

Низковольтное комплектное устройство КОМПЛЕКТНЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД УПРАВЛЕНИЯ КОНВЕЙЕРОМ



КРЭП - КОН

Назначение КРЭП-КОН

КРЭП-КОН выпускается для электроприводов конвейеров оснащённые асинхронными электродвигателями напряжением питания 380/690В и мощностью от 15 до 1200 кВт.

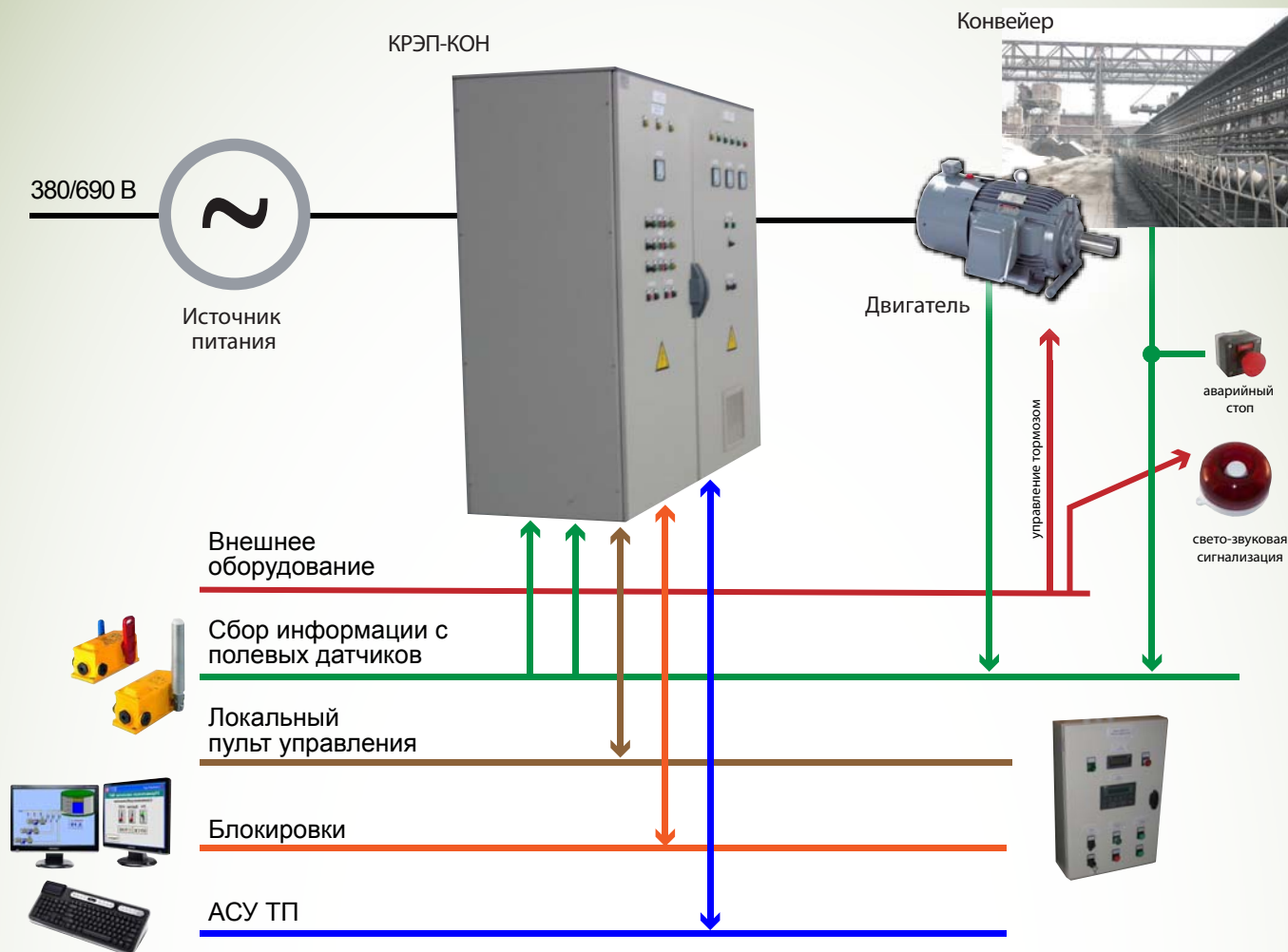
КРЭП-КОН может работать как автономно, так и совместно с существующей системой автоматического управления технологическим комплексом.

В этом устройстве расположены все необходимые функции управления, контроля и защиты электропривода конвейера, а также встроена система внутренней диагностики и поиска неисправностей в периферийных устройствах (датчиках).

КРЭП-КОН имеет разрешение на применение в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору №РРС 00-33417.

НПП "УРАЛЭЛЕКТРА"

Научно-производственное предприятие



Структурная схема управления конвейером

Описание основных функциональных возможностей

- Подключение нескольких электродвигателей к индивидуальным частотно-регулируемым электроприводам с функцией распределения равномерной загрузки.
- Режим работы от частотно-регулируемого электропривода или от питающей сети.
- Регулирование производительности конвейера путем изменения скорости вращения электродвигателя.
- Два режима управления: «местный» и «дистанционный». Местный режим предусматривает, «местный заблокированный» и «местный деблокированный».
- Плавный разгон с уменьшением динамических нагрузок, с исключением ударных электрических и механических нагрузок на привод.
- Ограничение момента электродвигателя на требуемом значении (защита редуктора от чрезмерных усилий).
- Управление в дистанционном режиме по физическим сигналам или по одному из протоколов промышленной сети.
- Диагностика и архивация параметров работы механизма с индикацией текущих параметров и кодов аварий.
- Управление предупредительной сигнализацией.
- Управление внешним тормозом.
- Защиту от проскальзывания ленты.
- Защиту от продольного пореза ленты.
- Отключение привода при размыкании одного из конечных выключателей (ограждение, сход ленты и т.п.).
- Наличие выходных контактов для подключения в схему заблокированного механизма.
- Защиту двигателя и приводного барабана от перегрева с встроенных датчиков температуры.

Преимущества

Технологические

- Регулирование скорости вращения двигателя позволит настроить поточекотранспортную линию на оптимизированный технологический процесс, получив необходимую производительность и энергосбережение.
- Улучшение технологического процесса за счёт подбора необходимой скорости вращения.

По энергоэффективности

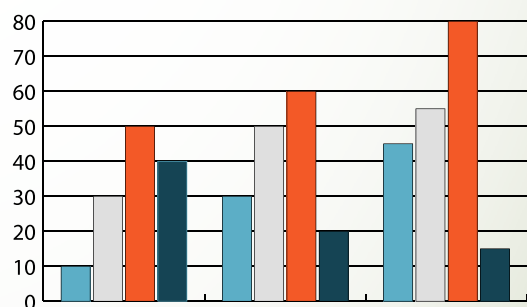
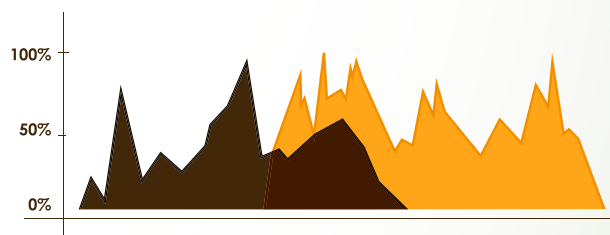
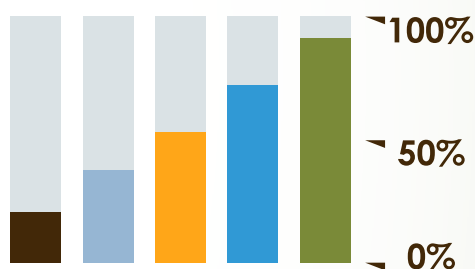
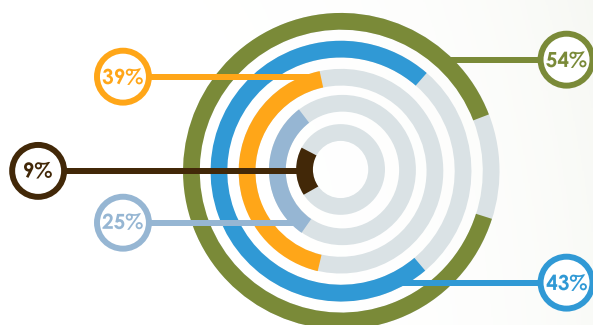
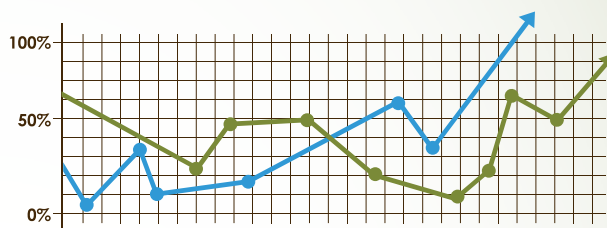
- Снижение потребления электроэнергии до 20%.
- Уменьшение потребления реактивной мощности из промышленной сети, поддерживая $\cos\phi$ около 1.
- Пуск мощных приводов не оказывает влияние на питающую сеть, т.е. не приводит к просадке напряжения и перегрузке силового трансформатора.

Увеличение эксплуатационных характеристик

- Обеспечивает нормальную работу двигателя при понижении или повышении напряжения промышленной сети +10%.
- Исключения ударных пусковых токов, ток не превышает 1,5In.
- Повышение надёжности работы электрооборудования за счёт качественной и надёжной защиты.
- При работе на скорости меньше номинальной уменьшает механический износ оборудования.
- Исключение ударных механических нагрузок на привод при пуске.
- Исключение проскальзывания и обрыва ленты.
- Увеличение срока службы механического и электрического оборудования.
- Снижение аварийности оборудования за счёт плавного пуска и работы на пониженных скоростях.

Техническое обслуживание

- Уменьшение времени на поиск и устранения неисправностей.
- Увеличение межремонтных сроков и уменьшение трудозатрат на профилактическое обслуживание.
- Простота внедрения и технического обслуживания.



ПРИМЕР ВНЕДРЕНИЯ

Комплектный регулируемый электропривод конвейера на ОАО «Сильвинит»



Заказчик: ОАО «Сильвинит»
Год внедрения: 2002
Объект: рудник, участок ПУР

Результат внедрения: Уменьшение простоев оборудования, увеличение ресурса оборудования.

Технические характеристики линейки оборудования

Тип системы	Мощность двигателя, кВт	Номинальный ток, А
КРЭП-КОН-0150-1	15	31
КРЭП-КОН-0185-1	18,5	37
КРЭП-КОН-0220-1	22	44
КРЭП-КОН-0300-1	30	60
КРЭП-КОН-0370-1	37	73
КРЭП-КОН-0450-1	45	87
КРЭП-КОН-0550-1	55	108
КРЭП-КОН-0750-1	75	147
КРЭП-КОН-0900-1	90	179
КРЭП-КОН-1100-1	110	214
КРЭП-КОН-1320-1	132	249
КРЭП-КОН-1600-1	160	321
КРЭП-КОН-2000-1	200	428
КРЭП-КОН-2500-1	250	519
КРЭП-КОН-3150-1	315	590
КРЭП-КОН-4000-1	400	740
КРЭП-КОН-2500-2	250	255
КРЭП-КОН-5000-2	500	537
КРЭП-КОН-6300-2	630	637
КРЭП-КОН-8000-2	800	728
КРЭП-КОН-9000-2	1200	1092