



РЕКУПЕРАТИВНЫЙ ВЕКТОРНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

типа MFC710/AcR

**11 – 500кВт
400В/500В/690В**



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ типа MFC710/AcR

Преобразователь семейства MFC710/AcR с рекуперацией энергии предназначен для управления индуктивными двигателями с номинальным напряжением 400В/500В/690В.

Характеристические черты:

- Входное напряжение: 3 x 400В, 3 x 500В, 3 x 690В, 50Гц; под индивидуальный заказ
- возможны также другие уровни напряжения
- Выходное напряжение: 3 x 0...400В, 3 x 0...500В, 3 x 0...690В, 0...400Гц
- **Рекуперативный выпрямитель** (с возможностью возврата энергии в сеть)
- Управление: скалярное U/f (линейное/квадратичное), векторное (с датчиком/ без датчика)
- Отсоединяемая панель индикации и управления с LCD - дисплеем
- Встроенный **контроллер PLC**
- Встроенный **контроллер группы насосов или вентиляторов** и калькулятор намотки
- **ПИД — регулятор**
- Встроенный модуль связи **RS232/RS485 (MODBUS)**
- Возможность управления работой и настройкой параметров по каналу связи
- Программируемые **постоянные скорости**
- Функция **мотопотенциометра**
- Возможность прямого подключения инкрементального энкодера (сигнал 5В)
- Вырезание программируемых резонансных **полос частоты**
- Определённые формы и наклон характеристики задатчика скорости (линейные, кривая «S»)
- **Программируемая структура управления:**
 - Переключаемые **варианты управления** (A, B)
 - Задатчик скорости: панель управления, аналоговый вход, ПИД-регулятор, мотопотенциометр, блок PLC
 - Старт/Стоп (панель управления, цифровые входы, блок PLC)
 - Программируемые цифровые входы: старт/стоп, направление, блокировка работы, внешняя неисправность, устранение неисправности
 - **Программируемые цифровые выходы:** (3 реле и 1 открытый коллектор): готовность, работа, авария, предупреждение, превышение определённой температуры радиатора, достижение заданной скорости или предельной скорости, достижение ограничения тока, выход блока PLC
 - **Программируемые аналоговые выходы:** частота, скорость вращения, сила выходного тока, выходное напряжение, степень нагрузки, выход блока PLC
- **Измерение времени работы**
- **Часы реального времени**
- Система блокировок и диагностики

www.twerd.pl



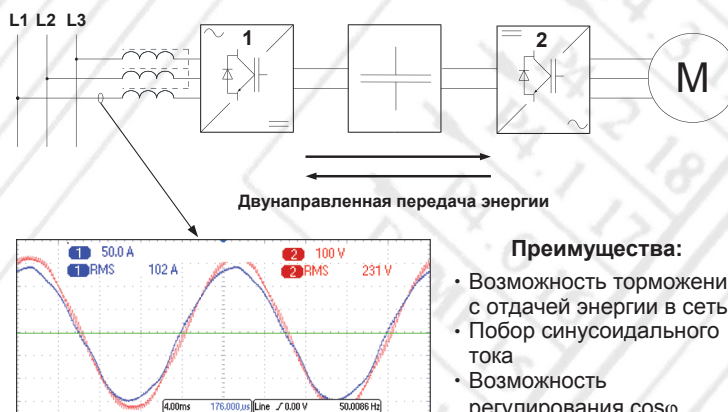
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Питание ($U_{\text{н}}$)	3 x 400В, 3 x 500В, 3 x 690В -15% + 10% /45...66Гц
Выход	3 x 0 ... $U_{\text{н}}$ [В] / 0 ... 400Гц
Охлаждение	Воздухом, вынужденное
Режим работы	Скалярное управление U/f (линейное / квадратичное), Векторное DTC-SVM (без датчика/ с датчиком)
Частота переключений	2 ... 15 кГц
Аналоговые входы	3 аналоговых входа, гальванически отделенные: AI0: 0(2)...10В AI1, AI2: 0(2)...10В/ 0 (4)...20мА / Режим работы и полярность выбираются с помощью параметров и перемычек
Цифровые входы	6 отделенных цифровых входов, 0/(15...24)В
Аналоговые выходы	2 выхода: AO1, AO2: 0(2)...10В / 0(4)...20мА – изменение конфигурации с помощью параметров и перемычек
Цифровые выходы	3 реле: K1, K2, K3 – 250В/3А (AC), 1 выход с открытым коллектором - 100мА/24В, полностью программируемый источник сигнала
Защита от перегрузки по току	Мгновенное значение $3,5 \times I_{\text{n}}$ Действующее значение $2,5 \times I_{\text{n}}$
Защита от перенапряжения	750В DC для MFC710/AcR/400В 900В DC для MFC710/AcR/500В 1200В DC для MFC710/AcR/690В
Защита от пониженного напряжения	$0,65 U_{\text{н}}$
Защита от перегрева преобразователя	Датчик температуры радиатора преобразователя
Защита от перегрева двигателя	Лимит I^2t , датчик температуры (термистор) или термореле в двигателе
Контроль связи с панелью управления	Устанавливаемое максимальное время допустимого отсутствия связи
Контроль связи по RS	Устанавливаемое максимальное время допустимого отсутствия связи
Контроль аналоговых входов	Проверка отсутствия “живущего нуля” в режимах 2...10В и 4...20мА
Контроль симметрии нагрузки	
Система управления PLC	Возможность передачи функций контроля работы преобразователя и управления режимами СТАРТ /СТОП, направлением вращения и частотой, возможность контролировать любой внешний процесс без подсоединения внешнего управления PLC. 48 универсальных функциональных блоков, 43 функции: простые логические и арифметические блоки, блок сквенсора на 8 состояний, 2 мультиплексоры на 8 входов, блок формирования кривой, максимальное время выполнения программы PLC: 10мс.

Тип преобразователя частоты	Нагрузка с постоянным моментом		Вентиляторная нагрузка		Перегрузочный ток 60 с каждые 10 мин [А]
	Мощность двигателя [кВт]	Номинальный выходной ток [А]	Мощность двигателя	Номинальный выходной ток [А]	
MFC710/AcR-11кВт 400В	11	24	15	29	36
MFC710/AcR-15кВт 400В	15	30	18	37	45
MFC710/AcR-18кВт 400В	18	39	22	45	60
MFC710/AcR-22кВт 400В	22	45	30	60	69
MFC710/AcR-30кВт 400В	30	60	37	75	90
MFC710/AcR-37кВт 400В	37	75	45	90	112
MFC710/AcR-45кВт 400В	45	90	55	110	135
MFC710/AcR-55кВт 400В	55	110	75	150	165
MFC710/AcR-75кВт 400В	75	150	90	180	225
MFC710/AcR-90кВт 400В	90	180	110	210	270
MFC710/AcR-110кВт 400В	110	210	132	250	315
MFC710/AcR-132кВт 400В	132	250	160	310	375
MFC710/AcR-160кВт 400В	160	310	180	380	465
MFC710/AcR-180кВт 400В	180	350	200	420	520
MFC710/AcR-200кВт 400В	200	380	250	460	570
MFC710/AcR-250кВт 400В	250	460	315	570	690
MFC710/AcR-315кВт 400В	315	570	355	680	850
MFC710/AcR-355кВт 400В	355	650	400	730	940

Для получения информации на тему других мощностей и напряжений преобразователей - просим связаться с производителем.

Рекуперативный преобразователь частоты MFC710/AcR



Предприятие Энергоэлектроники ТВЕРД Zakład Energoelektroniki TWERD

ul. Konwaliowa 30
87-100 Toruń, Poland

www.twerd.pl
e-mail: twerd@twerd.pl
tel.: +48 56 654 60 91
fax: +48 56 654 69 08

