

Электровоз ВЛ-10 КРП



- Номинальное питающее напряжение 3000 В
- Ширина колеи 1520 мм
- Сила тяги часового режима 39500 кгс
- Сила тяги продолжительного режима 3200 кгс
- Конструкционная скорость 100 км/ч
- Масса электровоза 184 т
- Длина электровоза 32840 мм
- Ширина 3160 мм
- Высота 5120 мм

Пульт управления





- Тумблера:
отключения СУ,
контроля ТС,
отключения
тормозного
режима,
включения печей,
отключения ПБЗ,
обогрева кранов,
отключения ВМ,
отключения
токоприемников,
отключения БВ,
возврата БВ,
отключения ТД,
отключения МК и
вентилятора (при
работе по системе
многих единиц)

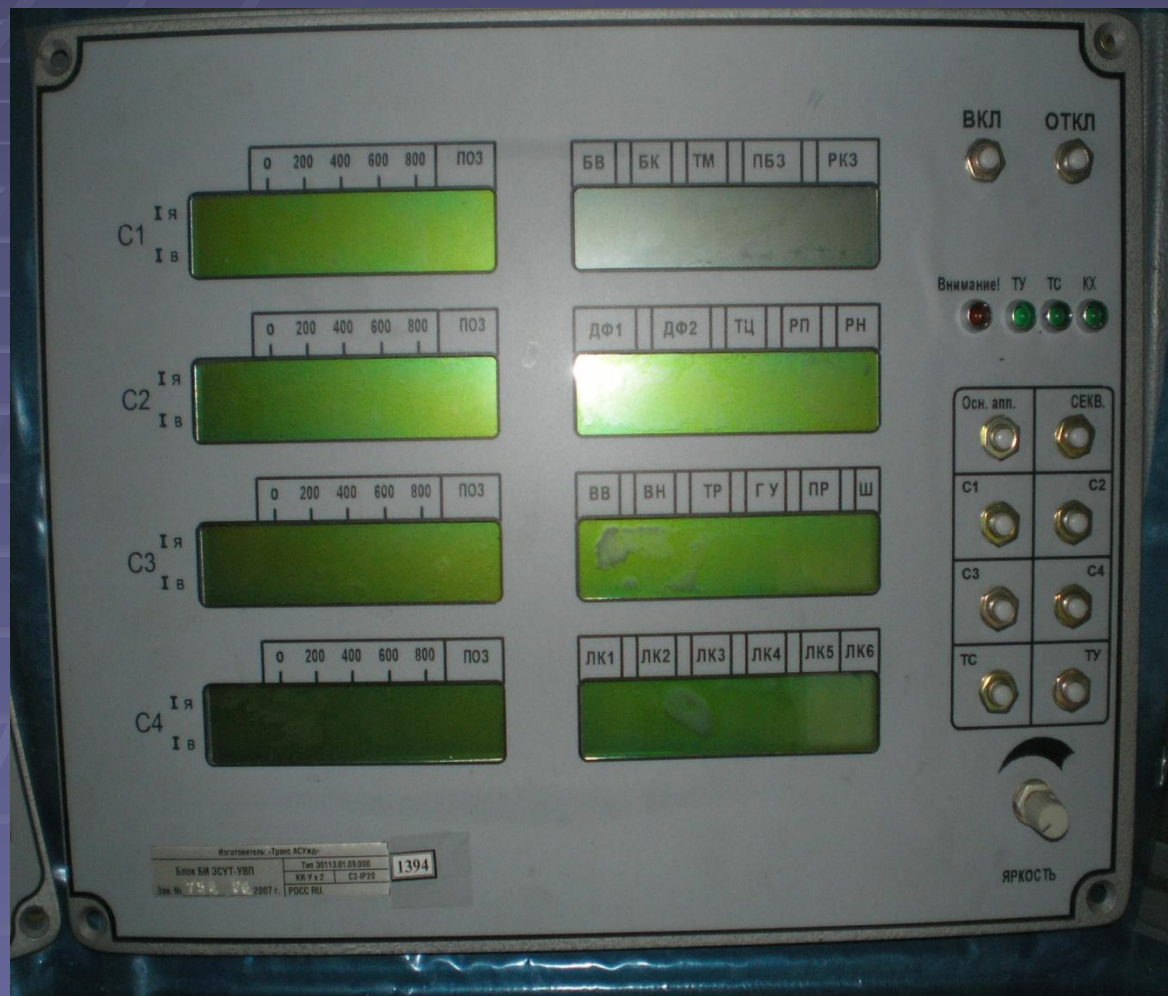


- Пульт сигнализации (ПСУ). Сигнальные лампы БВ, РКЗ, ТМ, ПБЗ, СП-, П-соединения, номера позиции, ходовой позиции. Тумблера токоприемников (общий, передний, задний), БВ и возврата БВ, реверсора, компрессора, ВВ, кнопки набора позиций.

- Пульт управления аварийный (ПУА).



■ Блок индикации



Основной пульт управления локомотивом



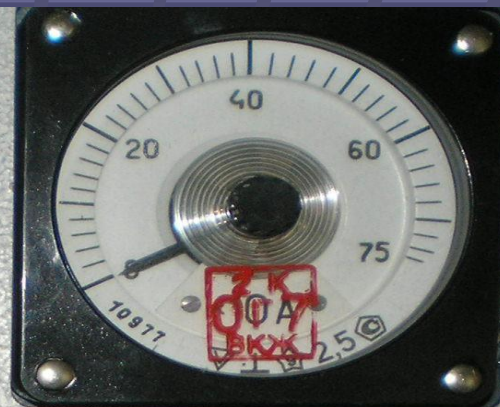
Тумблера: стеклоочистителей, обогрева кабины, буферных фонарей, освещения ходовой части, освещения измерительных приборов и кабины, обогрева кабины.



Манометры главных и уравнительных резервуаров, тормозных цилиндров и тормозной магистрали. Вольтметр контактной сети, амперметр тока возбуждения



Укс, кВ



Iв, А



УРАВ РЕЗ ТОРМ ЦИЛ



ГЛАВ.РЕЗ. / ТОРМ.МАГ.

АГС и блок автоматов

- Автоматический гребнесмазыватель.



Блок автоматов



Комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-У)



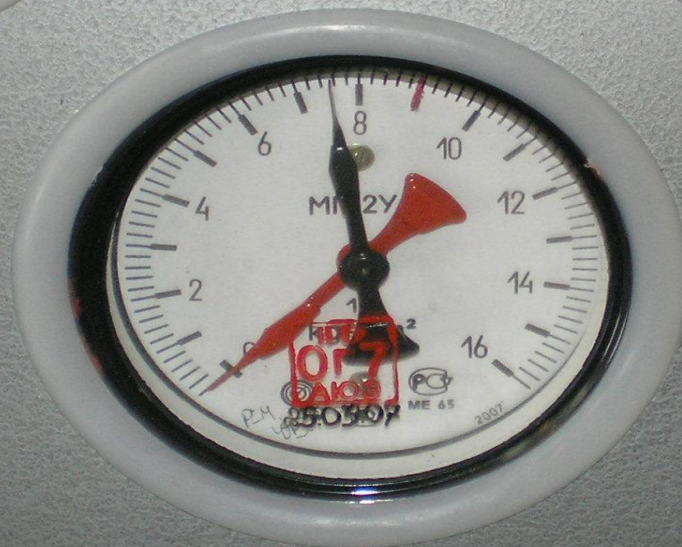
Манометры уравнительного и главных резервуаров, тормозных цилиндров и тормозной магистрали.



УРАВ.РЕЗ.



ТОРМ.МАГ.



ГЛАВ.РЕЗ. / ТОРМ.ЦИЛ.

Поездная радиостанция



Кнопки подачи тифона, свистка, песка, отпуска тормозов



Кнопки подачи свистка, песка, тумблер переключения буферных огней на красный, блок индикации п/м.



Вольтметр цепей управления и манометр цепей управления



Блок управления установкой пожаротушения БУ-УАПЭ



Блок управления и информации

ГОА-0 ГОА-Р

ПОЖАР



СОБЫТИЕ

ПОМЕЩЕНИЕ

СЕКЦИЯ

КМ-кабина машиниста
МО-машинное отделение
ВК-высоковольтная камера




ВВОД

МАРШРУТ



ОТСТОЙ

 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
И ИНФОРМАЦИИ
ИНТЕРСИТИ "ПРИЗ-О-Л"



Датчик и сигнализация



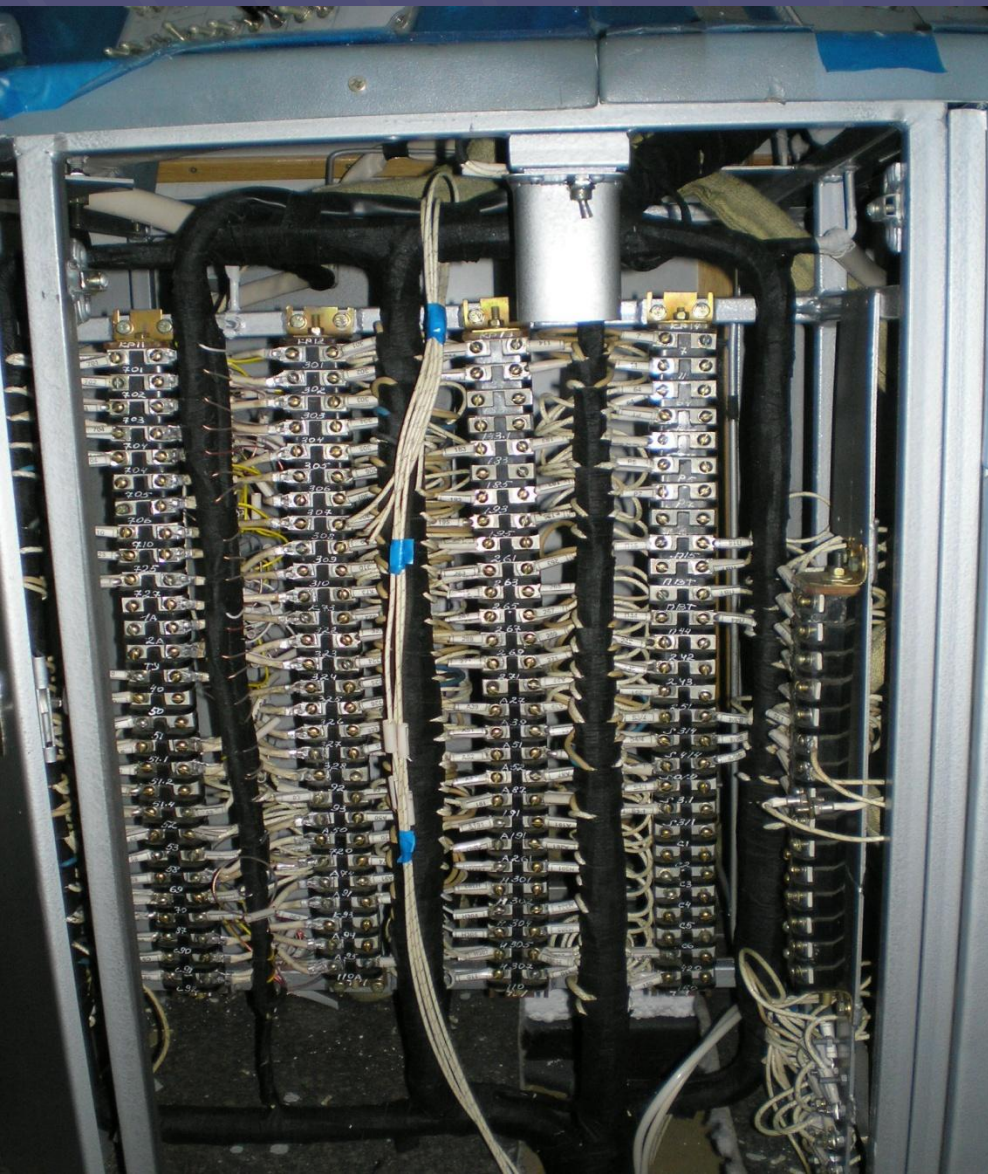
Блок управления кондиционером



...О КОНДИЦИОНЕРОМ
...е, удерживать 5 секунд.
...са, температура помещения.
...окая температура;
...ература помещения;
...онка температуры помещения.
...е.
...ГРЕВ» горит зеленым цветом,
...ГРЕВ» не светится.
...е, кнопками «▲», «▼»
...ентилятора,
...омещения.
...е, кнопками «▲», «▼»
...илятора от 1 (min) до 10 (max).
...очении кондиционера
...живать 5 секунд.



Клемная сборка,

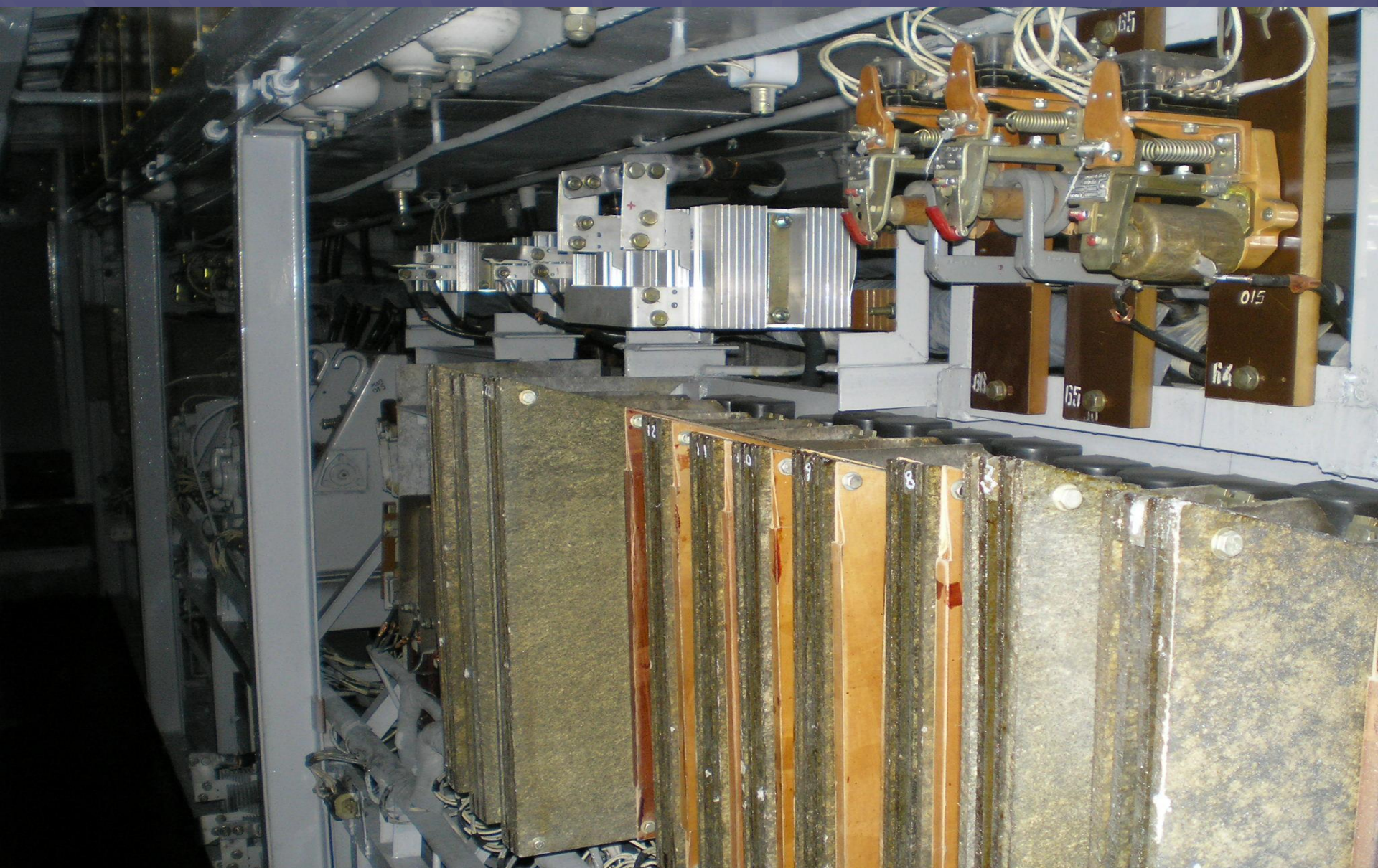


Устройство ТСКБМ

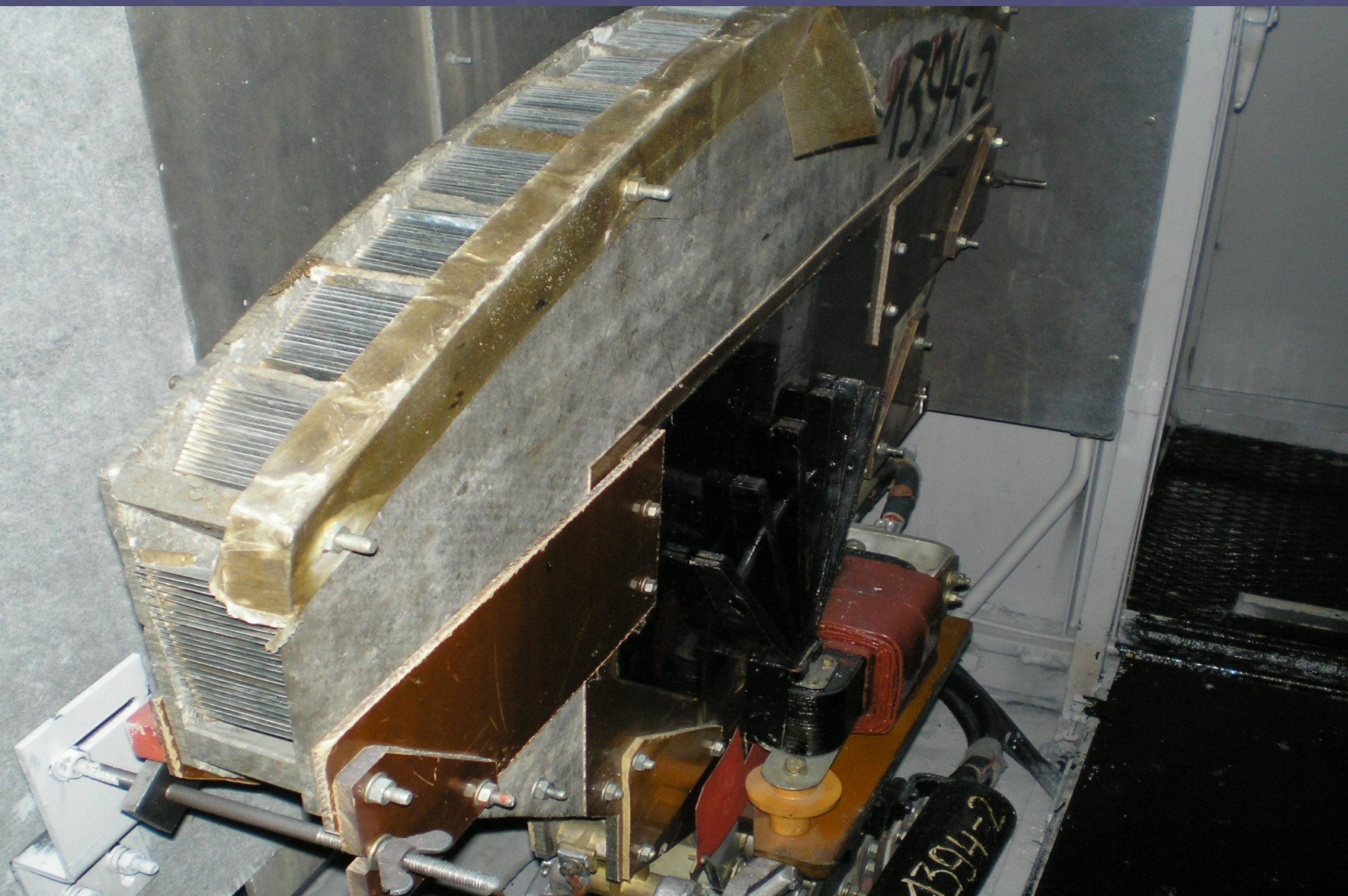
- ТСКБМ – телеметрическая система контроля бдительности машиниста.



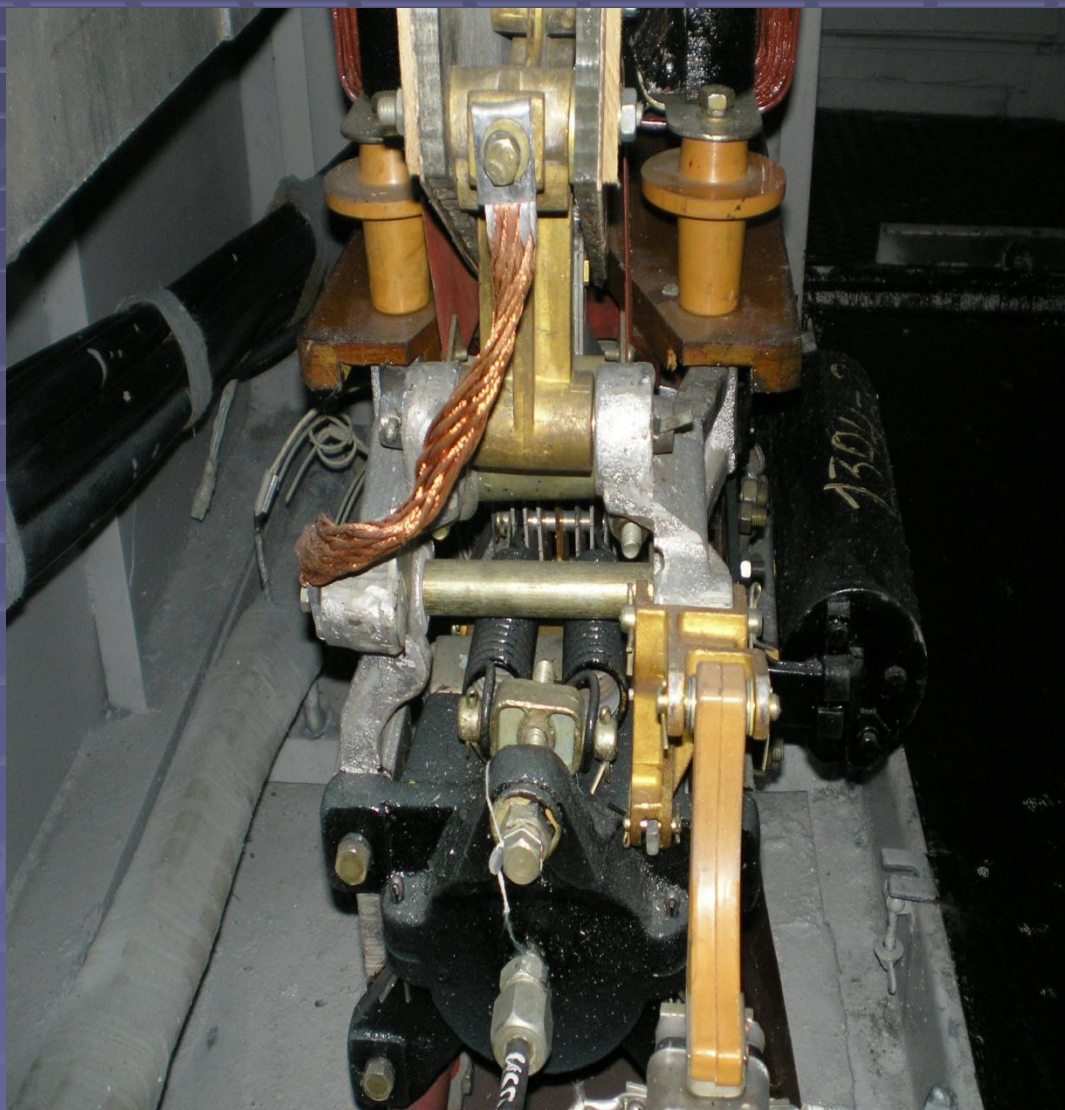
ВВК (продольный проход)



Быстродействующий выключатель БВП-5



Назначение: БВП 5 предназначен для разрыва силовой цепи и ее защиты от токов короткого замыкания



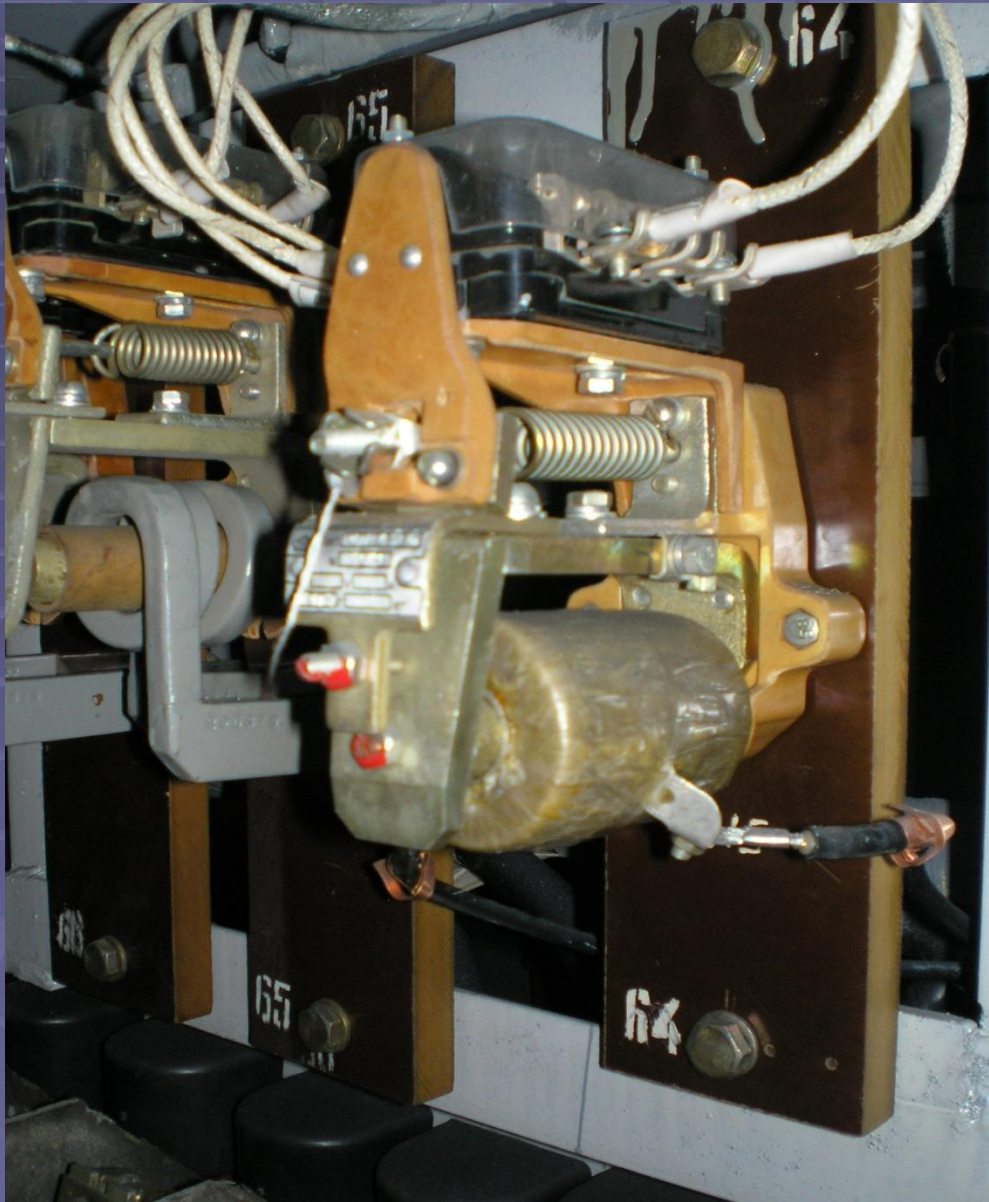
- Технические данные:
- Номинальное напряжение 3000 В
- Ток уставки 3100(+100-50) А
- Масса 228 кг
- Собственное время срабатывания 0,0015-0,003 с
- Номинальное давление воздуха в цилиндре 5кгс/см²
- Наибольший разрывной ток 13600А

Дифференциальное реле



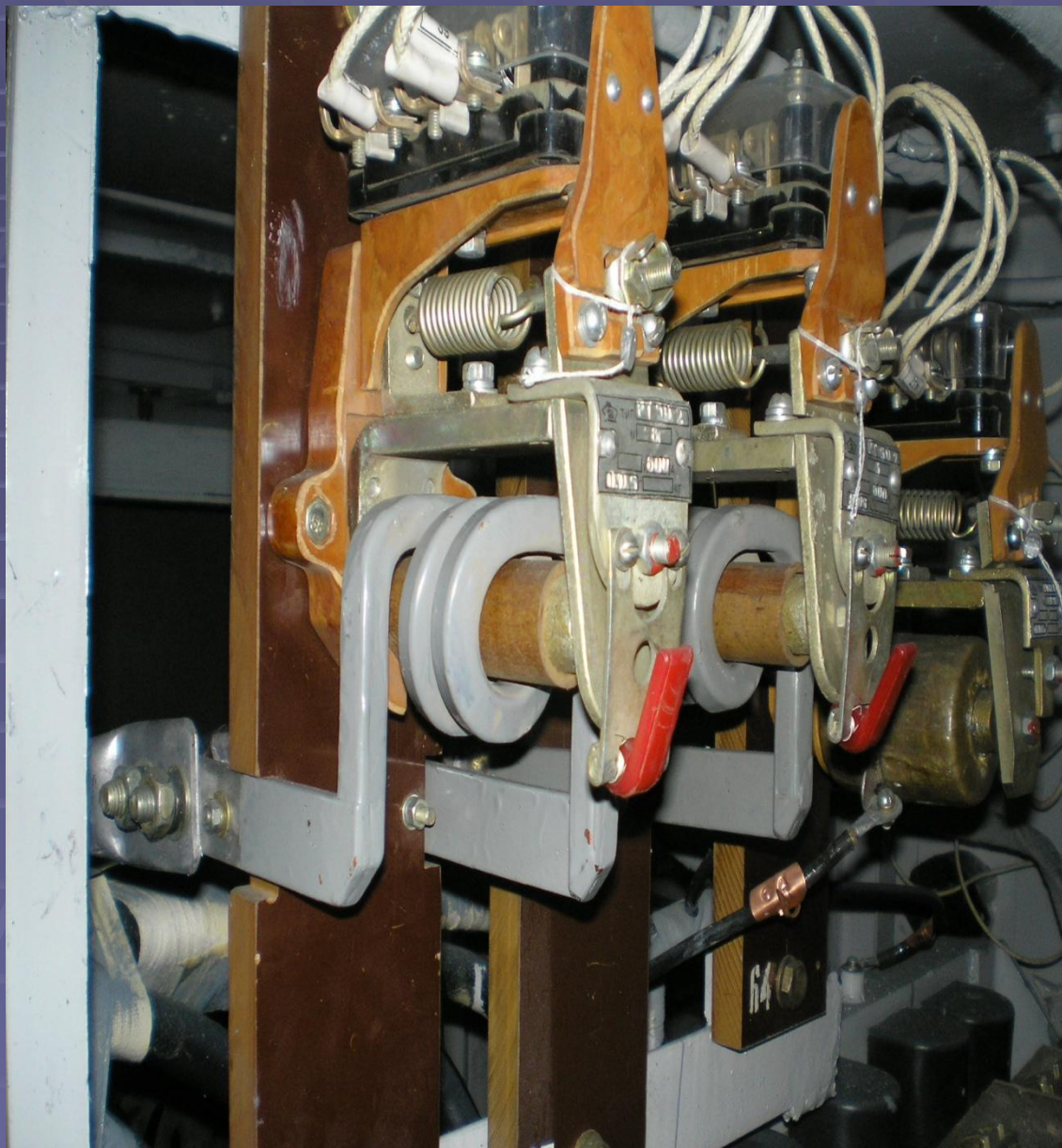
- Диф. Реле служат для защиты от токов короткого замыкания силовых цепей тяговых двигателей и вспомогательных машин электровоза в тяговом режиме.

Промежуточное реле



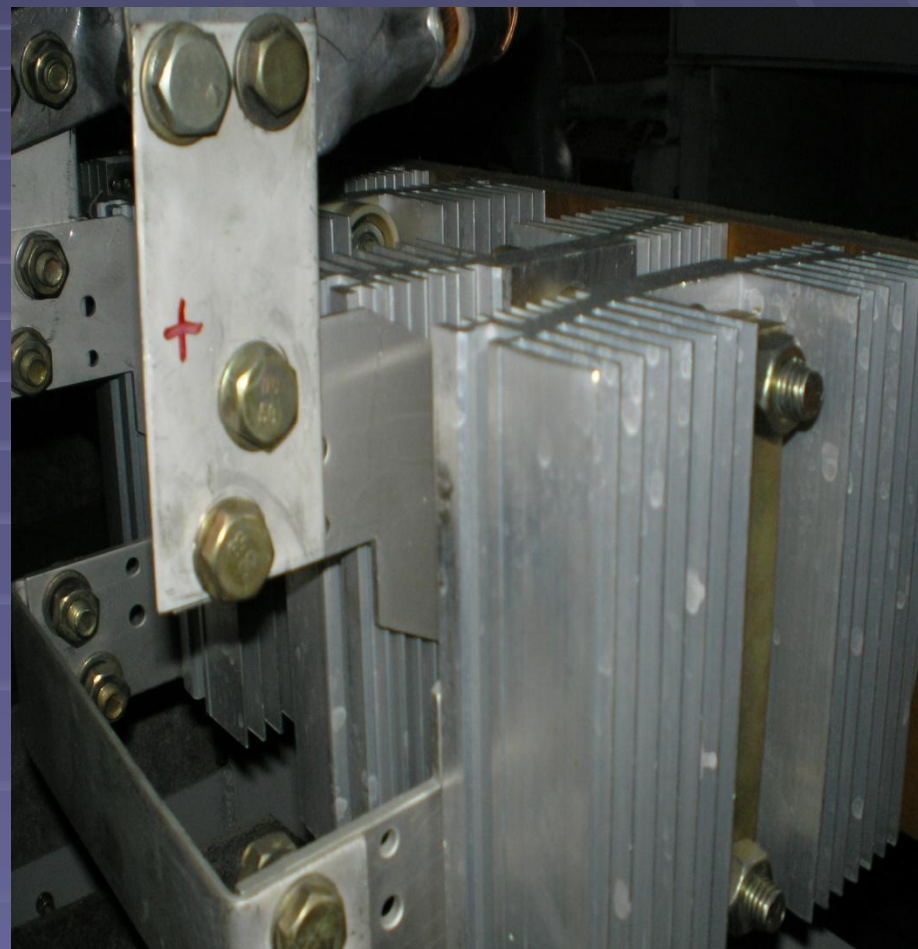
- Промежуточное реле предназначено для увеличения независимых цепей, управляемых первичным реле, а также для сигнализации наличия напряжения на токоприемнике.

Реле перегрузки (РП-502) ТЭД



- Реле перегрузки служит для отключения быстродействующего выключателя, вентиляторов и преобразователя в случае перегрузки в цепи преобразователя.

Силовые диоды

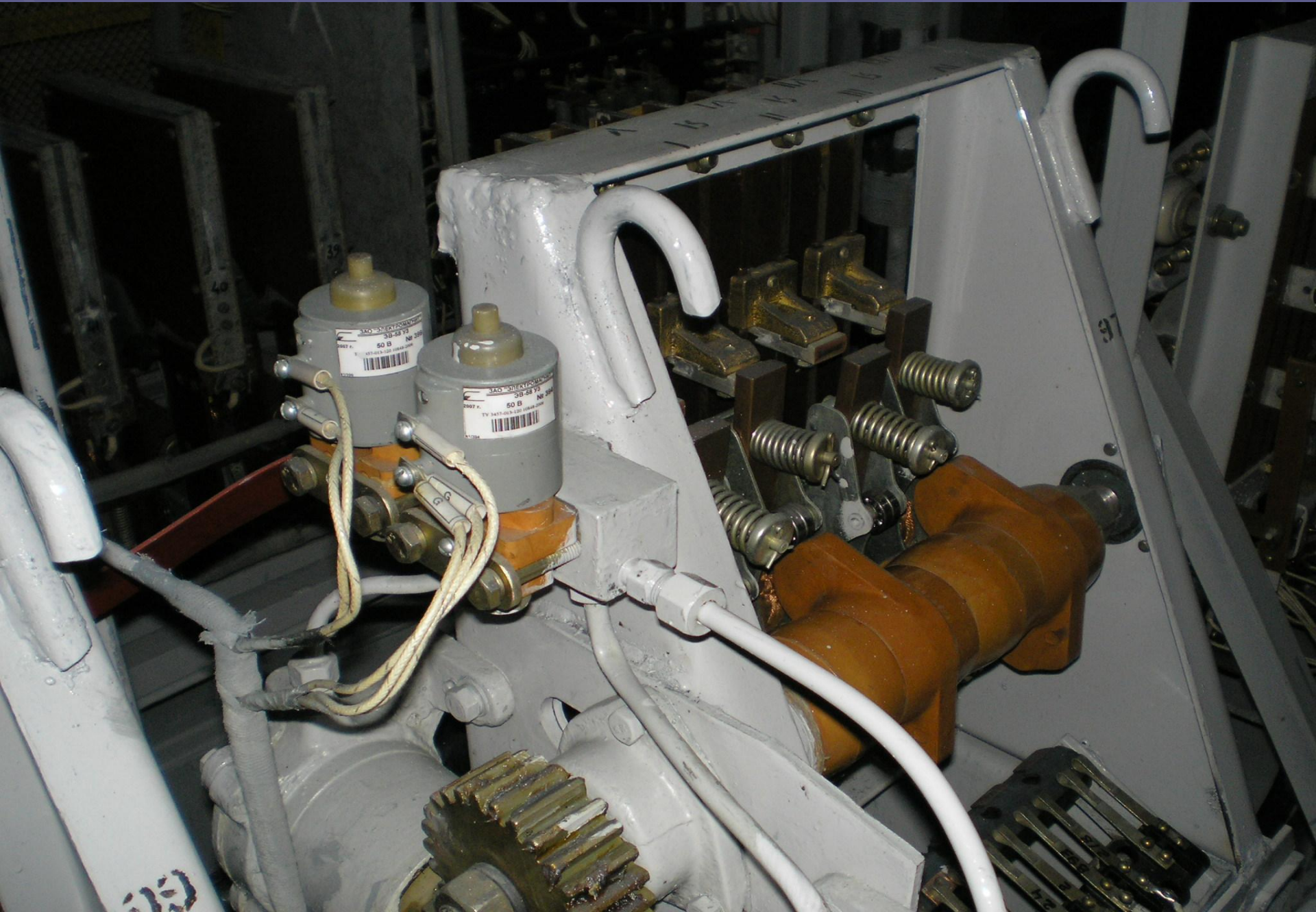


Отключатель двигателей (ОД 1-2 3-4)



- Отключатели двигателей предназначены для отключения неисправных тяговых двигателей и сбора аварийной схемы.

Реверсор

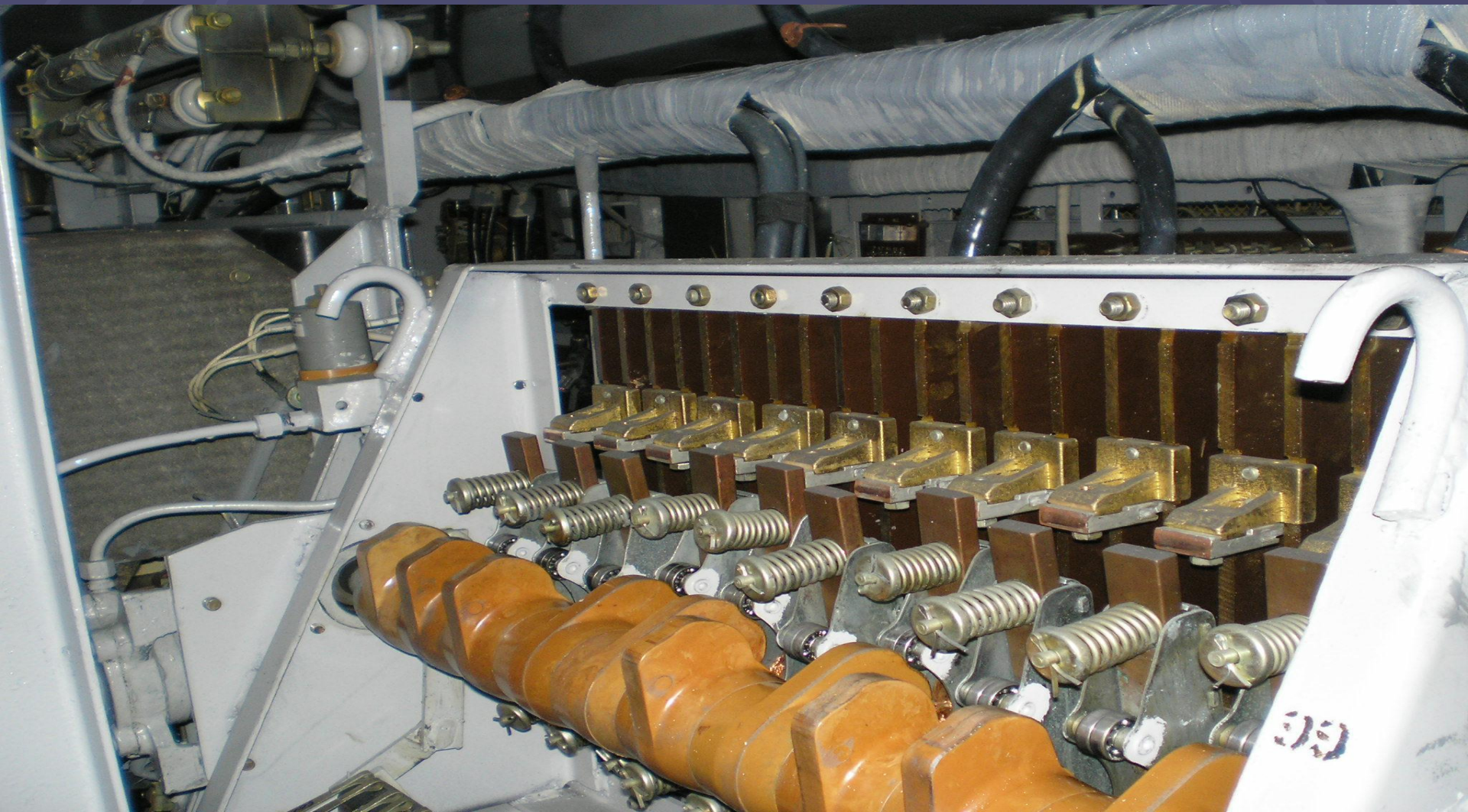




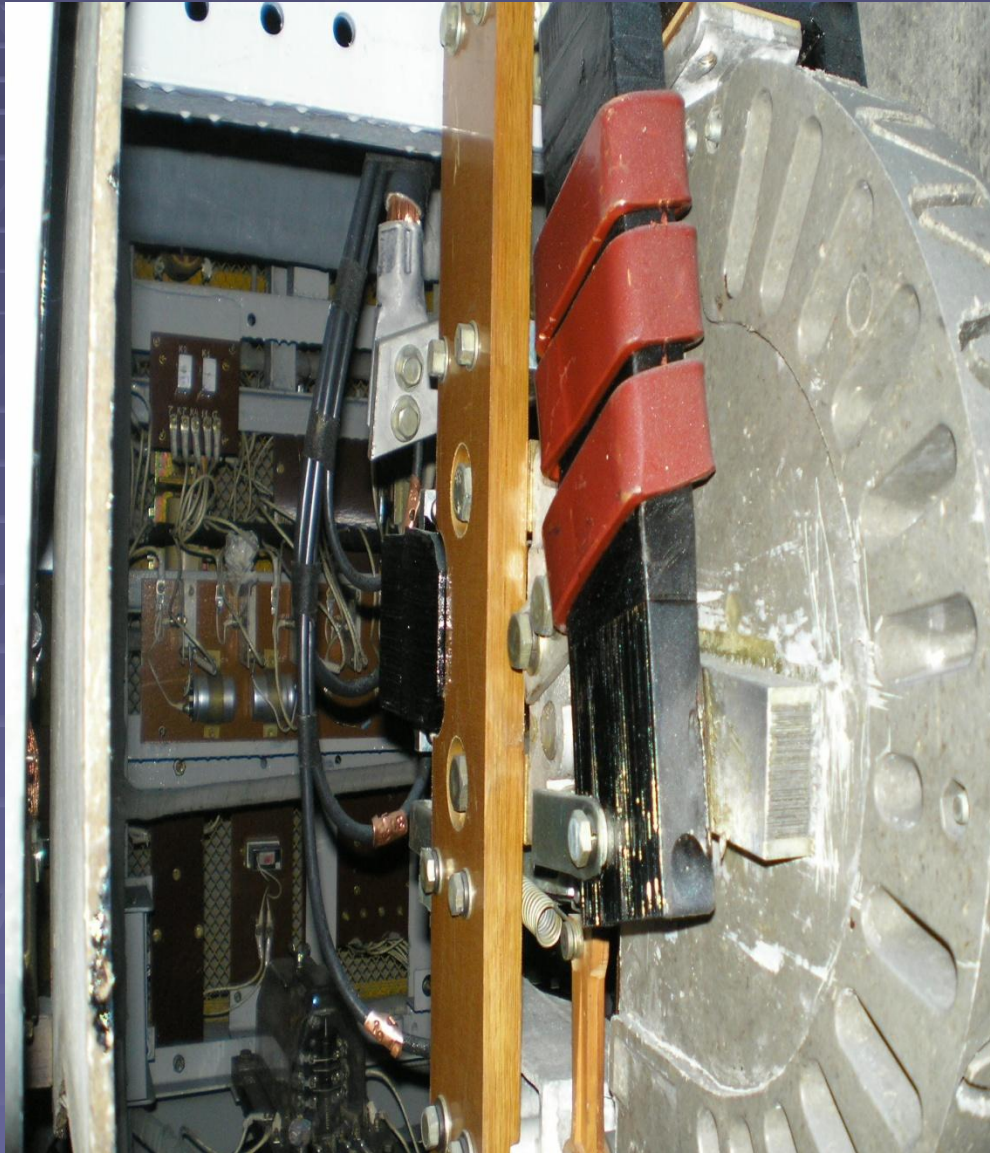
- Реверсор служит для переключения обмоток якорей тяговых двигателей с целью изменения направления движения электровоза.

Тормозной переключатель.

Служит для переключения силовых цепей электровоза из тягового режима в режим рекуперативного торможения.

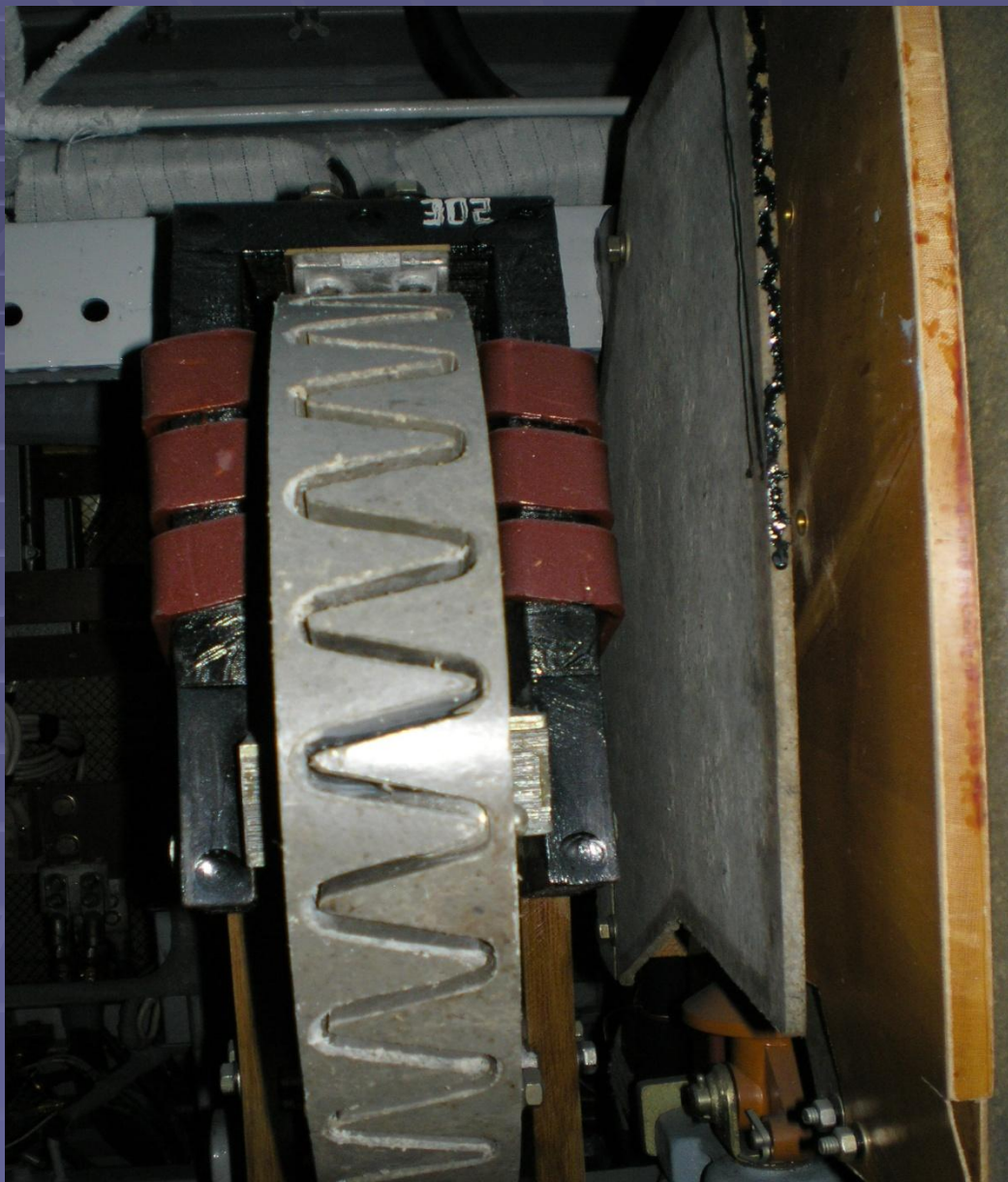


Быстродействующий контактор БК-78



- Быстродействующий контактор предназначен для защиты силовых цепей тяговых двигателей от токов короткого замыкания в режиме рекуперации.

БК-78



- Технические данные:
- Номинальное напряжение 3300 В
- Номинальный ток силовых контактов 1000 А
- Ток отключения 35-50 А
- Предельный отключаемый ток 2500 А
- Наибольшее напряжение 4000 В
- Контактное нажатие, не менее 16 кгс
- Масса 43 кг
- Собственное время отключения 0,0015 с

Демпферное сопротивление



Электропневматический контактор

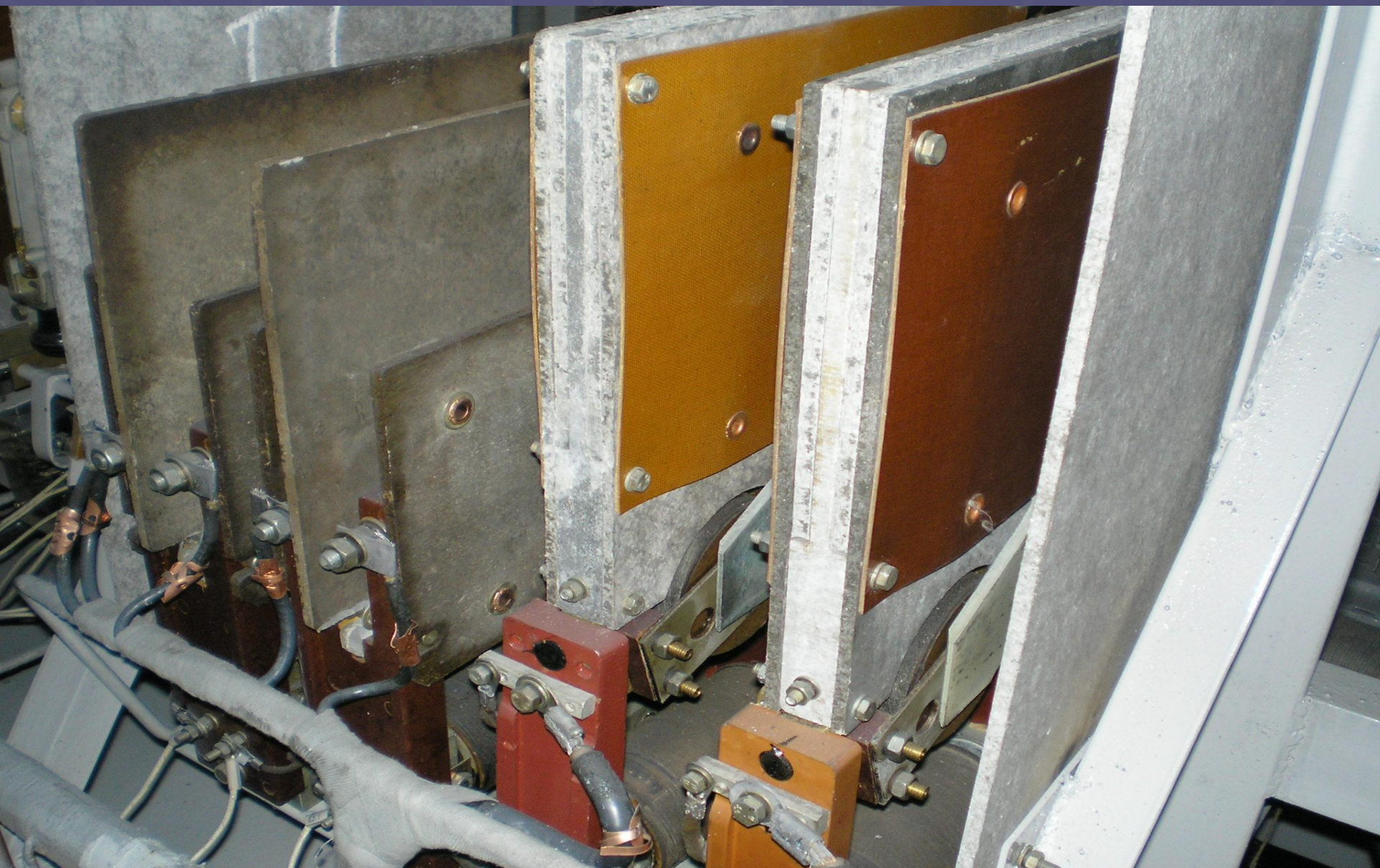


- Контакторы типа ПК предназначены для замыкания и размыкания силовых цепей электровоза под током.

Пневматический привод и контакты ПК



Контакты вспомогательных машин



Мотор-вентилятор и генератор управления



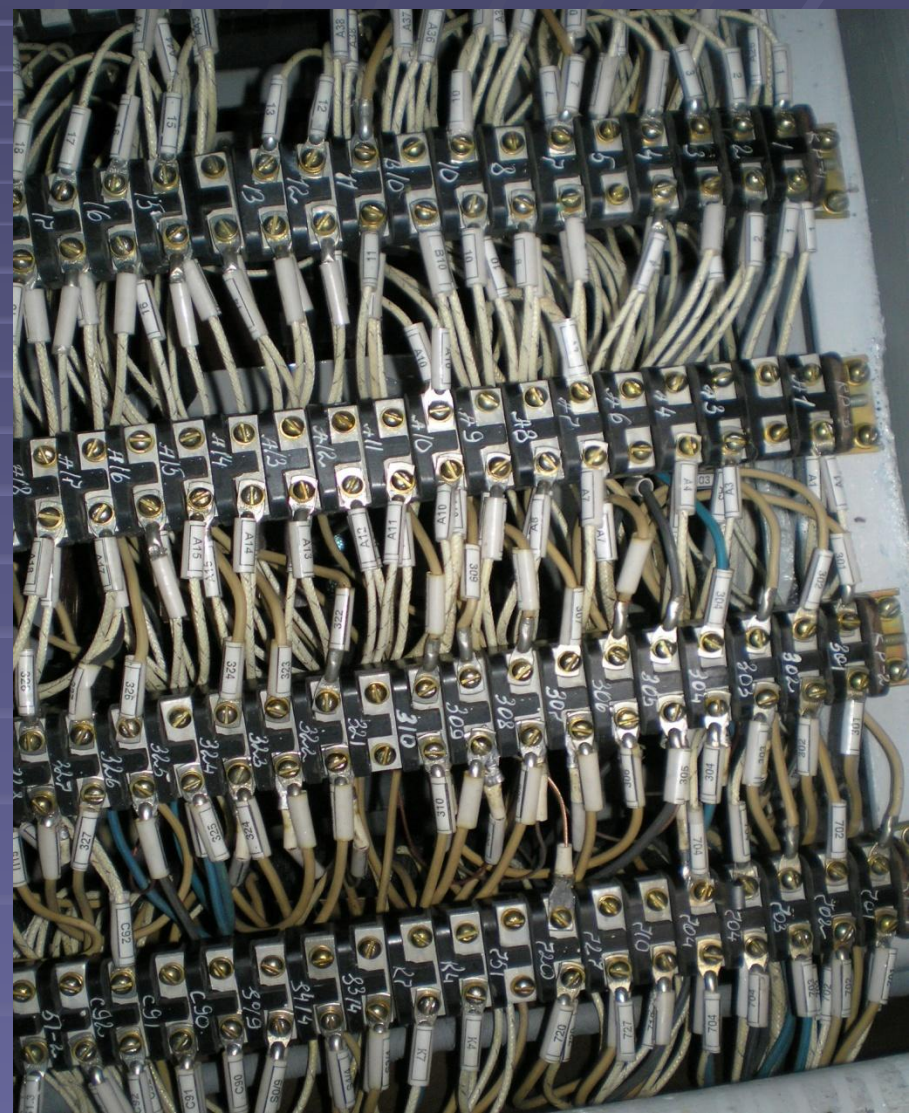
- Генератор управления предназначен для питания цепей управления, освещения и обмоток независимого возбуждения преобразователей.
- Мотор-вентилятор предназначен для принудительного охлаждения ТЭД. Привод вентилятора - электродвигатель ТЛ 110М.

Компрессор и его двигатель



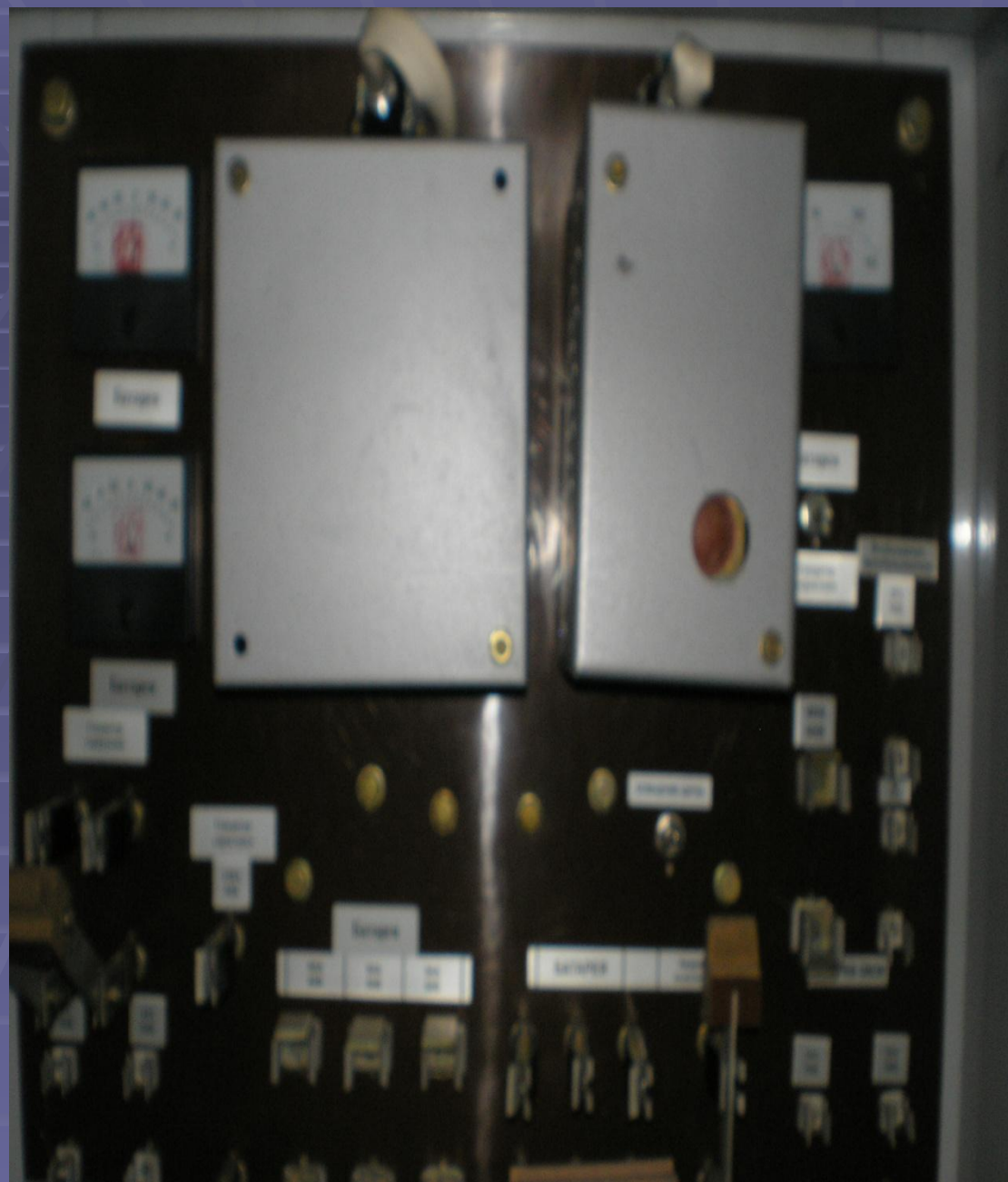
- Компрессор предназначен для обеспечения сжатым воздухом тормозной системы, аппаратов вспомогательных цепей и пескоподачи и электровоза. Привод компрессора электродвигатель НБ 431П.

Клемная сборка



Панель управления



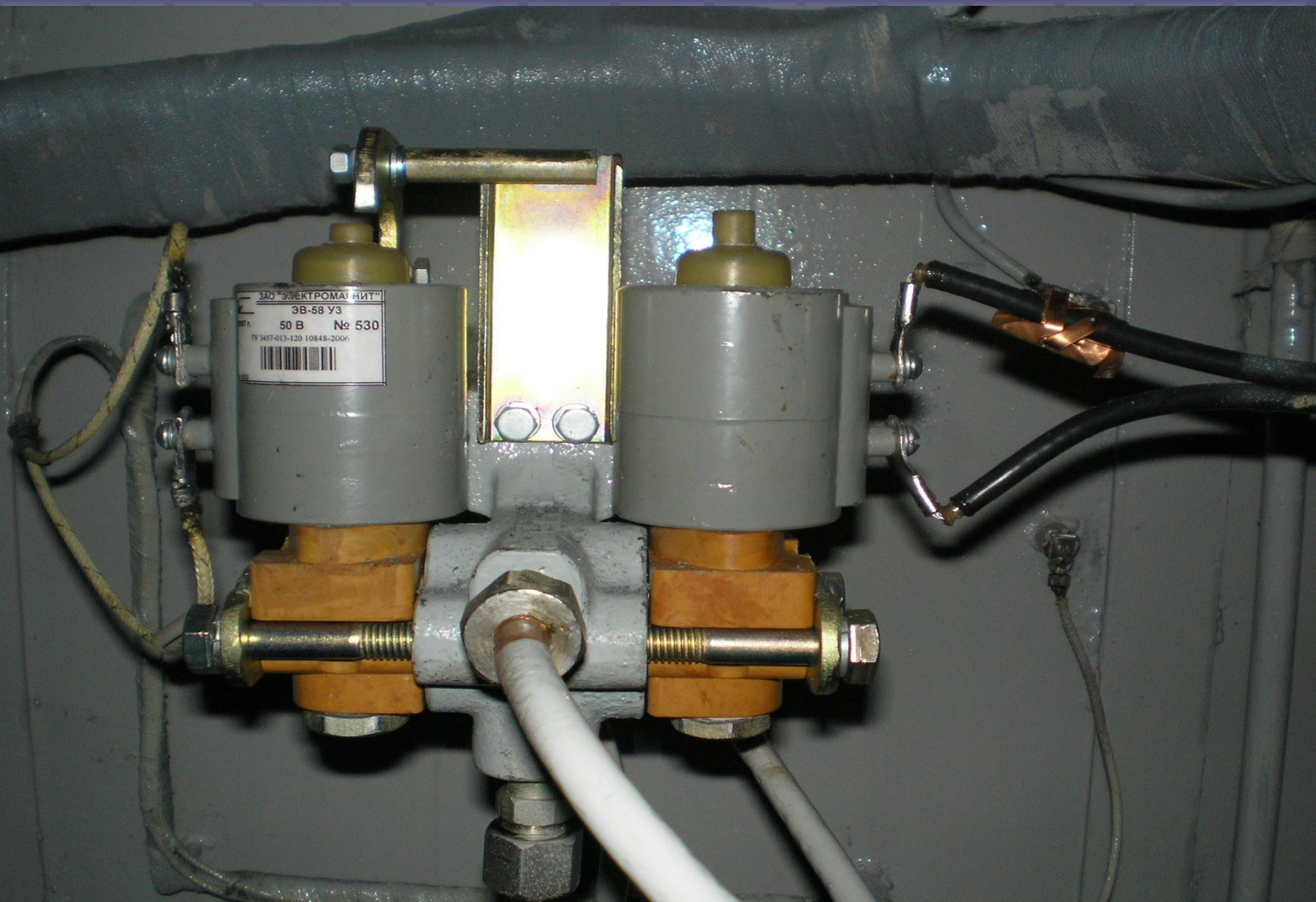


- Панель управления предназначены для поддержания в цепях управления электровоза напряжения 50 В, обеспечения защиты аппаратуры при возникновении перенапряжений в цепях управления, осуществления оптимального режима аккумуляторной батареи.

Стойка СМЕТ



Вентиль защиты



Клапаны песочниц, тифона, свистка.



Блок ПБЗ



- Предназначен для защиты от боксования и юза колесных пар локомотива.

Блоки СМЕТ



Защитные реле



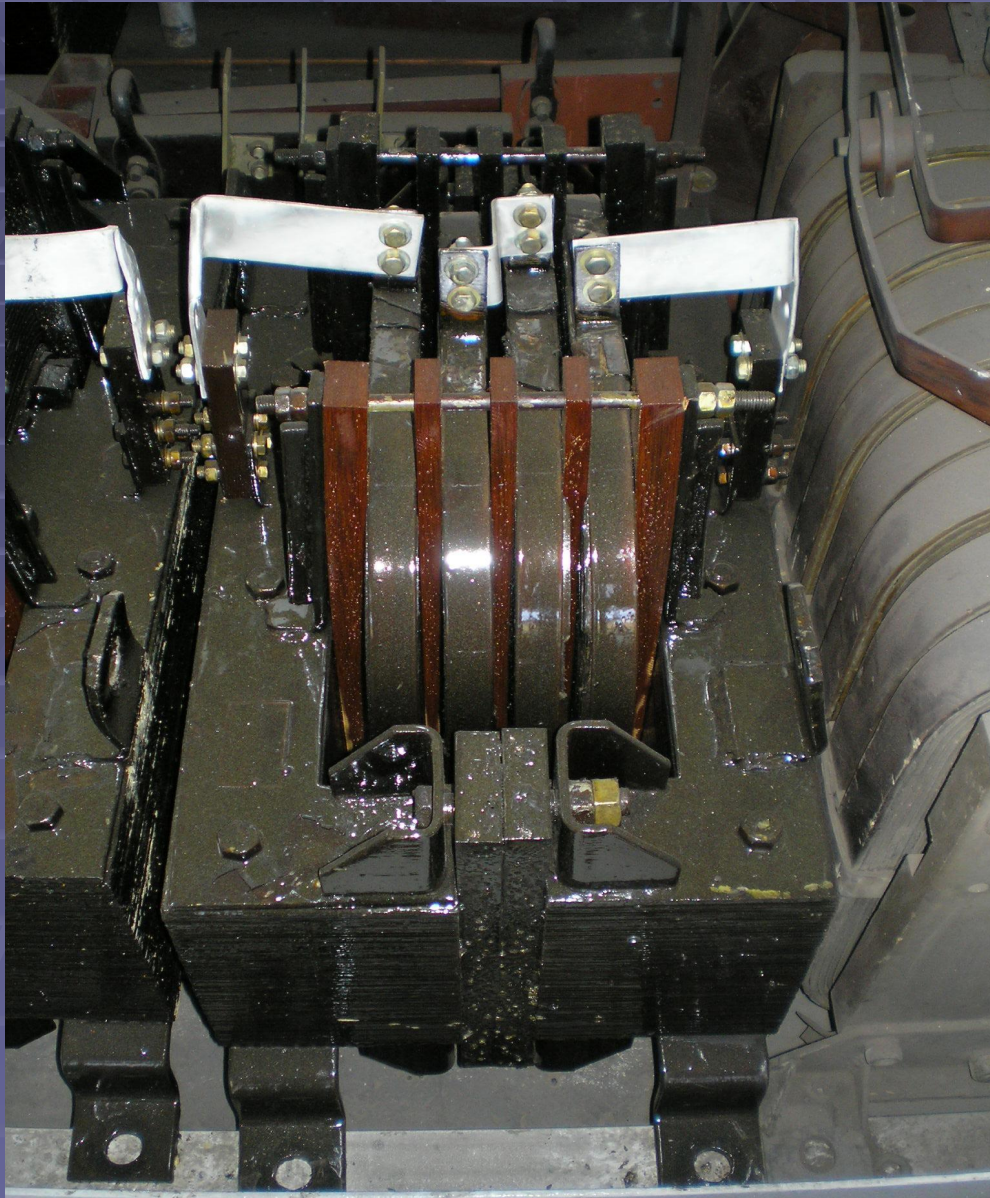
Датчики защиты от боксования



Электромагнитные контакторы вспомогательных цепей



Индуктивный шунт ИШ2К



- ИШ2К предназначен для предотвращения прохождения больших токов через якоря тяговых двигателей при кратковременных перерывах тока (отрыв токоприемника от контактного провода, частичное снятие нагрузки с тяговых подстанций, к.з. и т.д.) как в тяговом, так и в рекуперативном режиме.