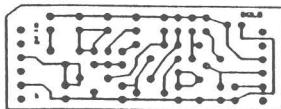


УСТРОЙСТВО ЗА РАЗПОЗНАВАНЕ И
ОБРАБОТКА НА ОТРАЗЕНИЯ СИГНАЛ

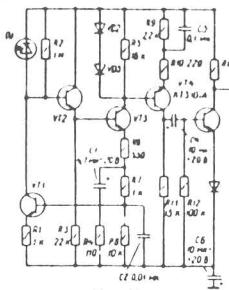
- = сензорна глава (СГ)
- = блок за обработка
- сигнала от СГ (БО)
- = декодер (Д)
- = генераторна алармиращ
- сигнал (ГАС)
- = многоканален радио-маяк
- (МРМ)

Устройството е раздялено принципно на два основни блока единият от които представлява възел за обработка на отразения сигнал. Този възел съдържа следните блокове, сензорна глава, която реплицира на отражения електромагнитният сигнал, блок за обработка на сигнала от сензорната глава, който формира 12 битовия код, използвани по-нататък от декодера за разпознаване на обекта, декодер, устроиство реагиращо на набор от кодове отличаващи се по продължителност на опознавателния импулс. Изработеният от декодера импулс спиртира генератора на алармиращия сигнал, чиято специфика определя близостта на обекта отразяващ излъчения към него кодиран импулс. Многоканалният радио-маяк е първата подадения му сигнал към приемния пункт. Самият той представлява специфично устройство със възможност за избор на обхват в диапазона от 10 до 150 MHz.

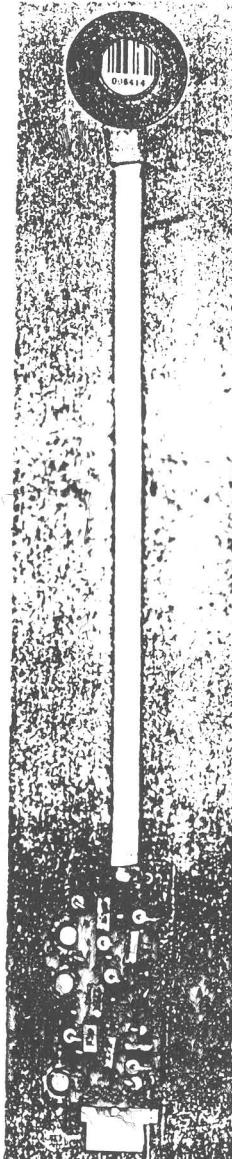
На фиг. 1 е показвана печатна платка, на фиг. 2 - електрическа схема на БО и на фиг. 3 снимка на СГ и БО.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

МОДУЛАТОР - ИЗЛЬЧВАТЕЛ

= модулатор (М)

= кодер (К)

= усилвател (У)

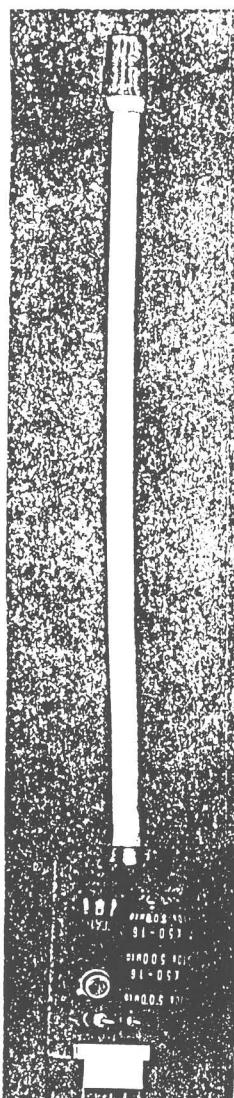
= изльчвател (И)

Втория блок от устройството представлява възел за модулация и изльчване на кодиран сигнал. Той съдържа следните блокове: модулатор - генериращ правоъгълни импулси по време на които се записва предварително зададения б. битов код. В този момент, втория възел - кодера - добавя още б. бита съдържащи информация за продължителността на опознавателния период, адреса, и продължителността на завършващия импулс. Така се образува 12 битова дума, която през усилвателя и изльчвателя се изпращат към обекта. Тук би трябвало да се отбележи, че към дален обект в един и същи момент могат да се изльчат повече от една кодирани думи от различни изльчватели, а декодерите в устройствата за разпознаване и обработка на отразен сигнал да разпозират само на една от тях, елиминирайки останалите, чийто опознавателен период не бъде разпознат.

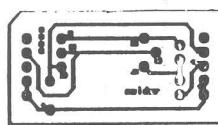
В следващия възел, усилвателя, чрез точно подбран коефициент на усиливане съпътства мощността на изльченния кодиран сигнал, а от там и силата на отражения сигнал. Именно този сигнал в БО трябва да преодолее прага на сработване за да постипи в Д и да стартира ГАС.

Изльчвателя може да бъде свободно подбран в подходящ честотен диапазон в зависимост от чувствителността на СГ.

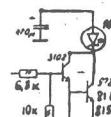
Би могло да се опомня, че в У по отношение на коефициента на усиливане може да се приложи блок ЦАП за стъпално регулиране на мощността на изльчване. На фиг. 4 е показана снимка на усилвателното и изльчващо устройство, а на фиг. 5 и 6 съответно печатна плака и електрическа схема.



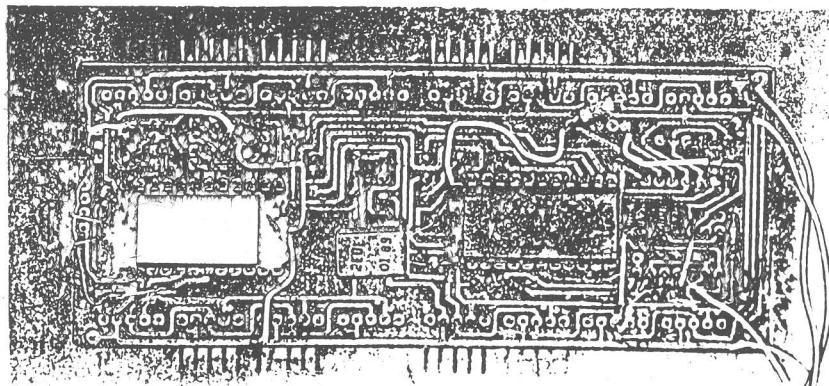
Фиг. 4



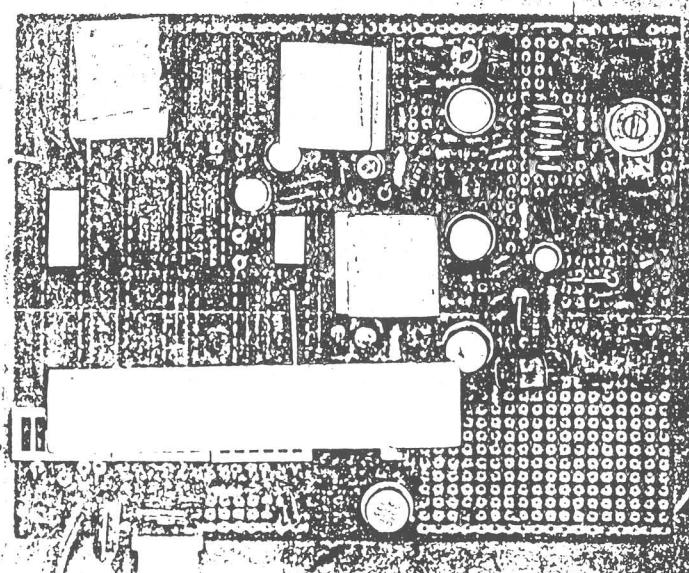
Фиг.5



Фиг.6



Снимка на кодер - декодер откомплектовани върху една печатна платка



Снимка на многочипов радио модул