

Системы комплектных электроприводов СЧРП-В на базе низковольтных преобразователей частоты

1. Общие данные

Системы частотно-регулируемых электроприводов линейки СЧРП рассчитаны для управления низковольтными асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором номинальной мощностью от 0,37кВт до 1,9МВт.

Система частотно-регулируемого электропривода СЧРП-В, построенная на базе универсального преобразователя частоты, предназначены для решения как стандартных задач, так и самых сложных с точки зрения управления исполнительным механизмом (позиционирование, синхронизация двух осей, управление моментом двигателя и т.п.). Благодаря возможности подключения датчика обратной связи по скорости двигателя и высокой перегрузочной способности частотного преобразователя (150% в течение минуты), СЧРП-В применим в самых динамичных приложениях, таких как намотчики, подъемно-транспортное оборудование, транспортеры, конвейеры, рольганги и т.п.

В состав шкафа комплектного электропривода СЧРП входят:

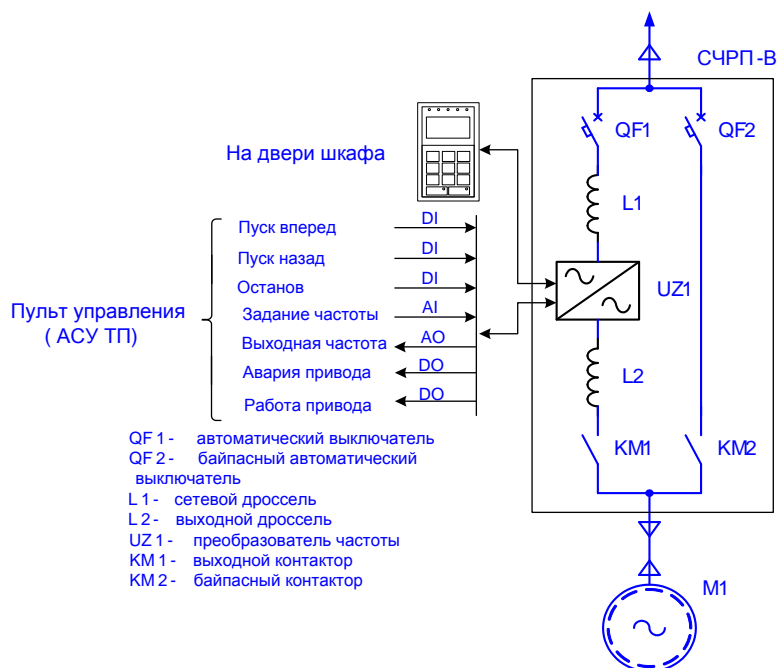
№ пп	Тип комплектации	Перечень комплектации
1	Базовая комплектация	<ul style="list-style-type: none"> - преобразователь частоты; - силовой автоматический выключатель; - цепи управления, промежуточные реле, клеммы для контрольных кабелей, светодиодные индикаторы; - система вентиляции и освещения шкафа.
2	Опции (дополнения)	<ul style="list-style-type: none"> - входной дроссель; - выходной дроссель (двигателя); - байпасная схема (контакторы+ авт. выключатель байпаса); - тормозной резистор; - прикладное ПО*; - плата обратной связи по скорости* - плата дополнительных входов/выходов* - плата встроенного контроллера* - сетевая плата*; - система рекуперации энергии в сеть*

* – возможность применения опций необходимо согласовывать с производителем.

Конечная конфигурация системы комплектного электропривода формируется согласно техническому заданию Заказчика.

2. Описание системы

Силовое питание подается в шкаф СЧРП на входной автоматический выключатель, защищающий источник питания от внутренних замыканий силового питания СЧРП, с автоматического выключателя силовое питание подается на входной дроссель (опционально), обеспечивающий лучшую защиту от сетевых перенапряжений и уменьшение гармоник тока, поступающих от преобразователя в сеть. От входного дросселя питание подается на преобразователь частоты, а от него на выходной дроссель (опционально), предназначенный для снижения высших гармоник в выходном токе, снижению емкостных токов в кабеле, идущем от СЧРП к двигателю, а так же для ограничения пиковых перенапряжений на двигателе. Так же в шкафах предусмотрена возможность установки цепи питания двигателя в обход частотного преобразователя напрямую от сети (опционально). Для инерционных нагрузок может быть предусмотрена система сброса тормозной (избыточной) энергии на тормозной резистор или в сеть (рекуперация).



Функциональная схема на примере комплектного электропривода серии СЧРП-В с выходным дросселем и «байпасной» схемой

3. Конструктивное исполнение

Шкафы серии СЧРП конструктивно изготавливаются на базе элементов Rittal, имеют степень защиты IP54 и снабжены системой принудительной вентиляции, которая включается по сигналу от встроенного в шкаф датчика температуры, в случае, если температура внутри шкафа превысит порог 40°C. Конструкция шкафа обеспечивает свободный доступ и удобство обслуживания элементов внутри шкафа. Для удобства визуального контроля состояния шкафа на двери шкафа располагаются лампы наличия питания, работы и аварии ПЧ, а так же пульт управления и параметрирования ПЧ.



Гарантийное обслуживание осуществляется авторизованным Сервисным центром ООО «НПФ «Ракурс».