



## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ЭК-ЧРП ДЛЯ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

### НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователь частоты (шкаф ЭК-ЧРП) предназначен для регулирования частоты вращения асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором в режимах:

- ! частотного управления;
- ! векторного управления без датчика;
- ! векторного управления с датчиком углового перемещения с синусоидальным или импульсным выходным сигналом.

Шкаф ЭК-ЧРП может быть использован во многих отраслях промышленности, включая бумажную, текстильную, печатную промышленность, переработку пластмасс, производство резины, металлообработку и т.д.

В комплекте со статическим регулятором возбуждения серии EX-SR шкаф ЭК-ЧРП может использоваться для регулирования частоты вращения синхронного двигателя, а в комплекте с автоматическим регулятором возбуждения AVR-XX-BR-Q1D для синхронного бесщеточного двигателя.

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭК	-CRP	-XXX	- RDP	-LRLUBRT
				LR - входной токоограничивающий реактор; LU - выходной реактор; В - наличие байпасной схемы; Р - наличие реверса; Т - тормозной модуль.
				Р - ручное управление с лицевой панели шкафа; D - дистанционное управление (по датчику, с выносного пульта управления и т.п.); Р - возможность подключения к сети PROFIBUS DP.
				Номинальное мощность ЧРП при напряжении питания 380В, кВт
				Частотно регулируемый привод
				Энергокомплект

Стандартно шкаф ЭК-ЧРП изготавливается в климатическом исполнении УХЛ и категории размещения 4 со следующими воздействующими климатическими факторами:

- ! температура окружающей среды от 0 °С up to +35 °С (по запросу может быть увеличена);
- ! высота над уровнем моря до 3000м;
- ! относительная влажность не более 80% при температуре +25 °С.

По условиям эксплуатации в части механических факторов шкаф ЭК-ЧРП имеет группу механического исполнения М39, при этом ускорение вибрации пола помещения не должна быть более 2.5 m/s<sup>2</sup> при частотах в диапазоне от 0,5 до 100 Гц, степень жесткости - 8. Степень защиты шкафа - IP43 (может быть увеличена) по ГОСТ 14254-96.

### СОСТАВ

Шкаф ЭК-ЧРП представляет собой конструктивно законченный блок, и в стандартной комплектации включающий в свой состав ПЧ серии AVu (SIEI, Италия), входной токоограничивающий реактор, силовой клеммный ряд и клеммный ряд ввода сигналов управления (Phoenix Contact, Германия), автоматические выключатели (General Electric, США) защиты привода и логических цепей управления. На двери шкафа устанавливаются органы управления и сигнализации (возможны различные варианты элементов в зависимости от требования заказчика). Для размещения всех элементов используется шкафы фирм Areta (Италия) или Rittal (Финляндия).

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ! Напряжение питания (стандартное): ~230В -15% ... ~480В +10%, 3ф
- ! Диапазон мощностей двигателей: 0.75-630 кВт (при напр. питания 380В)
- ! Диапазон номинальных выходных токов: 2.4-1120 А

- l Максимальное выходное напряжение: 0.98 Упит
  - l Максимальная выходная частота :
    - для ЧРП до 37кВт включительно 500Гц
    - для ЧРП выше 37кВт 200 Гц
  - l Температура эксплуатации (стандартная): от 0 °С up to 35 °С
  - l Температура хранения : от -20 °С up to 55 °С
- Защита от:**
- l перегрузки двигателя;
  - l токов короткого замыкания;
  - l недопустимого снижения и повышения входного напряжения;
  - l перегрева радиатора преобразователя.



**Рис 1.** Шкафы ЭК-ЧРП

#### **ШКАФ ЭК-ЧРП ОБЕСПЕЧИВАЕТ**

- l автоматическое регулирование частотой вращения электродвигателя по обратной связи от датчика практически любого технологического параметра, по сигналу от АСУ или по заданию оператора;
- l выключение электродвигателя в случае: его длительной перегрузки по времени, короткого замыкания, обрыва фазы, утечки тока или перенапряжения;
- l плавный пуск электродвигателя;
- l реверсирование двигателя;
- l автоматический перезапуск системы после сбоя силового питания (по заказу);
- l возможность подключения нескольких шкафов на единый технологический процесс (шкафы специального исполнения, при наличии нескольких сигналов обратной связи по технологическому параметру требуется установка промышленного контролера (в один из шкафов или в отдельный шкаф);
- l поочередный пуск нескольких двигателей и регулирование частоты вращения одного из этих двигателей (шкаф специального исполнения с группой контакторов).

Компания выполняет шеф-монтаж, наладку и испытание шкафов ЭК-ЧРП, гарантийное и послегарантийное обслуживание, модернизацию систем, находящихся в эксплуатации, обучение обслуживающего персонала, технические консультации по выбору оборудования. Поставка оборудования осуществляется в сроки до 3-х месяцев с момента заключения договора и предоплаты.