

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Службы РЗиА ЦДУ ЕЭС С С С Р № 64

17 декабря 1982 г.

ОБ ИЗМЕНЕНИИ СХЕМЫ ВОЗВРАТА ТАПВ ПАНЕЛИ АПВ - 503

В одной из энергосистем имел место случай отказа АПВ и отказа последующего ручного включения одного из двух выключателей линии 500 кВ.

После отключения короткого замыкания на линии и действия ТАПВ этого выключателя не произошел возврат схемы ТАПВ типовой панели АПВ - 503, так как не было обеспечено шунтирование токовой (удерживающей) обмотки реле 5РПЗ контактом 5РП5/1. Вследствие этого реле 5РПЗ, 5РП5 и 5РП6 остались в сработанном состоянии, оперативный плюс длительно подавался на контакты реле блокировки РБМ в схеме управления выключателем. Это привело к тому, что при последующем однофазном к.з. на линии при отключении через ОАПВ поврежденной фазы произошло самоудерживание реле РБМ, которое заблокировало цепь включения всех трех фаз. Защитой от непереключения фаз были отключены две оставшиеся включенными фазы выключателей. Попытки дежурного персонала включить выключатель оказались безуспешными до прибытия релейного персонала, обнаружившего сработавшее состояние реле в схеме ТАПВ этого выключателя.

Последующей проверкой установлено, что предусмотренное в схеме ТАПВ панели АПВ-503 шунтирование токовой обмотки реле 5РПЗ (3РПЗ) не обеспечивает надежный возврат схемы ТАПВ, поскольку напряжение на этой обмотке составляет не более 6 Вольт, что ниже нормированного уровня (24 Вольта), гарантирующего надежное замыкание контактов электромеханических реле.

С целью устранения указанного недостатка панели АПВ-503 ВНИИЭ предложило изменение схемы возврата ТАПВ (см.рис.1). Приведенная схема дана применительно к панелям АПВ-503, выпускаемым с 1981 года, в которых, по сравнению с ранее выпускавшимися панелями, исключен диод 3Д1 (5Д1), а реле 3РП1 (5РП1) введено в группу выходных реле ТАПВ. Для подключения цепи, состоящей из размыкающего контакта 3РП5/1, удерживающей обмотки реле 3РПЗ и резистора 3Р7, используются освободившиеся после изменения схемы включения реле 3РП1 зажимы 3-5

комплекта аппаратов 3. Аналогичным образом выполняется изменение схемы для комплекта аппаратов 5.

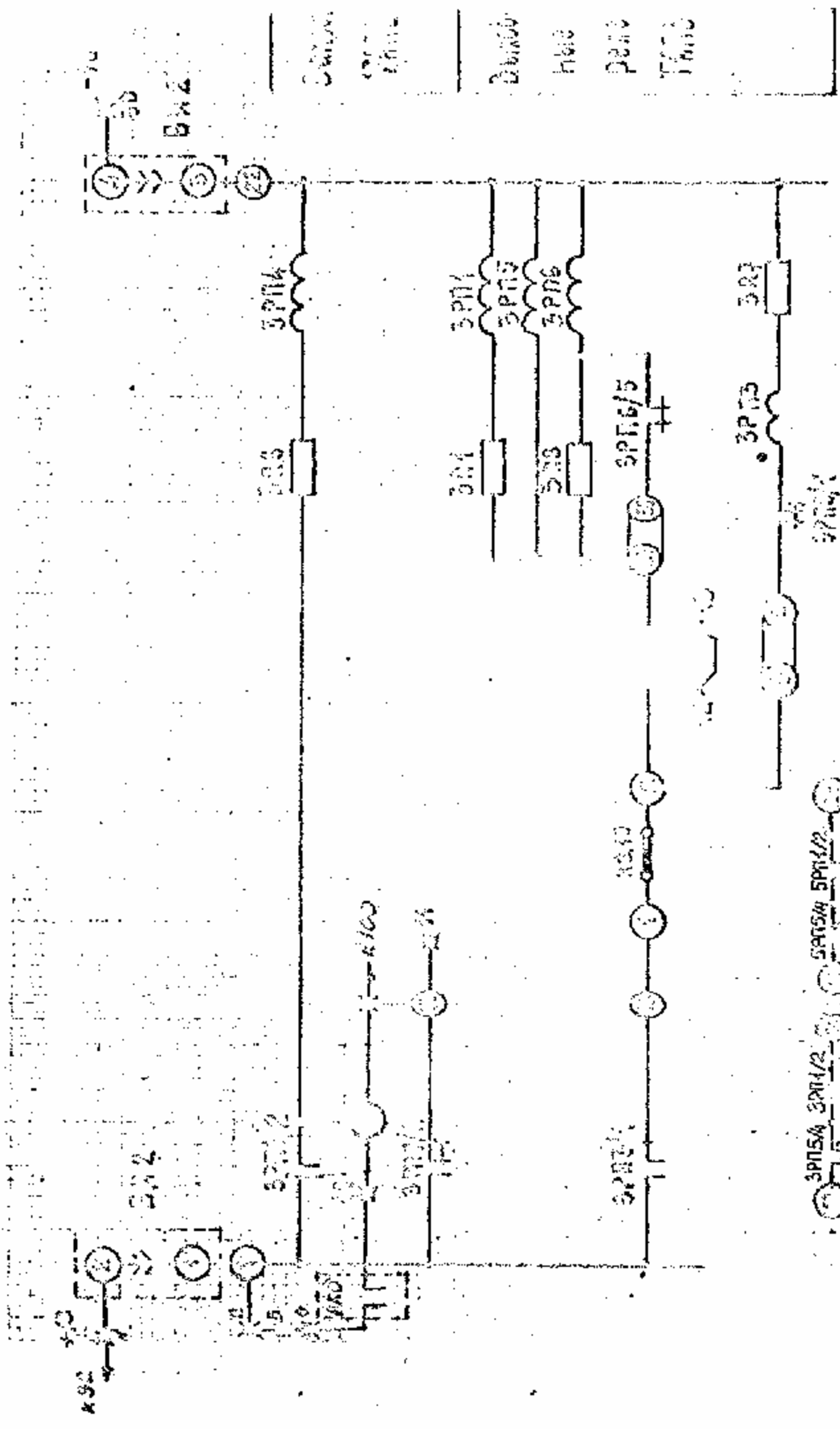
На рис.1 показаны также контакты схемы ТАПВ (с учетом приведенных выше изменений), используемые в защите ДФЗ-503.

Следует иметь в виду, что в эксплуатации еще находятся схемы где требуется длительный запрет ТАПВ, так как заряд конденсатора происходит не только при включенном выключателе, но и при отключенном (в цепи заряда отсутствуют контакты реле РПВ). Такие схемы переделываются в части цепи возврата ТАПВ, как указано выше, а в части запрета ТАПВ сохраняется прежний вариант (рис.2). В последнем случае цепь через диод ЗД1 (5Д1) целесообразно усилить включением последовательно второго диода (тип Д-226Б) и включением параллельно диодам высокоомных резисторов (МЛТ-0,5 150 кОм $\pm 10\%$).

В связи с изложенным служба РЗ и А ЦДУ ЕЭС СССР, рекомендует всем ОДУ и энергосистемам выполнить изменение схемы возврата ТАПВ типовой панели АПВ-503 согласно настоящему информационному письму (с предварительным согласованием схем в установленном порядке).

Начальник службы РЗиА
ЦДУ ЕЭС СССР

i
Н.В. Виноградов



К НОВОМ 513-503

2 п.с. 2

(К МНП: РУССКОМ СРСУМ ЧСН ЕСС N 64)

Сигнал	Сигнал	Движок	Налие	Резерв	Тамб
--------	--------	--------	-------	--------	------

