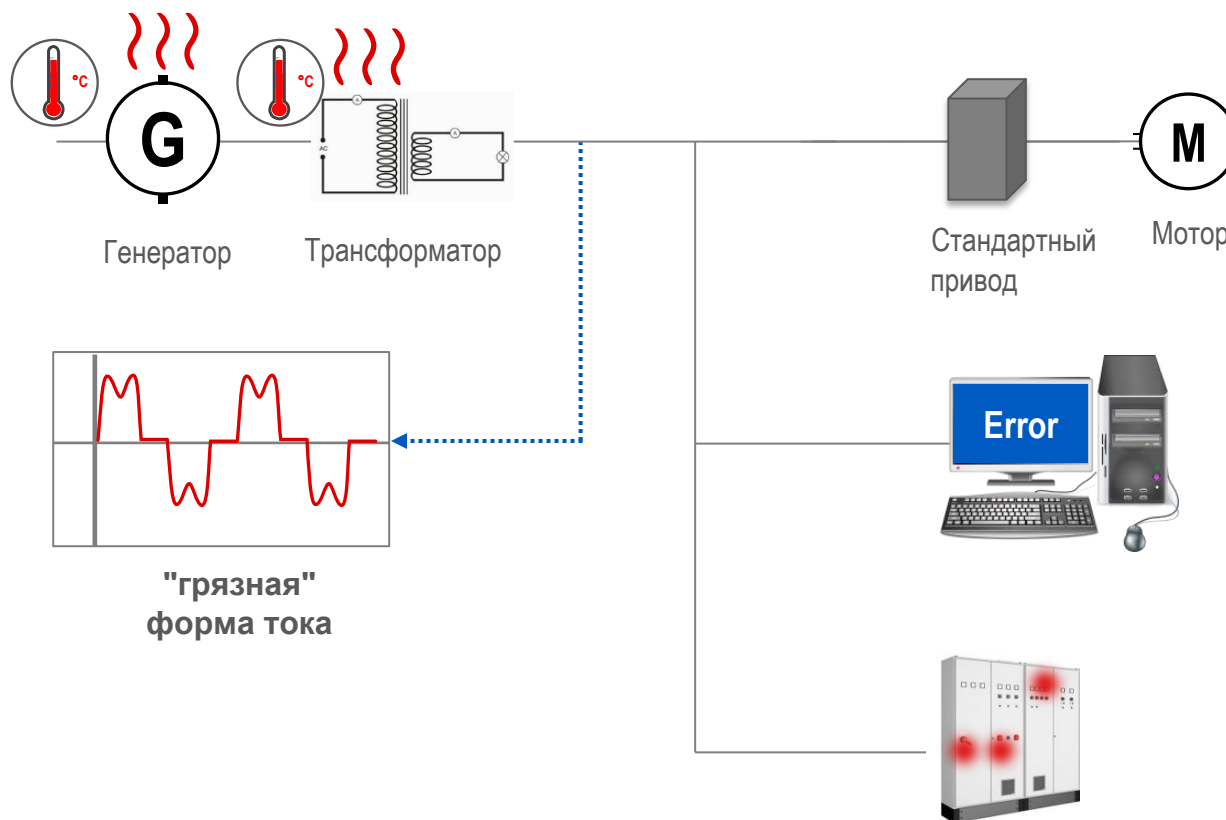
- ✗ Потеря энергии на тормозном резисторе
- ✗ Генерация тепла и опасность пожара
- ✗ Необходимо много комплектующих

Попробуйте экономный путь - U1000 матричный преобразователь



- ✓ Энергия рекуперации используется для освещения, вентиляции или для других потребителей.
- ✓ Меньшее потребление электроэнергии
- ✓ Меньше выбросы CO₂
- ✓ Меньше затраты на энергию

ВОЗНИКЛИ ПРОБЛЕМЫ С ТОКАМИ ВЫСШИХ ГАРМОНИК?

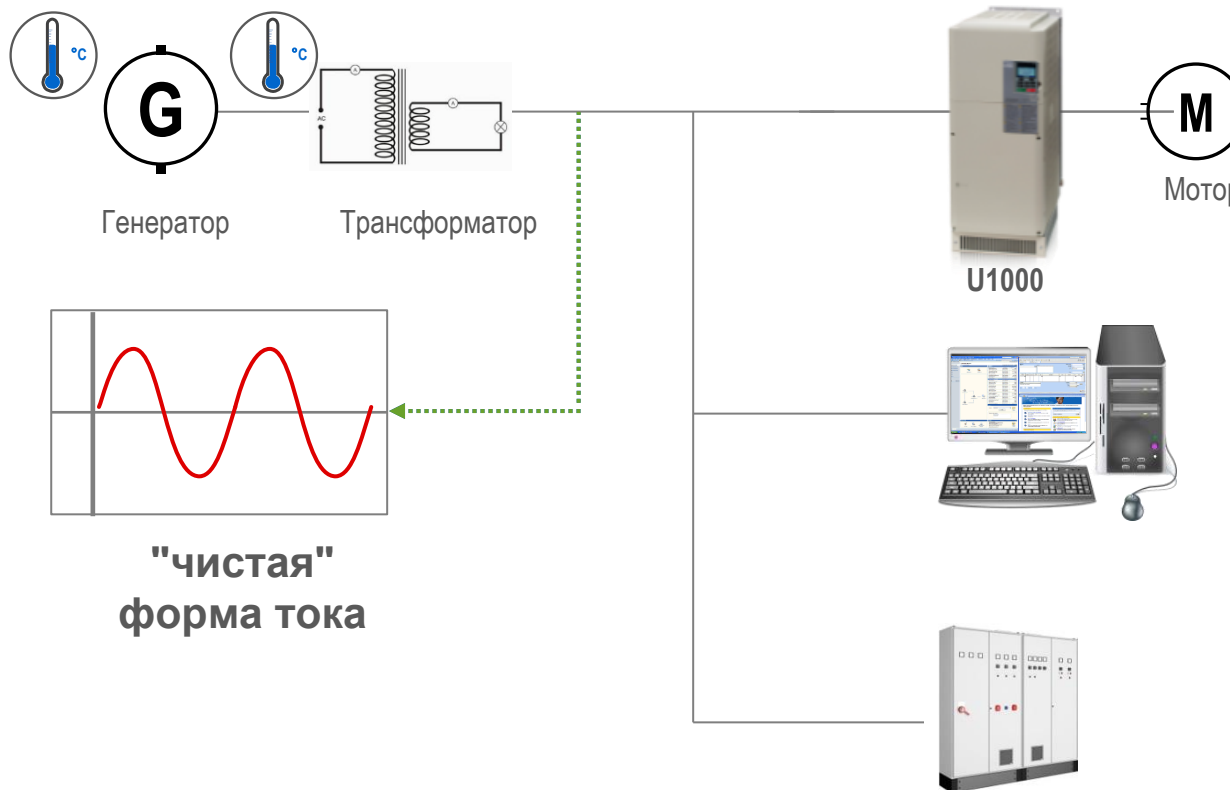


✗ Нагрев источников питания

✗ Проблемы в IT системах

✗ Проблемы в электрических системах

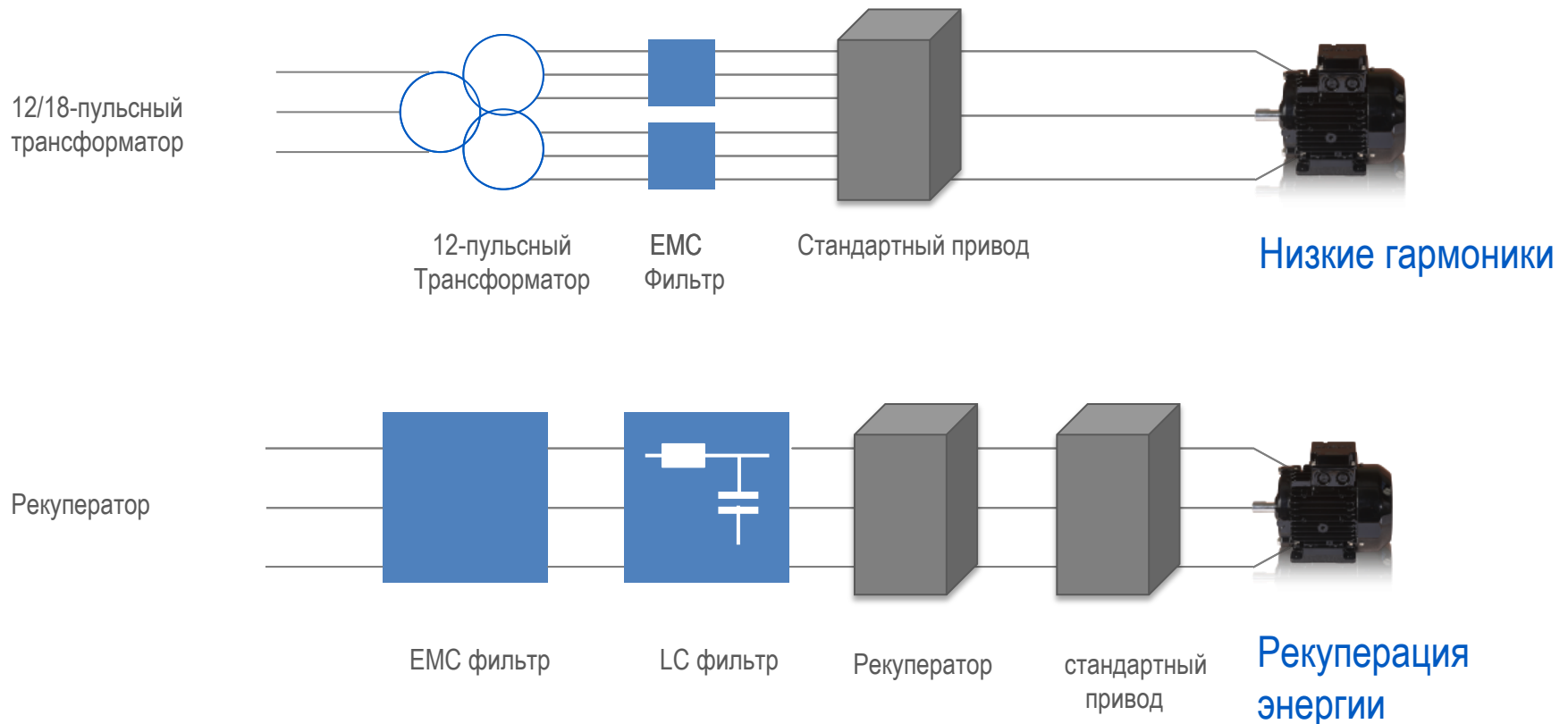
ПОПРОБУЙТЕ "ЧИСТУЮ" ЭНЕРГИЮ НАШЕГО МАТРИЧНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ U1000



U1000 - качественное решение для сетей с жесткими требованиями к гармоническим искажениям

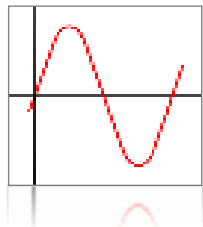
- ✓ Качественно работающие системы
- ✓ Уменьшены потери энергии
- ✓ Используйте меньшие генераторы и трансформаторы или подключите больше приводов к существующей установке

Использование сложных систем для малых гармонических искажений или рекуперативная энергия?



Попробуйте эффективный путь - матричный преобразователь U1000

Низкие
гармоники



Рекуперация
энергии



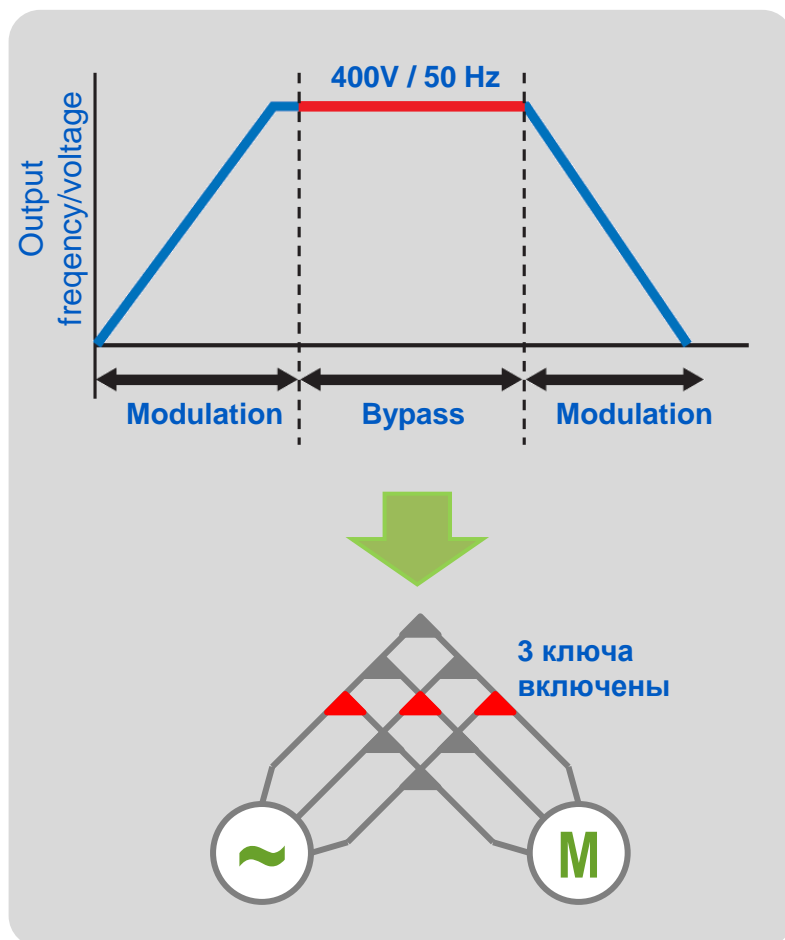
**Матричный
преобразователь
U1000**

Меньше места

**Быстрая
установка**

Выше КПД

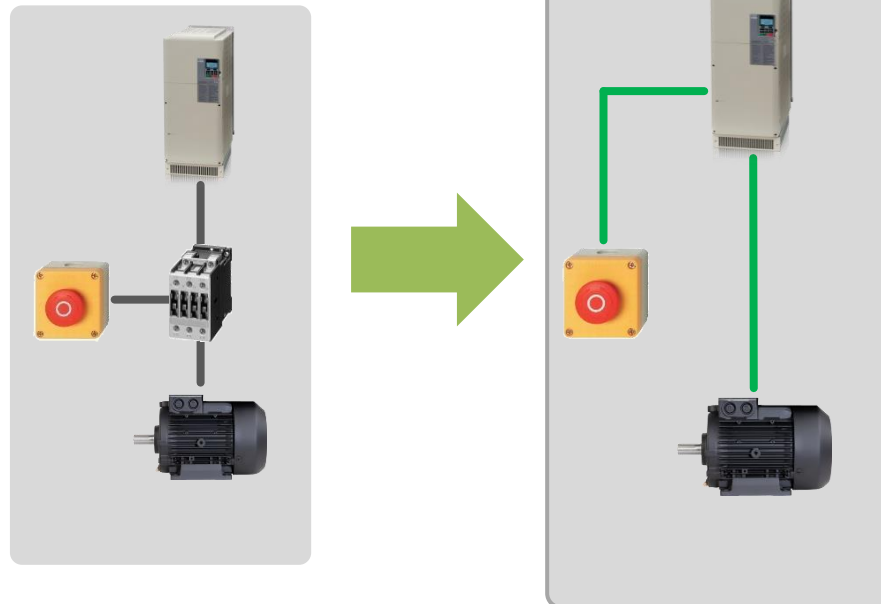
Система BYPASS при работе мотора на напряжении и частоте сети



- ✓ Нет потерь при переключении
- ✓ Нет влияния гармоник
- ✓ Выше КПД (~0.5% на 11 кВт U1000)
- ✓ Автоматическое плавное переключение
- ✓ Тихая работа мотора
- ✓ Не нужно дополнительных устройств

Встроенная функция безопасности

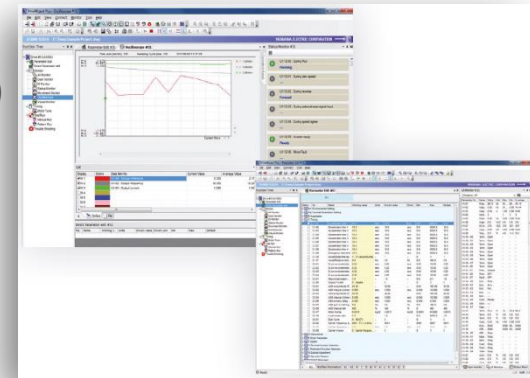
- Двойной встроенный вход безопасности
- SIL3 в соответствии с EN61508
- Выход для контроля состояния устройства
- Функция безопасности работает с встроенным или внешним источником питания 24V DC



- ✓ Меньше компонентов
- ✓ Простое подключение
- ✓ Повышение надежности
- ✓ Меньшая стоимость

DriveWizard

- Работа с параметрами(копирование,наладка и т.д)
- Снятие осциллограм
- Работа с ошибками



DriveWorksEZ

- Программирование PLC с встроенными функц. блоками
- Таймеры,ПИД, математика, логика и другие блоки
- Быстрый и постоянный скан цикл
- Онлайн мониторинг для простой диагностики



Низкие гармоники



HVAC



Насосы



Компрессора

Рекуперация энергии



Лифты



Эскалаторы



Краны



Центрифуги

Двигатели	АД и СД с или без обр. связи по энкодеру
Вх. питание	3x200~240 В, 3x380~480 В, -15/+10%; 50/60 Гц +/-3%
Мощность	2.2 ~ 500 кВт (ND) / 450 кВт (HD)
Вых. напряжение	0.866 x U _{вх} , (примерно 0.92 x U _{вх} при увеличенном КНИ)
Вых. частота	0...400 Гц
Несущая частота	от 4 до 10 кГц (в зависимости от мощности)
Перегрузка	150% / 1 мин (HD), 120% / 1 мин (ND)
Тип исполнения	IP00, NEMA1 (IP20) опционально
Темп. окр. среды	-10 ~ +50 °С(IP00), -10 ~ +40 °С(IP20)
Типы управления	V/f, Вект с разомкнутым и замкнутым конт. скорости
Обраб. конт. скорости	500/250 мкс
Управл. входа	8 дискретных, 3 аналоговых (ток/напряжение), 1 имп.
Управл. выхода	4 релейных, 2 аналоговых (ток/напряжение), 1 имп.
Панель оператора	13 языков на панели по умолчанию
Стандарты	CE, UL, cUL, RoHS, Eac

- Тип исполнения NEMA1/IP20
- Монтажный комплект для радиатора
- Опции аналоговых вх/вых. (AI-A3, AO-A3)
- Опции дискретных вх/вых. (DI-A3, DO-A3)
- Опции подключения внешних энкодеров(HTL: PG-B3, Line driver: PG-X3)
- Промышленные сетевые интерфейсы



EtherCAT



Modbus



MECHATROLINK



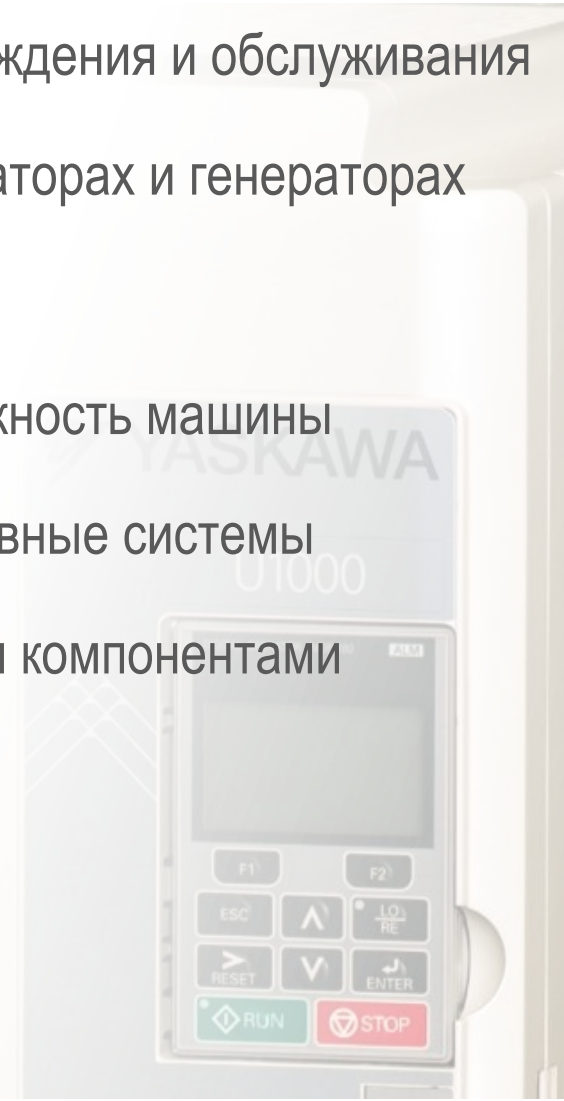
ETHERNET POWERLINK



CANopen

CC-Link

- Нет тормозных резисторов - требуется меньше охлаждения и обслуживания
- Низкие гармоники уменьшают потери на трансформаторах и генераторах
- Рекуперация энергии экономит средства
- Меньше комплектующих - проще выбор, выше надежность машины
- Высокий КПД > 96%, лучше чем типовые рекуперативные системы
- Предотвращение электромагнитных помех с другими компонентами
- Простота установки и подключения





U1000

Привод для
повышения
эффективности

YASKAWA

