

Предприятие «Сибирь-мехатроника»

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ КОМПЛЕКТНОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ НАСОСНЫХ
СТАНЦИЙ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Усачев А.П., к.т.н

Гордейчик А.В.

Мельников В.А.

Комплектные станции частотного управления насосными агрегатами

СЧ500, ВСЧ500 (6, 10 кВ)



СЧ200



СЧ400



Станции частотного управления

Серия СЧ400 (универсальная)

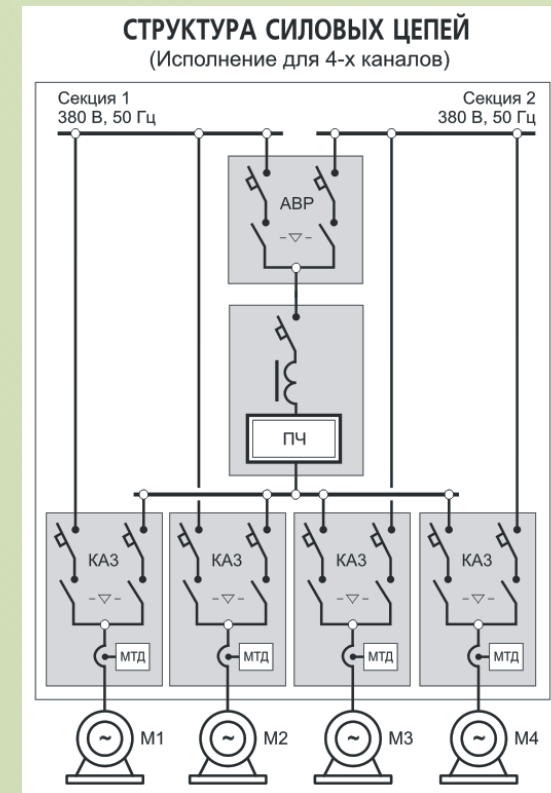


Класс напряжения: 0,4 кВ
Мощность: 11...315 кВт
Групповое управление: до 4 агрегатов
Согласованное управление: до 4 станций

Модульная компоновка

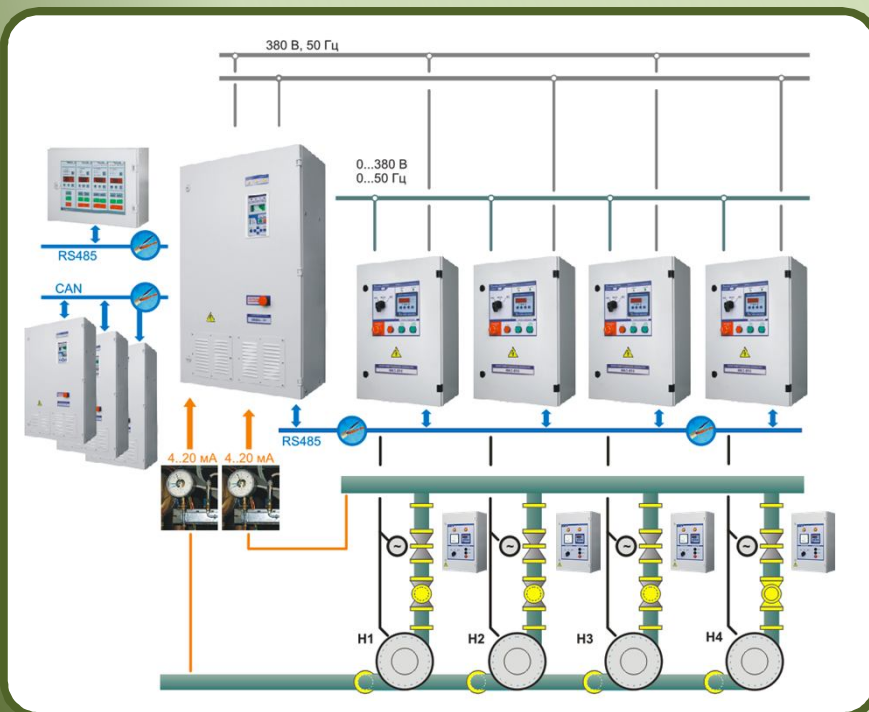
Связь между модулями по RS485

Возможность согласованного управления напорными задвижками



Станции частотного управления

Комплект оборудования станции:



- Аппаратура АВР (опция)
- Входная защитно-коммутационная аппаратура
- Силовой модуль
- Технологический контроллер станции
- Коммутационная аппаратура группового управления
- Пульт дистанционного управления
- Пульт местного управления
- Аппаратура управления запорно-регулирующей арматурой
- Аппаратура управления задвижками
- Комплект датчиков с отборными устройствами

Станции частотного управления

Серия СЧ200 (маломощная)



Класс напряжения:

0,4 кВ

Мощность:

0,75...30 кВт

Групповое управление:

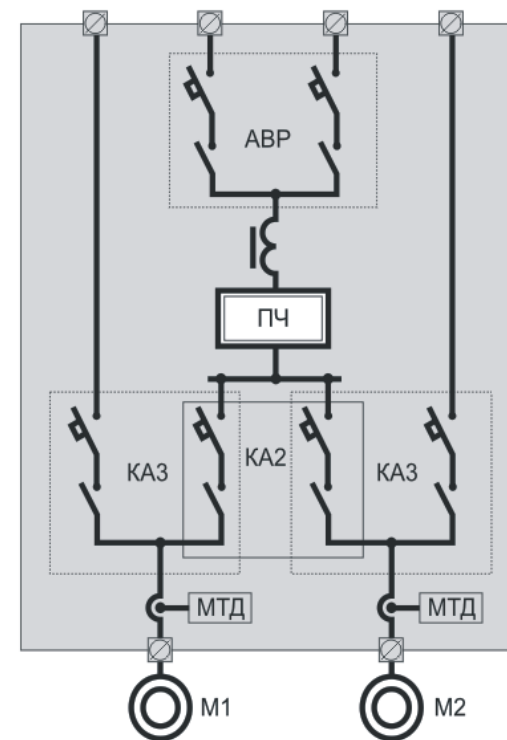
до 3 агрегатов

Согласованное управление:

до 3 станций

Конструктивное исполнение в одном шкафу

СТРУКТУРА СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ
(схема для двух каналов)



Станции частотного управления

Серия СЧ500 (0.69 кВ)



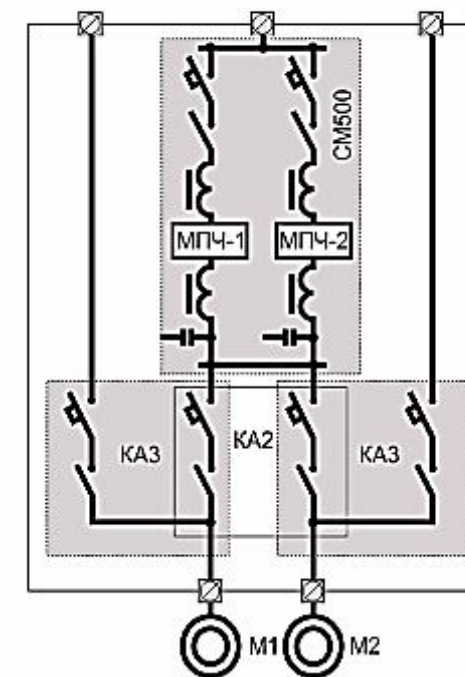
Класс напряжения:	0.69 кВ
Мощность:	250...1000 кВт
Групповое управление:	до 4 агрегатов
Согласованное управление:	до 8 станций

Модульная компоновка

Связь между модулями по CAN

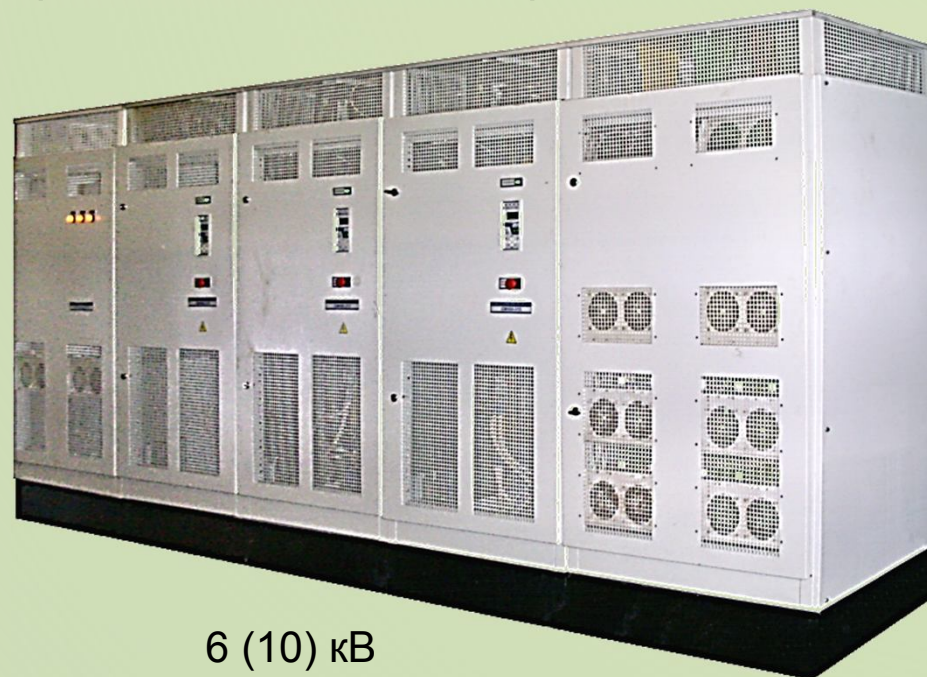
Внешний технологический контроллер

СТРУКТУРА СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ
(схема для двух каналов)



Станции частотного управления

Серия ВСЧ500-ДТС (высоковольтная)



Класс напряжения:	6 (10) кВ
Мощность:	250...1000 кВт
Групповое управление:	до 8 агрегатов
Согласованное управление:	до 8 станций

Двухтрансформаторная схема с промежуточным звеном 0.69 кВ

Стандартные согласующие трансформаторы

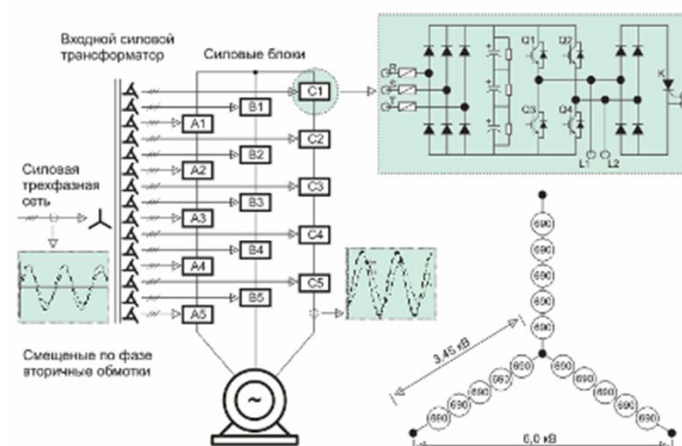
Встроенный sin-фильтр

Станции частотного управления

Серия ВСЧ500-ВПЧА(С) (высоковольтная)



СТРУКТУРА СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ



Класс напряжения:

3 / 6 / 10 кВ

Мощность:

250...5 000 кВт

Групповое управление:

до 8 агрегатов

Согласованное управление:

до 8 станций

Однотрансформаторная схема

ВПЧА – асинхронные электродвигатели, ВПЧС – синхронные электродвигатели

Многоуровневая ШИМ-модуляция

Оборудование автоматизации, телеметрии и диспетчеризации

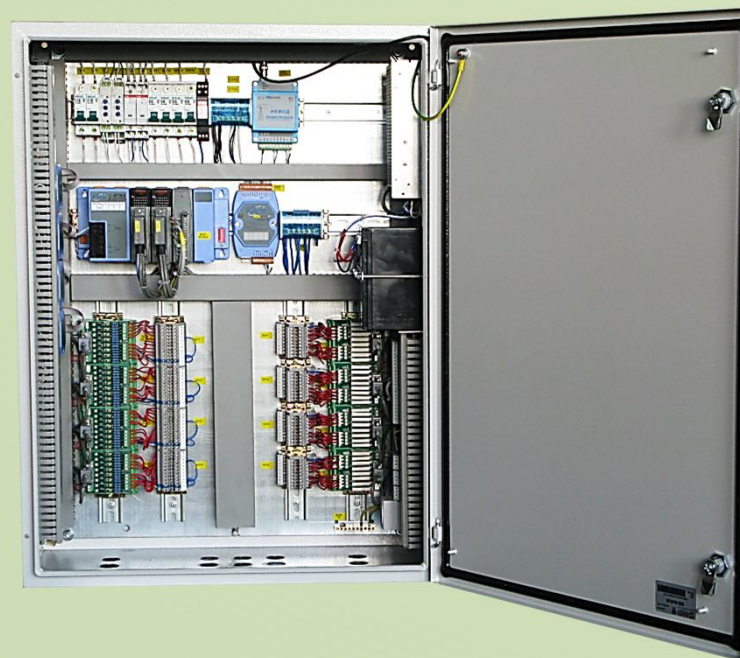
СТК500



СТА1713



СТА1714

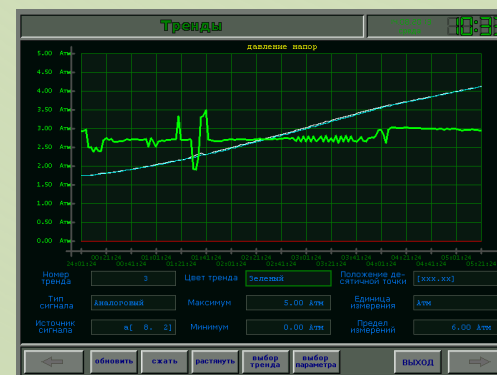
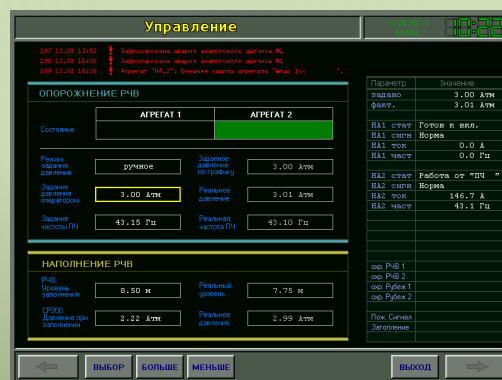
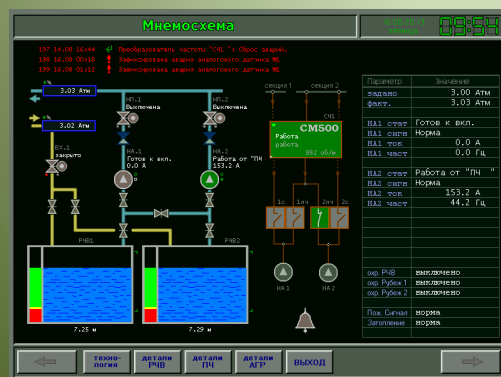


Автоматизация, телеметрия, диспетчеризация

Технологический контроллер СТК500



- Система автоматизированного управления ТП со сложной структурой технологической цепи
- Управление основным и вспомогательным оборудованием
- Возможность управления независимыми участками технологической цепи
- Отображение информации на 17" мониторе (мнемосхема, графики, таблицы)
- Управление процессом по месту оператором или системой АСУ ТП

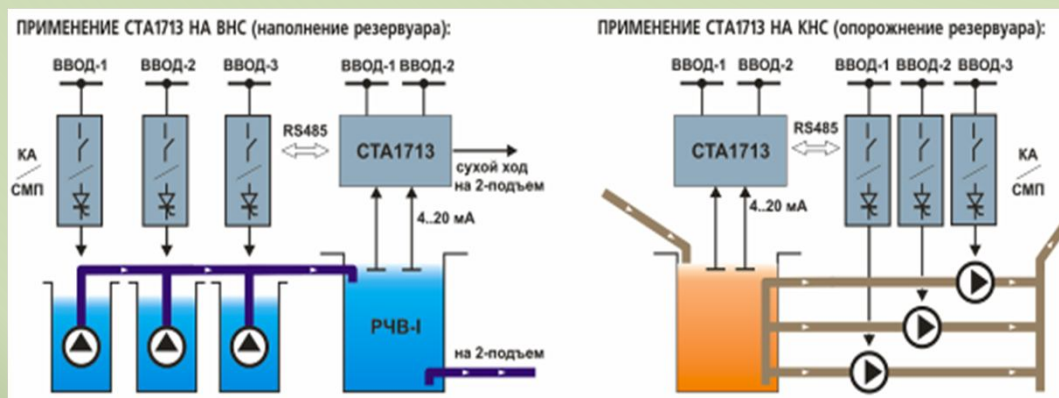


Автоматизация, телеметрия, диспетчеризация

Блоки управления СТА1713



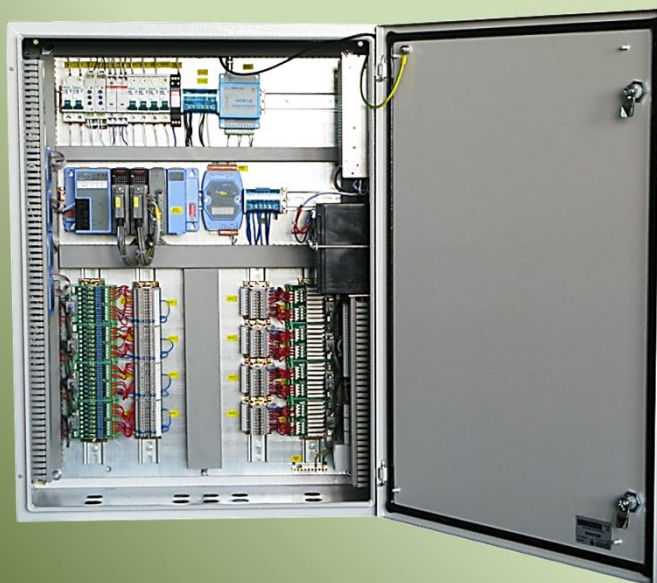
- Автоматизированное управление группой до 8 насосных агрегатов
- «Старт-стопный» алгоритм группового управления
- Работа с внешними пусковыми устройствами любого типа
- Регистрация и телеметрия



Автоматизация, телеметрия, диспетчеризация

Блоки телеметрии и диспетчеризации СТА1713

- Контроллер АСУ ТП нижнего уровня для построения систем телеметрии, АСУ ТП, АСДКУ
- Взаимодействие с АСУ ТП верхнего уровня по любому каналу связи
- Сбор данных посредством масштабируемого интерфейса: аналогового, дискретного RS232/485
- Встроенный АВР питания с переходом на аккумулятор



Устройства локального управления

СМП100



СР200



МТД

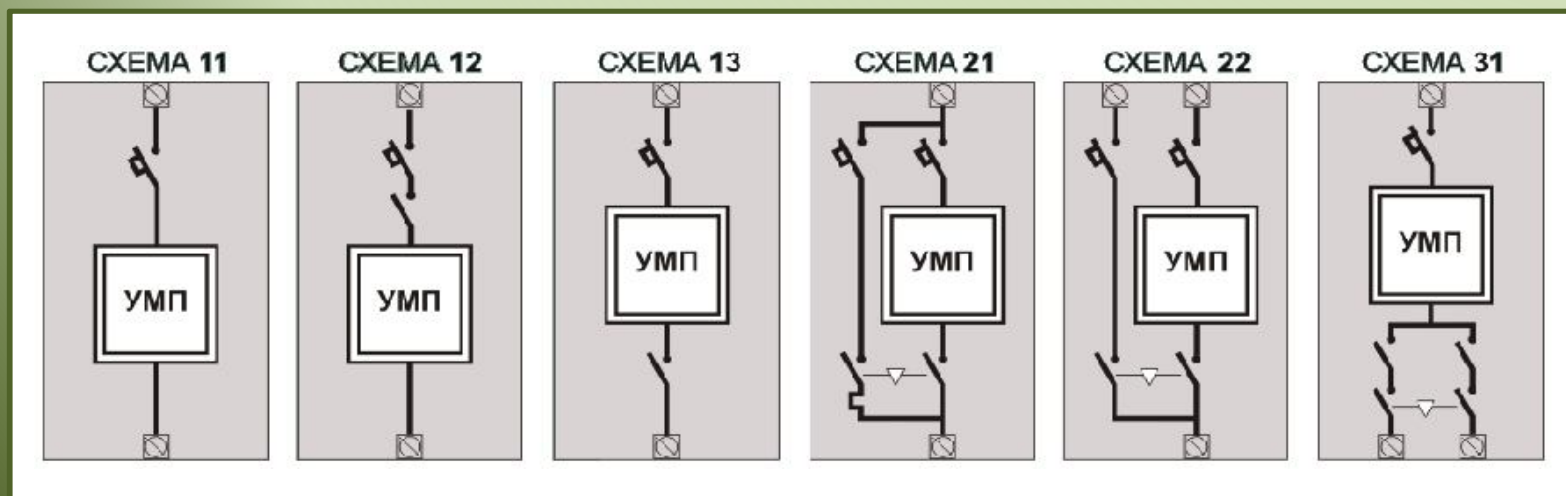


Устройства локального управления

Шкафы с УМП серии СМП100



- Плавные пуск и останов НА
- Шесть силовых схем исполнения шкафов
- Работа индивидуально или в составе станции группового управления насосными агрегатами
- УМП производства Emotron (Швеция)
- Мощность 5,5...315 кВт, 380 В

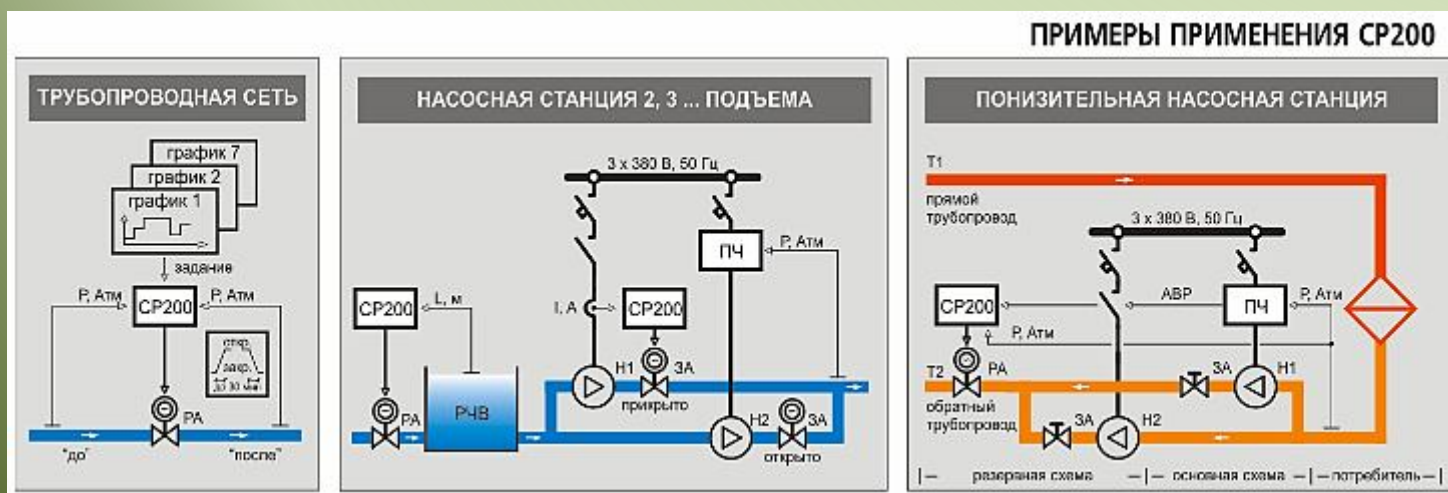


Устройства локального управления

Блоки управления запорно-регулирующей арматурой серии CP200



- Работа с любым типом арматуры
- Замкнутая система авторегулирования технологического параметра
- 7 программируемых суточных графиков
- Автоматическое или ручное управление
- Исполнения силовой схемы управления – контакторное или с ПЧ
- Мощность электродвигателя: 0.25...7.5 кВт

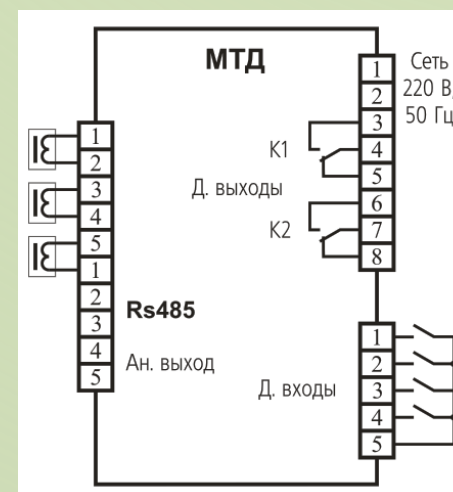


Устройства локального управления

Мониторы тока двигателя МТД СМ



- Работа в составе станции частотного управления
- Контроль и отображение тока двигателя
- Защита двигателя от перегрузки, короткого замыкания, обрыва фазы
- Два канала управления (вперед / назад, ПЧ / сеть и пр.)
- Управление по порту RS485
- Счетчик моторесурса



Предприятие «Сибирь-мехатроника»

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ КОМПЛЕКТНОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ НАСОСНЫХ
СТАНЦИЙ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ**