

Радиолокатор STS-178-10



Назначение

Радиолокатор STS-178-10 (далее радиолокатор) предназначен для наблюдения за открытыми земными, воздушными и водными пространствами. Позволяет отображать траектории передвижения и дальность до различных движущихся объектов, таких как человек, автомобиль, самолет, лодка и т.д.

Конструктивно радиолокатор выполнен в герметичном корпусе.

В радиолокаторе используются уникальные алгоритмы обработки радиосигналов позволяющие получать точные данные о наблюдаемых объектах в любых погодных условиях.

Основные преимущества и особенности:

- низкая мощность электромагнитного излучения;
- низкое энергопотребление и безопасный уровень питающего напряжения;
- высокая скорость обновления информации о наблюдаемых объектах с быстрым обнаружением новых траекторий;
- уникальные алгоритмы фильтрации помех от растительности и волн на поверхности воды;
- круглосуточная работа в любых погодных условиях;
- простота развертывания и обслуживания;
- высокая надежность и стабильность при тяжелых условиях эксплуатации;
- возможность определения типа объекта;
- возможность работы нескольких радиолокаторов с взаимным перекрытием секторов наблюдения.

Радиолокатор STS-178-10 имеет патент на полезную модель №155330.

Область применения

Радиолокатор STS-178-10 может применяться в составе переносной радиолокационной станции, стационарного или мобильного радиолокационного комплекса.

Радиолокатор STS-178-10 может использоваться в качестве комплекта развития в комплексах АПВТН «Видеолокатор Дозор», АМКВТН «Муром», АПТН «Аванпост» разработки Стилсофт. При использовании в составах этих комплексов, по данным радиолокатора может производиться автоматическое наведение на цель видеокамеры дальнего обзора и тепловизора.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Полоса рабочих частот, МГц	5350...5650
Средняя мощность излучения, мВт, не более	400
Протяженность рабочего сектора не менее, м	1000
Минимальная дальность обнаружения, не более, м	30
Ширина рабочего сектора, не уже, град	120
Ширина луча антенны по углу места, не уже, град	18
Максимальная дальность обнаружения, не менее, м:	
- человек	1000
- транспортное средство	1000
Разрешение по дальности, не менее, м	6
Разрешение по радиальной скорости, не менее, км/ч	0,6
Диапазон радиальных скоростей обнаруживаемых объектов, не хуже, км/ч	0,72...150
Точность определения дальности объекта, не хуже, м	1
Точность определения азимута объекта, не хуже, град	0,25
Максимальное количество одновременно вычисляемых траекторий обнаруженных объектов, не менее	90
Частота обновления выходной (траекторной) информации, не менее, Гц	12
Время обнаружения траектории объекта, не более, сек. (при наличии условий радиовидимости в данной точке появления объекта)	4
Типы распознаваемых объектов	
- земная поверхность	Животное, Человек Группа людей, Транспортное средство
- водная поверхность	Водный мотоцикл Лодка, Судно
- воздушное пространство	Летательные аппараты
Внешний интерфейс	Ethernet
Напряжение электропитания постоянного тока, В	12
Потребляемая мощность, не более, Вт	11
Среднее время наработки на отказ, не менее, часов	50000
Диапазон рабочих температур, °С	От - 40 до + 60
Габаритные размеры, не более, мм	Ø465x150
Масса, не более, кг	3

Подключение радиолокатора STS-178-10

Подключение радиолокатора осуществляется при помощи разъема.

Обозначение контактов разъема.

№ контакта	Назначение вывода
1	+12В
2	-12В
3	GND
7	«Tx+» Передаваемые данные «+» по Ethernet
12	«Tx-» Передаваемые данные «-» по Ethernet
16	«Rx+» Принимаемые данные «+» по Ethernet
18	Заземление Ethernet
19	«Rx-» Принимаемые данные «-» по Ethernet
8	Заземление RS-485
13	«B» RS485
17	«A» RS485

Контакты 4...6, 9...11, 14, 15 не используются.