



Предотказное состояние аппаратуры железнодорожной автоматики и телемеханики

**Дорожная лаборатория службы автоматики и телемеханики
Западно-Сибирской дирекции инфраструктуры
2020 г.**

Провисание нити предохранителя с контролем перегорания



При провисании нити предохранителя увеличивается риск преждевременного выхода бойка из корпуса предохранителя за допустимые нормы, что спровоцирует ложное замыкание сигнальных контактов (согласно требованиям ТНК-ЦШ 0282-2019 выход бойка у предохранителей с напаянной плавкой вставкой не должен превышать 1 мм)

Излом нити предохранителя



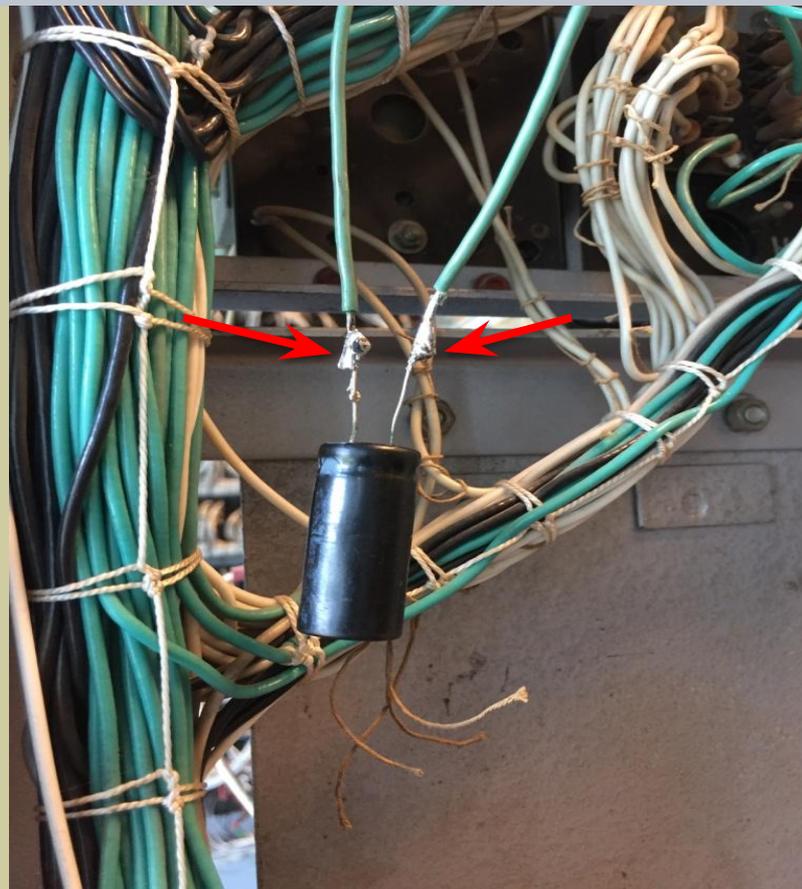
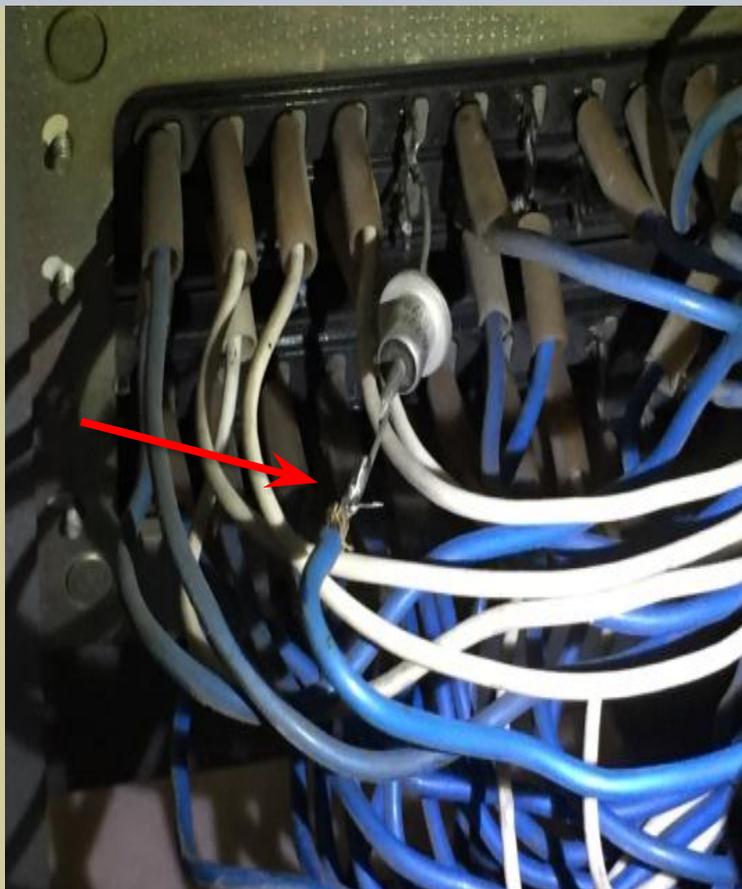
При пайки нити предохранителя не допускается наличия на ней следов излома, изгибов, которые увеличивают риск обрыва (прожога) предохранителя вследствие нарушения её внутренней целостности.

Неплотная установка предохранителей в разъём



Неплотная установка предохранителей в разъём увеличивает риск потери контакта, а так же не обеспечивает замыкание сигнальных контактов при выходе бойка предохранителя из корпуса, при его перегорании.

Отсутствие изоляции выводов полупроводниковых элементов, конденсаторов, выполненных навесным монтажом



Отсутствие изоляции на выводах полупроводниковых элементов увеличивает риск возникновения короткого замыкания и снижает надежность паяного соединения.

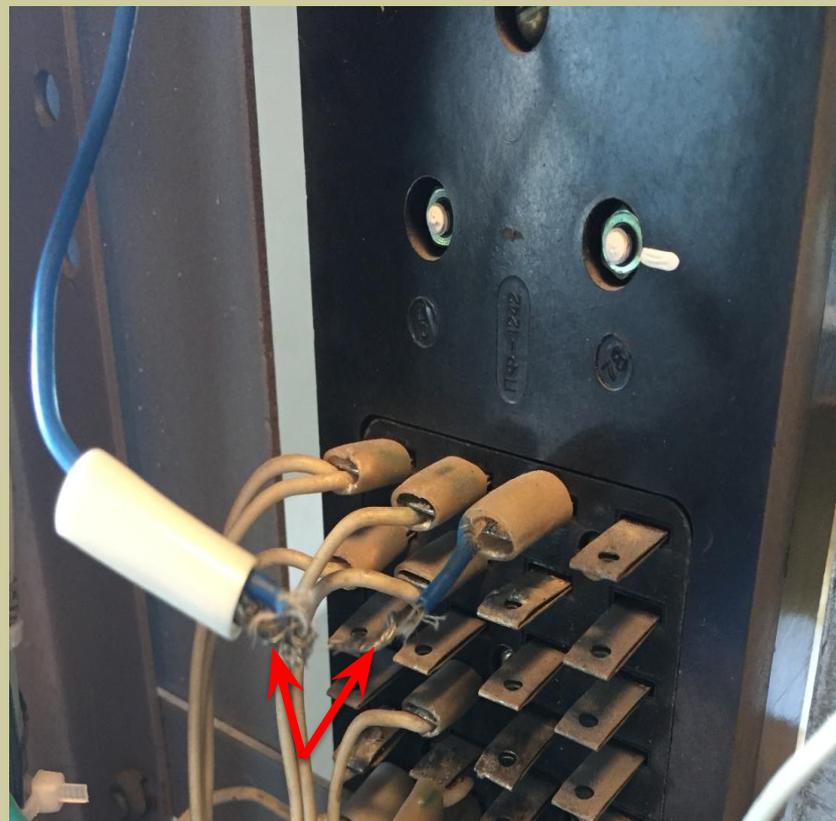
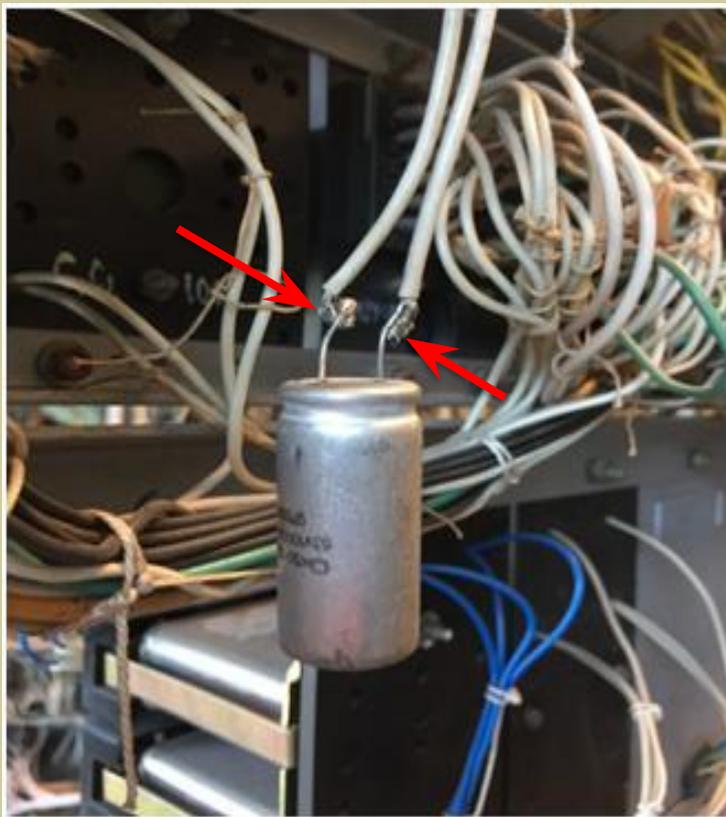
Важно: согласно требованиям инструкции по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем СЦБ № 3168р, все электролитические конденсаторы должны иметь на корпусе отметку о прохождении проверки в условиях РТУ со следующей периодичностью: 1 раз в 5 лет для ж.д. линий 1-2 класса, 1 раз в 8 лет для ж.д. линий 3 класса и на линиях 4,5 класса беспрерывно.

Попадание пыли и посторонних частиц внутрь трансмиттера КПТШ



Не соблюдение требований по содержанию аппаратуры ЖАТ в чистоте, ведёт к нарушению её нормальной работы. Попадание пыли и посторонних частиц сквозь вентиляционное отверстие КПТШ увеличивает риск заклинивания роликовых подшипников и возникновения переходного сопротивления контактов.

Установка конденсаторов, перемычек, методом скрутки проводов



Установка полупроводниковых элементов, конденсаторов, перемычек, методом скрутки проводов не обеспечивает надежный контакт и не позволяет избежать нагрева жил.

Подгар контактов реле



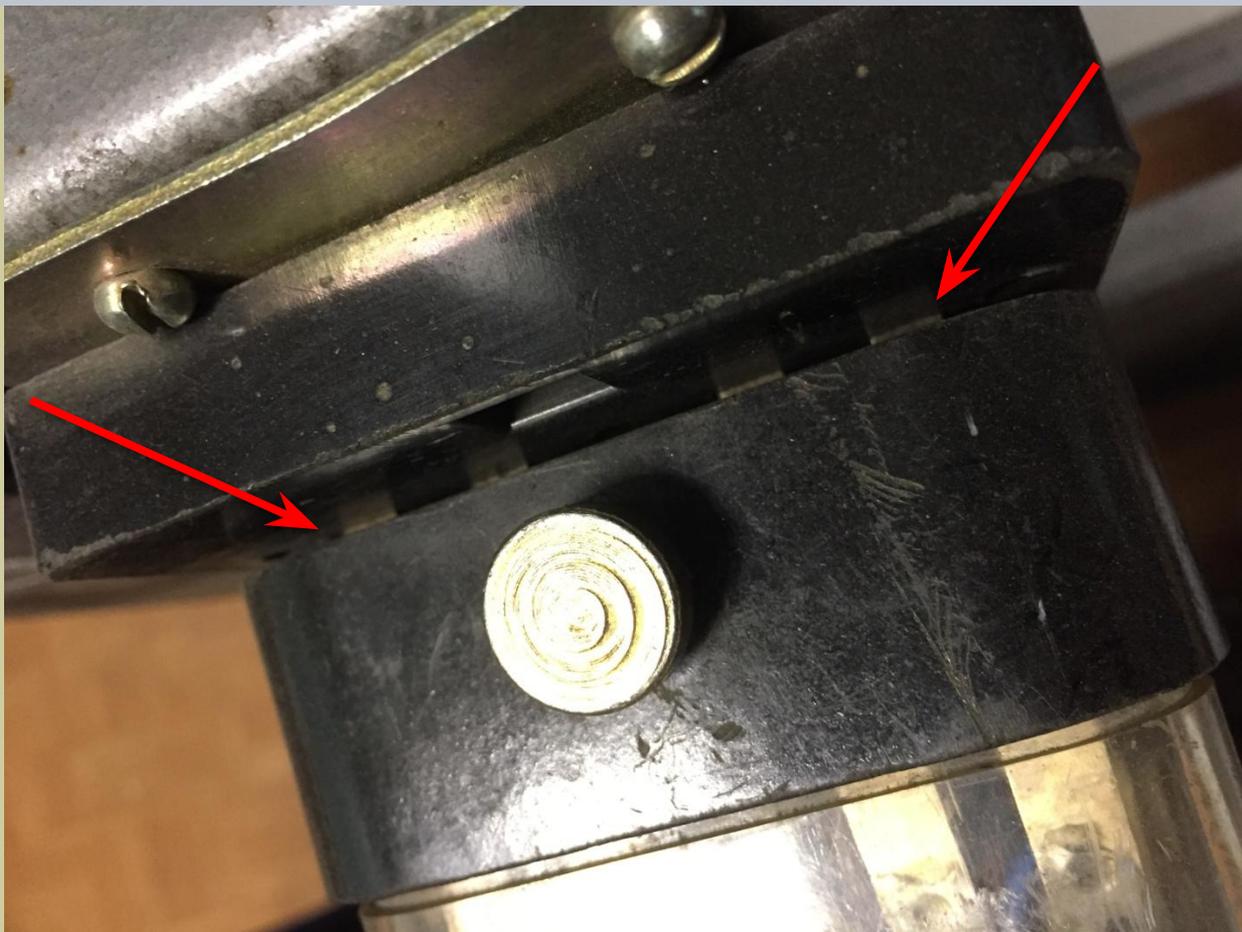
Подгар контактов свидетельствует об нарушении (или ухудшения в процессе эксплуатации) норм регулировки, в частности величины нажатия, скольжения, центровки наклёпов, а так же прохождением через них тока превышающего расчетное значение. Подгар контактов увеличивает риск возникновения завышенного переходного сопротивления.

Выработка угольных контактов реле



Выработка угольного контакта, а так же стягивание серебряной составляющей к осевому контакту свидетельствует о прохождении через них токов, превышающих расчетное значение, в следствие нарушения режима эксплуатации или норм регулировки.

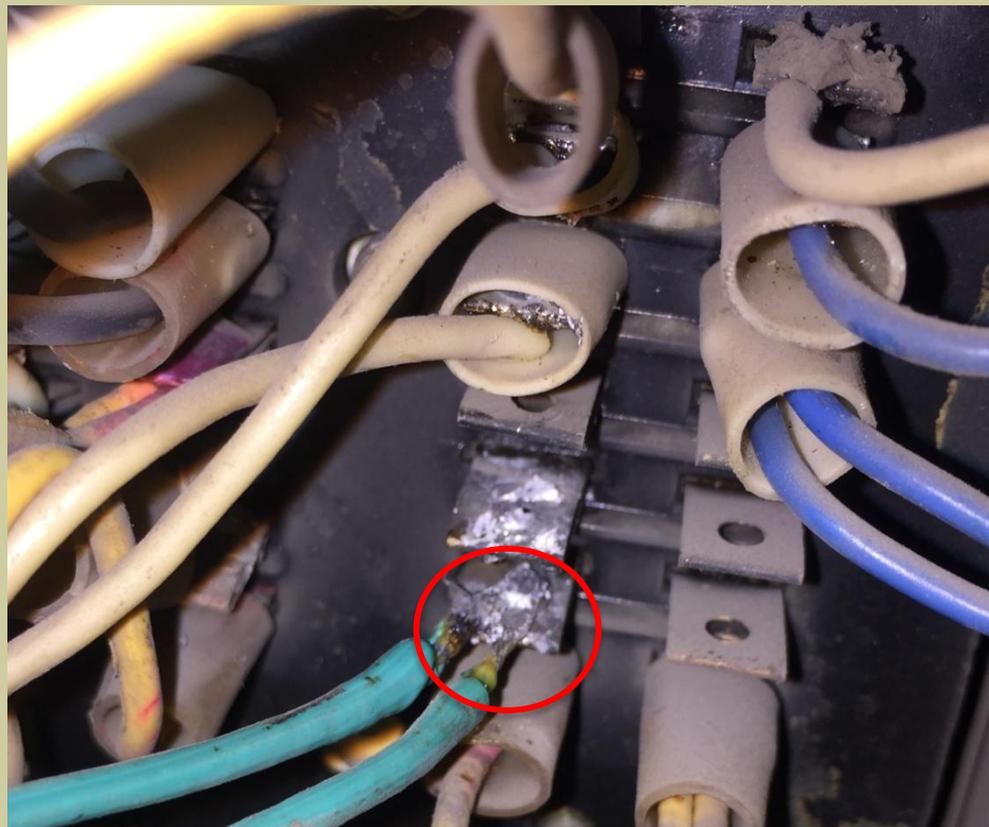
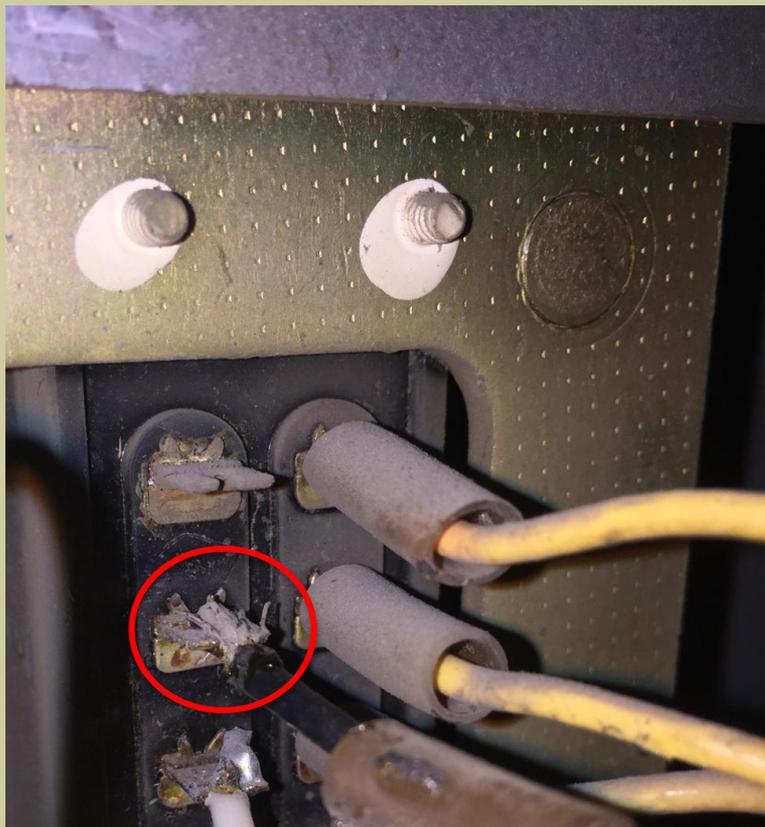
Неплотная установка прибора ТШ-65В в розетку



Согласно требованиям ТНК-ЦШ 0075-2017 при установки прибора в корпусе реле НШ необходимо: фиксирующий стержень замка при помощи специального ключа поднять вверх до упора, совместить направляющие штыри розетки с отверстиями в основании прибора, с некоторым усилием, при небольшом покачивании прибора в горизонтальной плоскости довести его до **полного соприкосновения с основанием розетки**, после чего ключ

снять. **Неплотная установка прибора ведёт к потере контакта в плате.**

Холодная пайка проводов



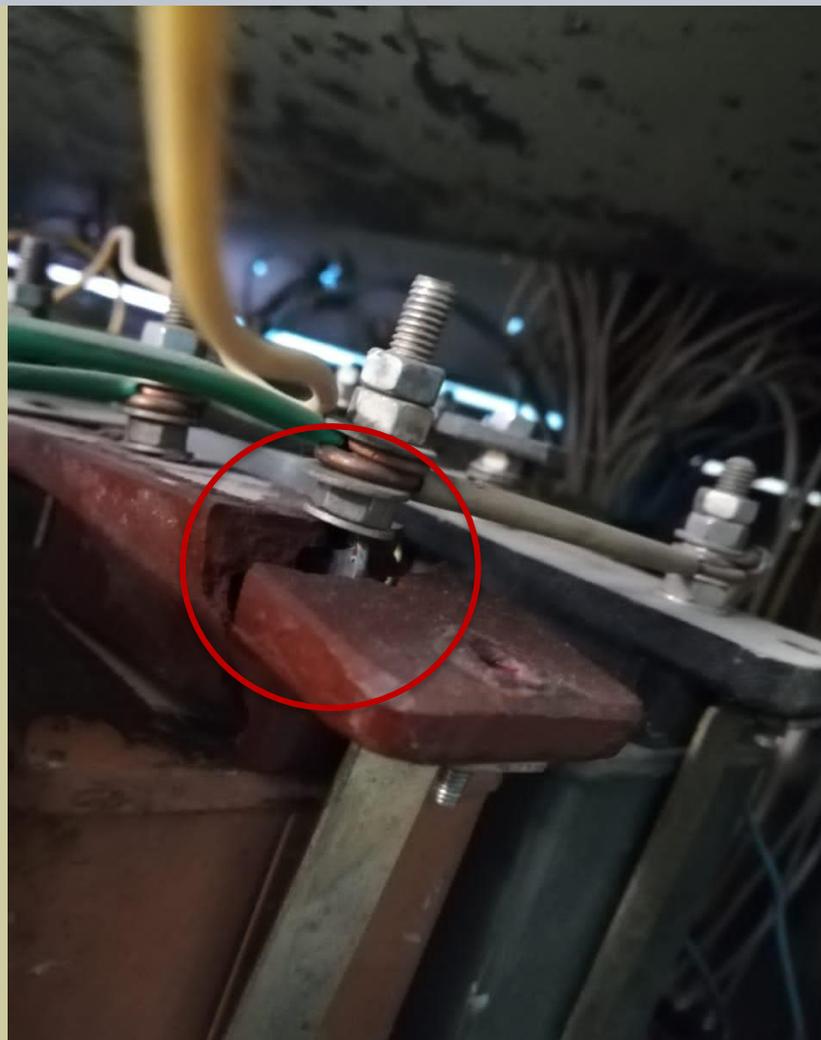
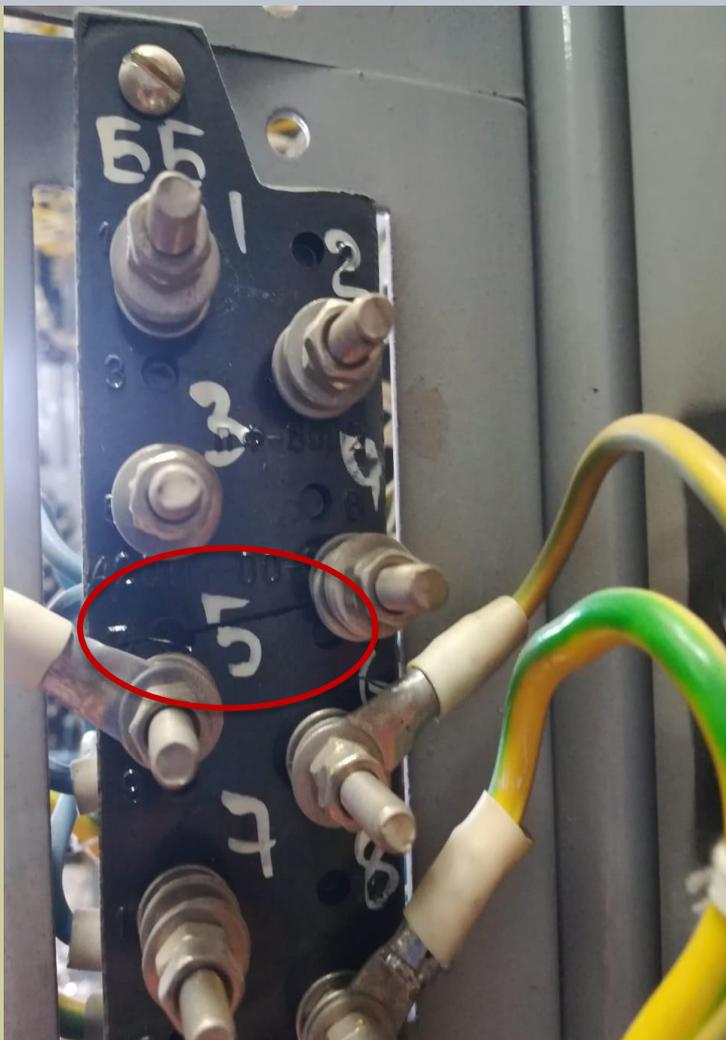
Холодная пайка – дефект пайки, вызванного недостаточной температурой при пайке, плохой зачисткой паяемых мест, применением некачественного флюса, смещением паяемых элементов в процессе их охлаждения. Прочность соединения при холодной пайке очень низкая.

Текстолитовая выработка внутри корпуса КПТШ



Наличие текстолитовой выработки на дне корпуса КПТШ, свидетельствует о наличии завышенного давления контактного подшипника на скос кодовой шайбы, длительная эксплуатация с завышенным давлением ведёт к заклиниванию подшипника или полному излому контактной пластины

Излом контактных колодок



Не допускается эксплуатация контактных колодок с наличием трещин, сколов