7.3

СРЗ-П предназначен для выработки запросных сигналов общего и индивидуального назначения ВЦ, МЦ, НЦ, обработки ответных сигналов общего и индивидуального опознавания и формирования отметок общего и индвидуального опознавания на индикаторах БРЛС. Запрос произваодится в 7 диапазоне волн.

Запросчик находится либо в состоянии дежурства, либо в состоянии запроса.

Режимы работы:

* 1 – общее неимитостойкое опознавание
* 2 – общее имитостойкое опознавание
* 3 – индивидуальное опознавание по принципу где ты
* КЗ – общее неимитостойкое опознавание наземных объектов, только в ЛО самолет-земля

Состав изд: Импульсный блок, блок оценки, приемопередатчик, блок питания

Если в запросчике предусмотрено подавление запросных сигналов, излучаемых по боковым лепесткам диаграммы направленности, то в его состав включается коммутатор СВЧ сигналов, состоящий из собственно коммутатора и модулятора

Для согласования во времени работы запросчика и РЛС,совместно с которой работает запросчик, из бортовой ЦВМ или из бортовой РЛС в запросчик выдаются импульсы синхронизации СИО (СИ РЛС), СИ I, III и СИ II, причем по времени импульсы СИО совпадают с импульсами запуска передатчика РЛС. Если производится запрос в режиме I или III, то из поступивших синхроимпульсов СИ I, III в шифраторе (Ш) запросчика вырабатывается один из ИВК запросного сигнала. В режиме I или III аппаратура кодирования (ШДУ) не используется. Вид ИВК запросного сигнала определяется выбранной ЛО. Нужная ЛО устанавливается специальным переключателем на ПУ запросчиком. Информация о выбранной ЛО с ПУ поступает в Ш запросных сигналов.

В шифраторе запросчика вырабатывается также разрешающий импульс (РИ), длительность которого равна длительности всего запросного сигнала. Разрешающий импульс из Ш поступает в передатчик (Прд) запросчика и запускает задающий генератор,работающий на частоте VII диапазона волн. Напряжение этого генератора подается на выходной усилитель мощности Прд. Импульсы кода запросного сигнала из Ш поступают на управление усилителем мощности Прд. С выхода Прд снимается последовательность радиоимпульсов, расстановка которых определяется выработанным ИВК запросного сигнала. Эти радиоимпульсы через антенный переключатель (АП) поступают в антенную систему запросчика и излучаются, образуя запросный сигнал.

Если производится запрос в режиме II, то синхроимпульс СИ II проходит через Ш транзитом и в виде импульса «Зап. 3» поступает на вход аппаратуры кодирования (ШДУ). ШДУ вырабатывает полный ИВК запросного сигнала и признак ответного кода ПОК-3 в соответсвии с действующим ключом шифрования.Выработанный ПОК-3 поступает в дешифратор (ДШ) ответного сигнала, а ИВК запросного сигнала поступает в Прд и используется для управления усилителем мощности. РИ, как и ранее, выабатывается в Ш, но его длительность соответствует полной длительности запросного сигнала в режиме II. В остальном работа запросного канала происходит так же, как и в режимах I и III.

Режим контрольного запроса применяется только в тех запросчиках, в которых предусмотрена работа в линии «самолет —земля». Перевод запросчика в этот режим происходит, если на ПУ запросчиком соответствующими переключателями выбрана линия «самолет — земля» и включен режим II. Работа канала запроса в этом случае происходит так же, как и в режиме III. Отличие состоит только в том, что в режиме контрольного запроса используются номера кодов запросного и ответного сигналов, отличающиеся от номеров соответствующих кодов режима III. Нужные номера кодов запросного и ответного сигналов устанавливаются соответствующими переключателями на ПУ запросчиком. Номера кодов запросного и ответного сигналов в режиме III устанавливаются на ПУ ответчиками.

Ответные сигналы VII диапазона из антенны поступают в приемник (Прм) и обрабатываются раздельно на частотах f2 и f3.Видеосигналы с обоих выходов приемника поступают в ДШ ответных сигналов, с помощью которого проверяется правильность их кодирования.

Если запрос производится в режиме I или III, то в ДШ ответных сигналов производится сопоставление (ЧВК) поступившего ответного сигнала с ЧВК,установленным на данное время расписанием смены кодов. Информация о действующем коде общего опознавания в ДШ вводится с ПУ ответчиком путем установки соответствующего переключателя в требуемое положение, а информация о действующих кодах индивидуального опознавания — с ПУ запросчиком. На самолете с запросчиком обязательно установлен и ответчик. В результате обработки принятого ответного сигнала в ДШ вырабатывается импульс опознавания (ИО) режима I или III, если код принятого ответного сигнала совпадает с действующим, или не вырабатывается, если не совпадает или если ответный сигнал отсутствует. Импульс опознавания ИО I или ИО III поступает в систему индикации РЛС, совместно с которой работает запросчик, и образует на индикаторе отметку опознавания

Если запрос производится в режиме II, то ЧВК последовательности ответных сигналов будут непрерывно изменяться в соответствии с вырабатываемой в ШДУ последовательностью реализаций 30-разрядного случайного числа, поэтому в ДШ ответных сигналов ЧВК каждого принятого ответного сигнала сопоставляется с вырабатываемым в ШДУ при формировании каждого запросного сигнала своим признаком ответного кода ПОК-3, в соответсвии с действующим ключом шифрования. Для повышния имитостойкости опознавания в этом режиме импульс гарантированного (имитостойкого) опознавания (ИО II) вырабатывается не по каждому одиночному циклу запрос-ответ, а по совокупности таких циклов. Такая обработка производится в многоканальном по дальности блоке оценки ответов

Выработанные в блоке оценки импульсы опознавания ИО II через ДШ ответных сигналов выдаются в систему индикации РЛС и в устройство блокировки оружия (УБО).

Органы управления и индикации:

На пульте управления изд. 6232-2, установленного во второй кабине штурмана самолёта МиГ-31, следующие органы управления:

* - кнопка ЗАПРОС – для ручного включения режима «Запрос»;
* - переключатель РЕЖИМ I-II-III – для включения назначенногона полет режима работы системы опознавания;
* - переключатель ИЗЛУЧ.-ЭКВ. – для переключения выхода передатчика запросчика с эквивалента антенны на антенну. В полете переключатель установлен в положении ИЗЛУЧ;
* - табло ЭКВ. и ИЗЛУЧ - горят в зависимости от положения переключателя ИЗЛУЧ.-ЭКВ;
* - переключатель БЛОКИР. СНЯТА под колпаком – предназначен для снятия блокировки пуска ракет при атаке цели с отметкой «Я свой»;
* - табло ЗАПРОС – горит при работе запросчика на излучение (при ручном или автоматическом включении);
* - табло ПРОГРЕВ – горит после включения запросчика в течение2,5 мин. После погасания табло ПРОГРЕВ запросчик готов к работе.