

(8182)63-90-72  
+7(7172)727-132  
(4722)40-23-64  
(4832)59-03-52  
(423)249-28-31  
(844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

(4012)72-03-81  
(4842)92-23-67  
(3842)65-04-62  
(8332)68-02-04  
(861)203-40-90  
(391)204-63-61  
(4712)77-13-04  
(4742)52-20-81  
(3519)55-03-13  
(495)268-04-70  
(8152)59-64-93  
(8552)20-53-41

(831)429-08-12  
(3843)20-46-81  
(383)227-86-73  
(4862)44-53-42  
(3532)37-68-04  
(8412)22-31-16  
(342)205-81-47  
- - (863)308-18-15  
(4912)46-61-64  
(846)206-03-16  
- (812)309-46-40  
(845)249-38-78

(4812)29-41-54  
(862)225-72-31  
(8652)20-65-13  
(4822)63-31-35  
(3822)98-41-53  
(4872)74-02-29  
(3452)66-21-18  
(8422)24-23-59  
(347)229-48-12  
(351)202-03-61  
(8202)49-02-64  
(4852)69-52-93

: mfp@nt-rt.ru | http://micran.nt-rt.ru

## Элементы системы АФАР

### Подрешетка антенная для самоорганизующейся системы связи

Подрешетка антенная (ПА) представляет собой приемо-передающее устройство, предназначенное для формирования диаграммы направленности (ДН) по технологии АФАР, усиления сигнала, переноса спектра сигнала с рабочей частоты на промежуточную частоту (ПЧ) и обратно, формирования радиосигналов канала управления (КУ) и канала данных (КД).

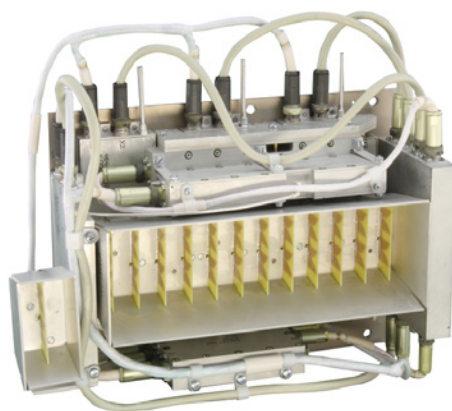
ПА используется для беспроводной самоорганизующейся дуплексной системы связи в С-диапазоне частот с временным разделением каналов и предназначена для передачи и приема сигналов с модуляциями до QAM64. Дальность работы - до 10 км.

По каналу управления происходит обнаружение объекта для установления канала связи, идентификация объекта, определение литерной частоты для работы из рабочего диапазона частот. Ширина ДН антенны КУ порядка 30° по углу места и 60° по азимуту.

По каналу данных происходит основной обмен информацией между объектами.

ДН антенны КД представляет собой узкий луч с шириной порядка 30° по углу места и 9° по азимуту с электронным сканированием по азимуту в пределах 60° по технологии АФАР.

Заложена возможность расширения ДН до 60° по азимуту.



## Приемо-передающие модули АФАР

### ППМ С-диапазона

4-канальный ППМ С-диапазона (конфигурация ППМа: 1 вход на 4 выхода - тип соединителей SMP).

Линии управления LVDS. Встроенная память для хранения корректирующих кодов (коррекция проводится в диапазоне рабочих частот и температур). Модуль герметичен.

#### Технические характеристики

Выходная мощность передатчика, Вт	0,4...3,0
Коэффициент шума приемника, дБ, не более	5
Диапазон регулировки фазы, °	0...360
с шагом, °	5,6
Динамический диапазон регулировки усиления, дБ	23
с шагом, дБ	1,5
Длительность зондирующего импульса, мс	5
Сквжность	2



## ППМ X-диапазона с внутренним источником питания и с двухполяризационным приемом

4-х канальный ППМ X-диапазона (конфигурация ППМа: 4 входа на 8 выходов - тип соединителей SMP). Встроен вторичный источник питания с нагрузочной способностью до 200 Вт. Линии управления LVDS. Встроенная память для хранения корректирующих кодов (коррекция проводится в диапазоне рабочих частот и температур). Модуль герметичен.



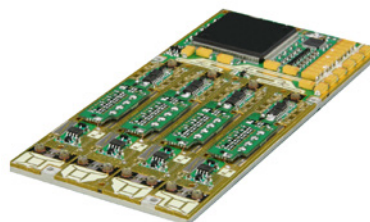
### Технические характеристики

Выходная мощность передатчика, Вт	5...7
Коэффициент шума приемника, дБ, не более	4,5
Диапазон регулировки фазы, °	0...360
с шагом, °	11
и точностью установки, °	8
Динамический диапазон регулировки усиления, дБ	23,5
с шагом, дБ	0,75
Длительность зондирующего импульса	400 нс ...100 мкс
Сквозность, не менее	5

## ППМ X-диапазона

4-х канальный приемопередающий submodule X-диапазона (конфигурация ППС: 1 вход на 4 выхода - тип соединителей полосковые линии).

Линии управления TTL.



### Технические характеристики

Выходная мощность передатчика, Вт	10...15
Коэффициент шума приемника, дБ, не более	4,5
Диапазон регулировки фазы, °	0...360
с шагом, °	11
и точностью установки, °	8
Динамический диапазон регулировки усиления, дБ	23,5
с шагом, дБ	0,75
Длительность зондирующего импульса, мкс	1...100
Сквозность, не менее	5

## ППМ X-диапазона

4-х канальный ППМ X-диапазона (конфигурация ППМа:

1 вход на 4 выхода - тип соединителей SMP).

Линии управления LVDS. Модуль герметичен.



### Технические характеристики

Выходная мощность передатчика, Вт	5...7
Коэффициент шума приемника, дБ, не более	4,5
Диапазон регулировки фазы, °	0...360
с шагом, °	11
и точностью установки, °	8
Динамический диапазон регулировки усиления, дБ	28
с шагом, дБ	0,9
Длительность зондирующего импульса	400 нс ...500 мкс
Сквозность, не менее	5

## ППМ X-диапазона с внутренним источником питания

4-х канальный ППМ X-диапазона (конфигурация ППМа: 4 входа на 4 выходов - тип соединителей SMP). Встроен вторичный источник питания с нагрузочной способностью до 200 Вт. Линии управления LVDS. Встроенная память для хранения корректирующих кодов (коррекция проводится в диапазоне рабочих частот и температур). Модуль герметичен.



### Технические характеристики

Выходная мощность передатчика, Вт	5...7
Коэффициент шума приемника, дБ, не более	4,5
Диапазон регулировки фазы, °	0...360
с шагом, °	6
Динамический диапазон регулировки усиления, дБ	28
с шагом, дБ	0,9
Длительность зондирующего импульса	400 нс ...1000 мкс
Сквозность, не менее	7

## ППМ X-диапазона для бортовых РЛС

4-х канальный ППМ X-диапазона (конфигурация ППМа: 2 входа на 4 выхода - тип соединителей SMA). Линии управления RS485. Встроенная память для хранения корректирующих кодов (коррекция проводится в диапазоне рабочих частот и температур).



### Технические характеристики

Выходная мощность передатчика, Вт, не менее	5
Коэффициент шума приемника, дБ, не более	5
Диапазон регулировки фазы, °	0...360
с шагом, °	11
и точностью установки, °	8
Динамический диапазон регулировки усиления, дБ	23,5
с шагом, дБ	0,75
Длительность зондирующего импульса	400 нс ...100 мкс
Сквозность, не менее	5

:

(8182)63-90-72  
+7(7172)727-132  
(4722)40-23-64  
(4832)59-03-52  
(423)249-28-31  
(844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

(4012)72-03-81  
(4842)92-23-67  
(3842)65-04-62  
(8332)68-02-04  
(861)203-40-90  
(391)204-63-61  
(4712)77-13-04  
(4742)52-20-81  
(3519)55-03-13  
(495)268-04-70  
(8152)59-64-93  
(8552)20-53-41

(831)429-08-12  
(3843)20-46-81  
(383)227-86-73  
(4862)44-53-42  
(3532)37-68-04  
(8412)22-31-16  
(342)205-81-47  
- - (863)308-18-15  
(4912)46-61-64  
(846)206-03-16  
- (812)309-46-40  
(845)249-38-78

(4812)29-41-54  
(862)225-72-31  
(8652)20-65-13  
(4822)63-31-35  
(3822)98-41-53  
(4872)74-02-29  
(3452)66-21-18  
(8422)24-23-59  
(347)229-48-12  
(351)202-03-61  
(8202)49-02-64  
(4852)69-52-93

: mfp@nt-rt.ru | http://micran.nt-rt.ru