

**Автоматизированная система
пуска синхронных и
асинхронных двигателей
низкого и высокого напряжений**

Компания Солкон

- Основана в 1977
- Разработка, Производство и Внедрение:
- Устройств плавного пуска двигателей низкого и высокого напряжений.
- Защитных реле.
- Предоставление комплексных решений УПП для систем мультистарта.

Основные заказчики Солкон

- Тяжелая индустрия
 - Металлургия
 - Целлюлозно-бумажная промышленность
 - Химическая промышленность
- Нефть и газ: добыча и транспортировка
- Корабли и морские платформы
- Горнодобывающая промышленность
- Водоканалы и водопроводы

Электронные УПП

Мы предлагаем полную линейку УПП

- Цифровые УПП

- **RVS-DN** - Мощные, Высокофункциональные, 8-2700 А, 220-690 В
- **RVS-DN** - Специализированные 1000 В для горнодобывающей промышленности
- **RVS-DN** - Специализированные, Lloyd's сертификат для морских установок
- **HRVS-DN** – УПП высокого напряжения, 60-2500 А, 1500-15000 В
- **RVS-DX** – Облегченный режим работы, 8-1100 А, 220-690 В

- Аналоговые УПП

- **RVS-AX** – Упрощенные установки вкл. защиту двигателей и шунтирующую шину
- **Solstart** – Миниатюрные УПП 8-58 А
- **SEM-N** - Специальные УПП для военных кораблей (MIL Std)

УПП низкого напряжения RVS DN

Сертифицированные – ГОСТ-Р



Tun B
55 - 90 кВт

Tun D
250 - 450 кВт

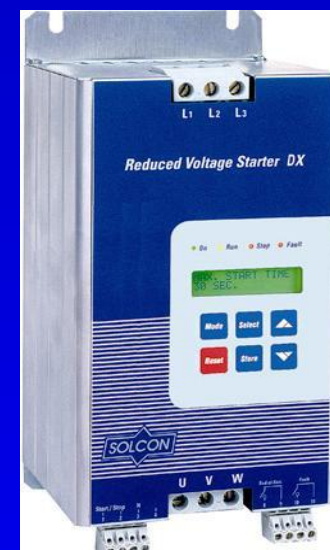
Tun A
4 - 37 кВт

Tun C
110 - 220 кВт

Tun E-G
500-2300 кВт

Цифровые УПП - RVS-DX

- Двигатели 8-1100А , 220-690 В (4-600КВт)
- Третье поколение микропроцессорной технологии
- С системой полной защиты двигателя
- Простота установки и эксплуатации
- Функциональность:
 - ◆ Плавный пуск и останов
 - ◆ Алгоритм контроля за насосами
 - ◆ Усовершенствованные кривые тока и момента
 - ◆ Ограничение по току
 - ◆ Встроенная шунтирующая шина (для 31-310А)
 - ◆ Компактный
 - ◆ Алюминивый кожух (RVS-DX 8-170), или Металлический корпус (RVS-DX 210-1100)



Аналоговые УПП - RVS-AX

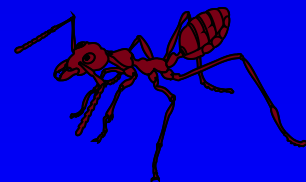
- Двигатели 8-170А , 220-600 В (4-90КВт)
- Третье поколение
- С защитой от перегрузок и потери фазы
- Простота установки и эксплуатации
- Функциональность:
 - ◆ Плавный пуск и останов
 - ◆ Ограничение по току
 - ◆ Встроенная шунтирующая шина (для 31-170А)
 - ◆ Компактный
 - ◆ Алюминивый кожух, IP 22



Аналоговые УПП - Solstart

Хорошие продукты в маленькой упаковке

- Двигатели 8-58А , 220-600 В (4-30КВт)
- Третье поколение микропроцессорной технологии
- Крепление на DIN рельсе
- Сухой контакт «Конец старта»
- Простота установки и эксплуатации
- Функциональность:
 - ◆ Плавный пуск и останов
 - ◆ Управление по 2 фазам
 - ◆ Встроенная шунтирующая шина
 - ◆ Компактный
 - ◆ Пластиковый кожух 8-22А, Алюминивый кожух 31-58А



Цифровые Защитные Реле

Многофункциональные, высокоточные реле со встроенным модулем связи RS 485.

Конкурентные цены.

- **MPR-6/MPC-6**

Ток/Ток+Напряжение, 3 Термистора/RTD

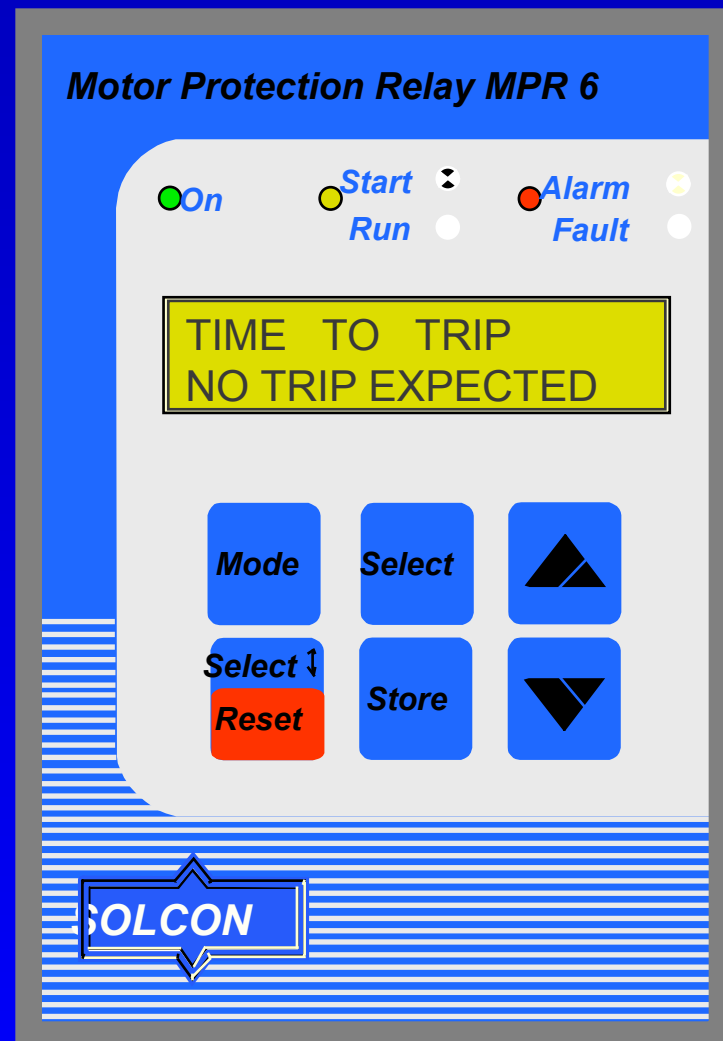
- **MPS-3000**

Ток+Напряжение, 10 Термисторов/ RTD для мощных двигателей

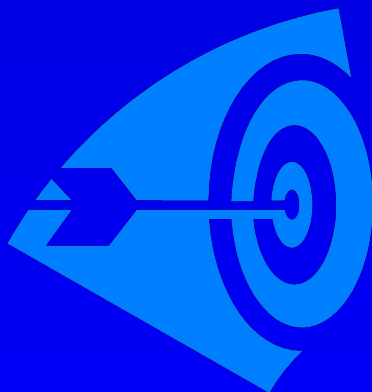
- **TPR -6** Защита по температуре, 14 Термисторов/ RTD

Защитное Реле MPR-6

- Универсальное защитное реле для 3 фазных двигателей
- Частота измерений и анализа каждые 0.5 мсек, действующие значения
- 3 температурных входа
- Защита по току и индикация
- Температурная модель двигателя
- Статистические данные о двигателе и нагрузке
- Аварийное отключение
- Программируемый аналоговый выход
- Связь RS485 MODBUS
- Простота в установке и эксплуатации



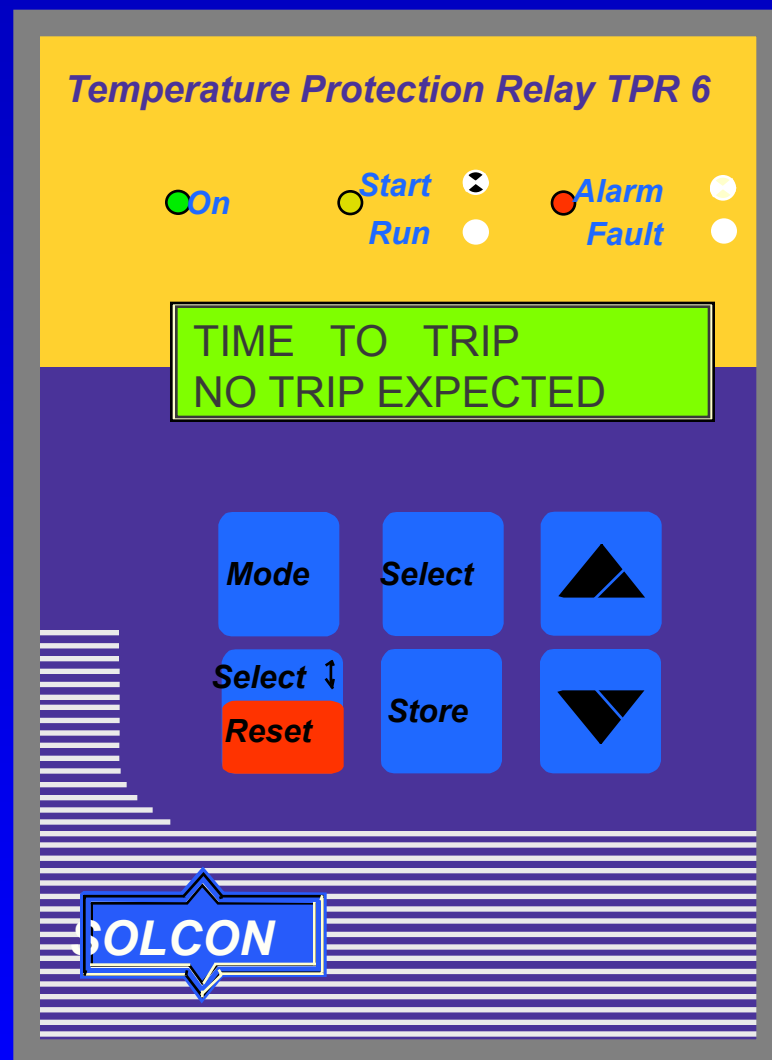
Защитное Реле MPS C/R-3000



- Универсальное защитное реле для 3 фазных двигателей
- Частота измерений и анализа каждые 0.5 мсек, действующие значения
- 5-10 температурных входа
- Защита по току, напряжению, мощности и индикация
- Температурная модель двигателя
- Статистические данные о двигателе и нагрузке
- Аварийное отключение
- Программируемый аналоговый выход
- Связь RS485 MODBUS

Защитное Реле Температуры TPR-6

- Универсальное термическое защитное реле с 14 входами для Термисторов/ RTD
- Контроль за работой двигателя и нагрузки
- Аналоговые и цифровые выходы
- Частота измерений и анализа каждые 0.5 мсек
- Связь RS485 MODBUS
- Простота в установке и эксплуатации



SOLCON

Все эти предприятия объединяет то, что все они используют
Устройства Плавного Пуска компании СОЛКОН.



**Приглашаем и Вас начать сотрудничество с нашей
компанией**

Партнерство

- Для **SIEMENS** УПП высокого напряжения «Симостарт»
- Для **ABB Marine** УПП высокого напряжения для кораблей и морских буровых установок
- Для **GE** УПП малых мощностей низкого напряжения
- Для **TOSHIBA** защитные реле для двигателей MPR-6
- Для **TERASAKI** защитные реле для двигателей MPR-6, DGF

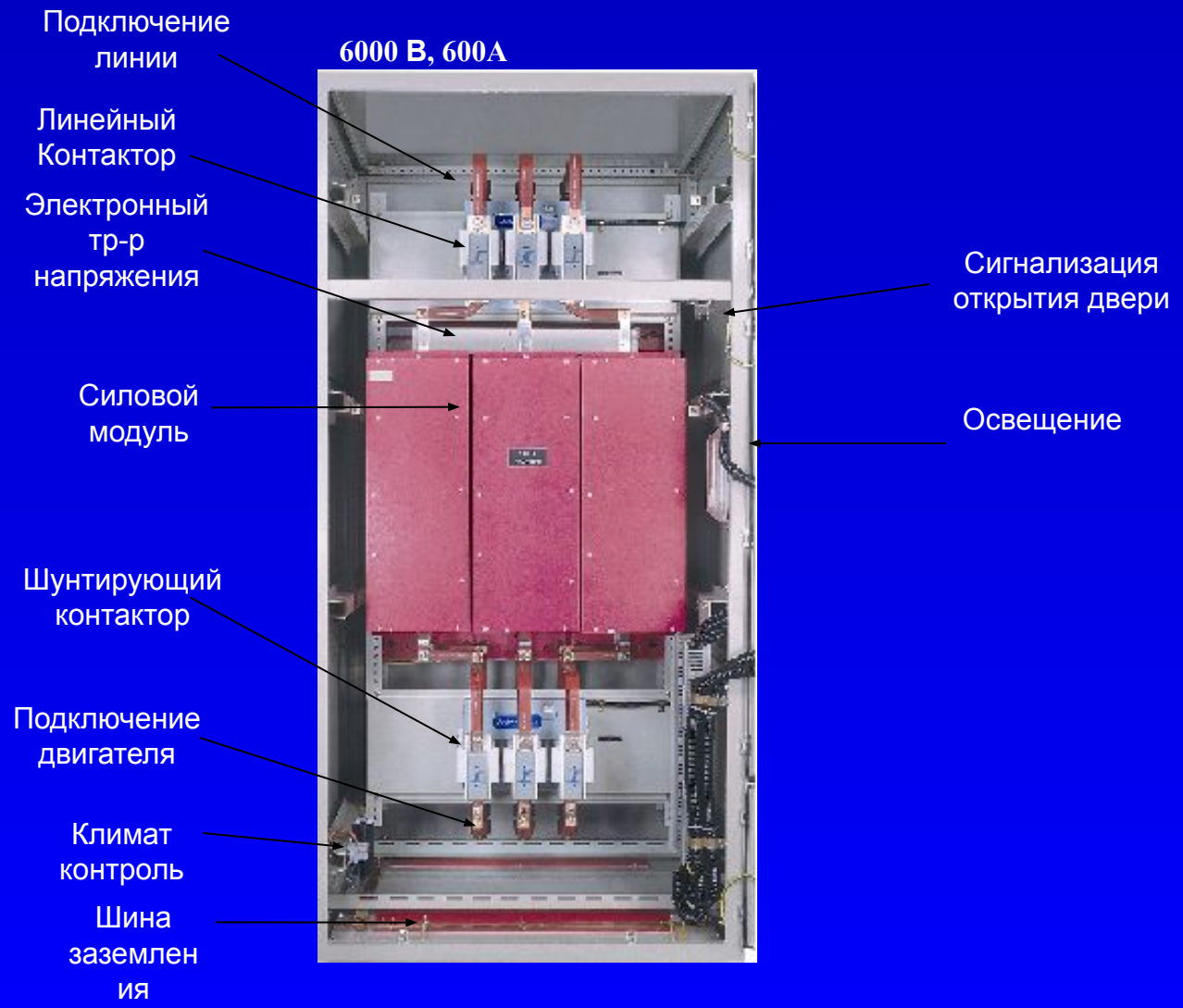
УПП высокого напряжения

- Напряжение 1500 В до 15000 В (3.3, 6, 10, 13.8 кВ)
- Мощность (200 кВт до 50 МВт)
- Работа в жестких условиях окр. среды: высокая загрязненность, т-ра -10°C - $+50^{\circ}\text{C}$
- Полное гальваническое разделение секций низкого и высокого напряжений
- Использование ЕРТ в качестве измерительного трансформатора напряжения
- Тестирование на эффект корона - высокое качество и надёжность стандарта Сименс

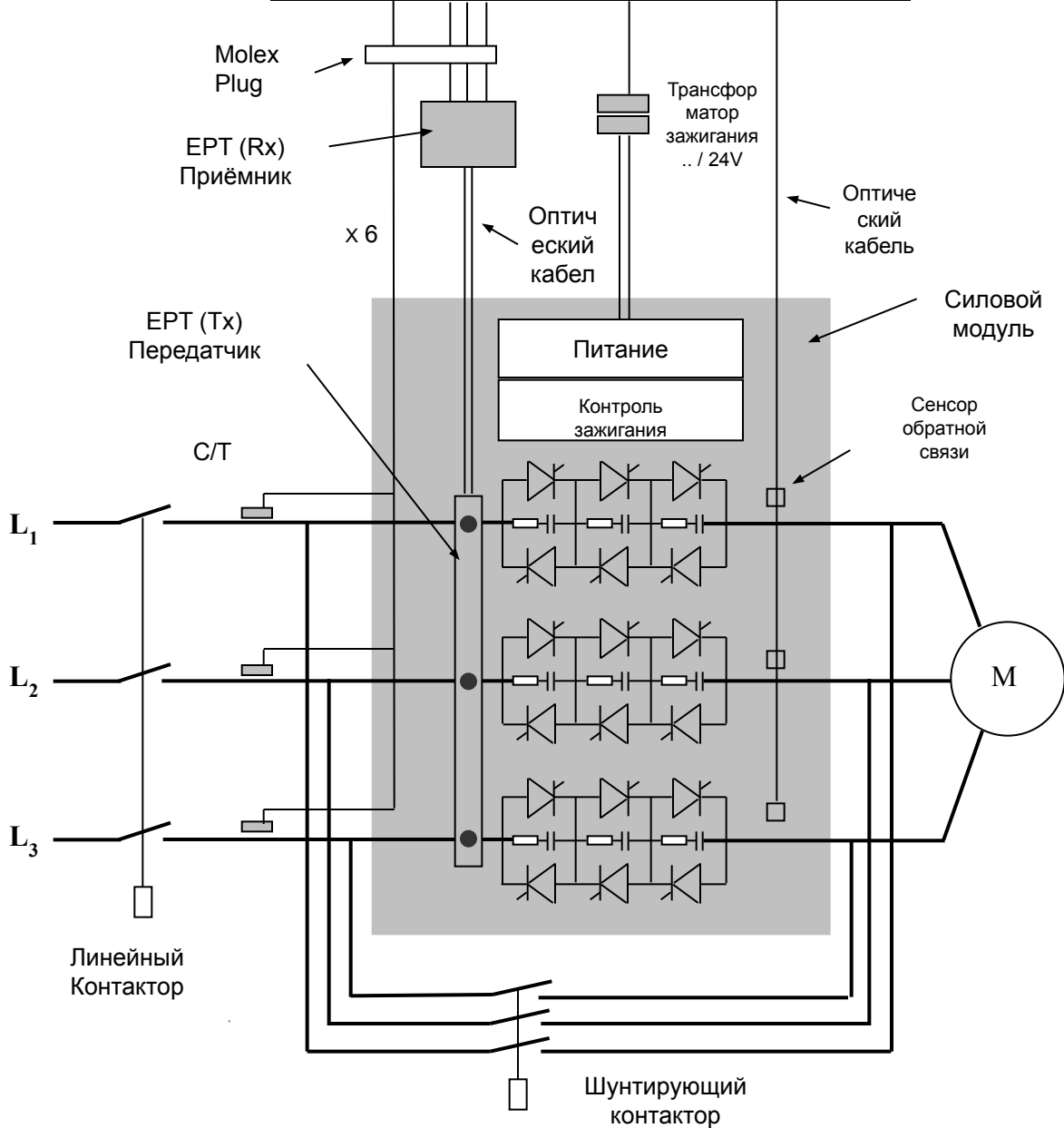
УПП высокого напряжения HRVS DN



УПП высокого напряжения HRVS DN



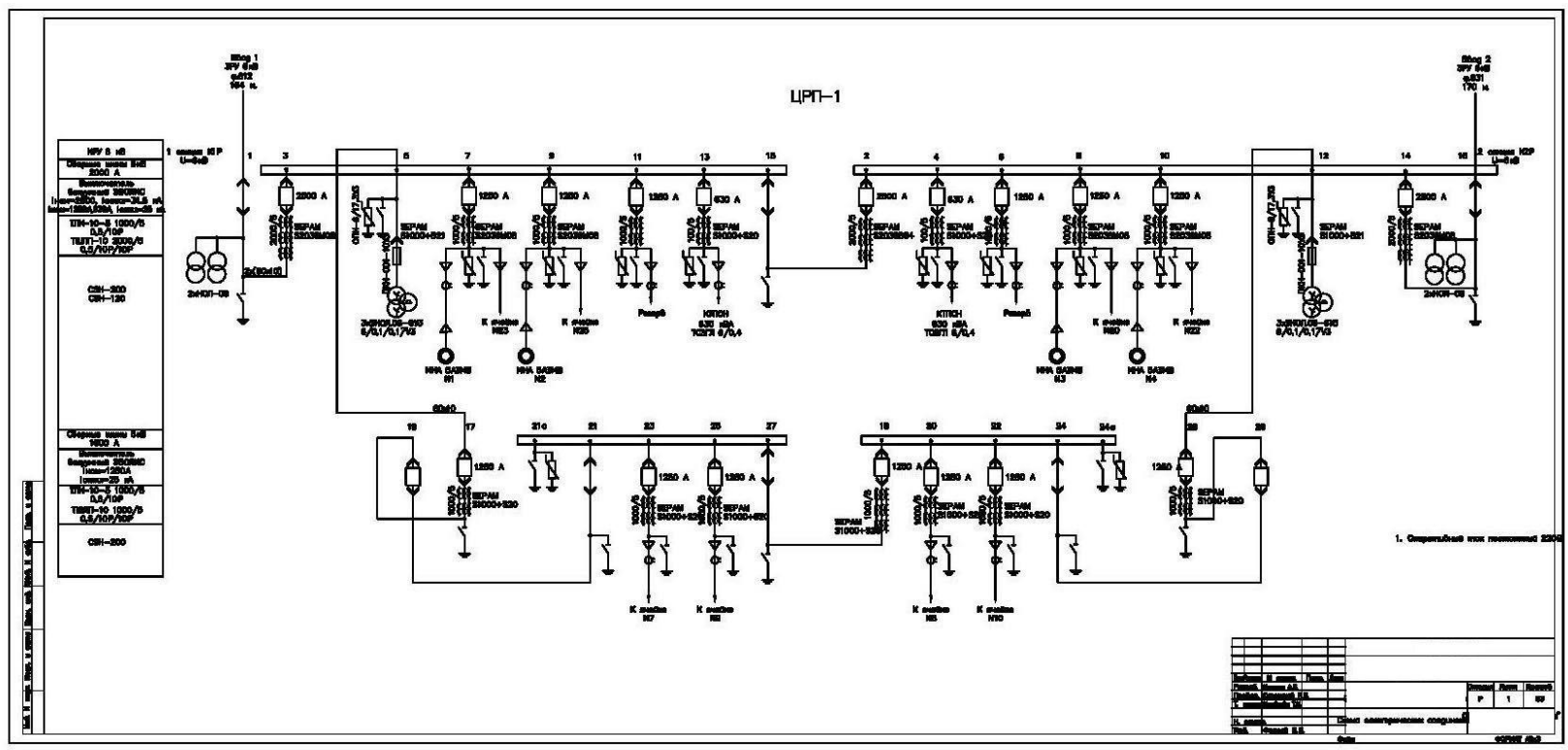
Система Управления



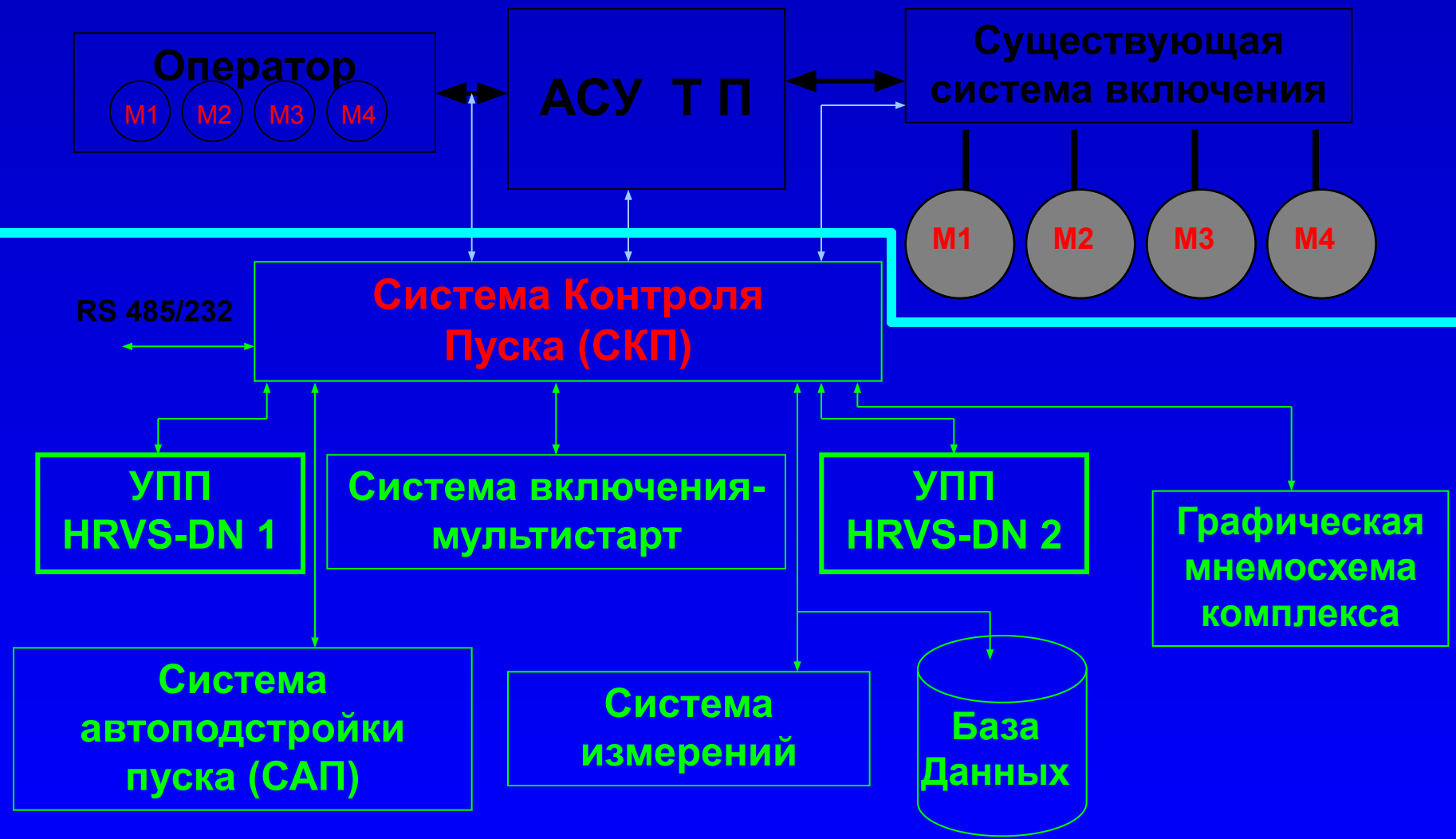
ТЭО Проекта

- Провалы напряжения (30% на высокой стороне) – невозможность запуска (повышение напряжение → повреждения оборудования других потребителей той же линии)
- Частые повреждения оси ротора

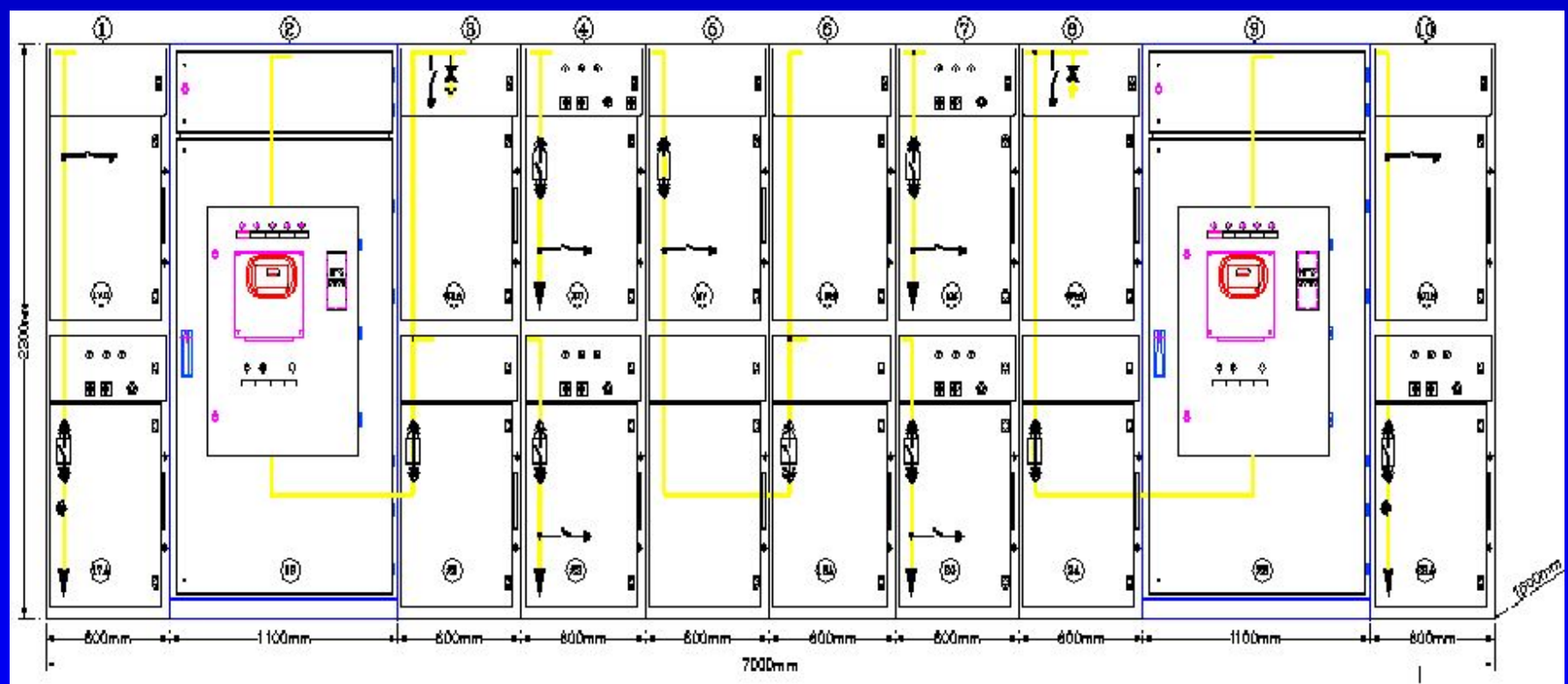
Пример проекта



Система управления



Конструкция системы



Исполнение проекта



Техническая поддержка

- Представительства в России и СНГ
- Квалифицированный персонал
- Опыт ТЭО и внедрения проектов высокого напряжения
- Техническая поддержка и послегарантийное обслуживание