

5-елементна УКВ насочена антена, тип G-12.5

Спецификация

параметър	стойност
Производител	НОАК ЕООД, България
Назначение	Приемо-предавателна антена за УКВ диапазона
Тип	5-елементна директорна антена (Уда-Яги) с линейна поляризация
Диапазон	150 MHz
Входен импеданс	50 Ohm
Брой елементи	4 – R, W, D1, D2
Честотна лента	2.66 MHz по ниво на КСВ 2.0
Съгласуване	гама елемент с настройващ кондензатор
КСВ	<1,2
Усилване	10.6, dBi във V плоскостта, 8.45 dBd в H плоскостта.
Отношение фронт/тил	14.1 dB
Импеданс	50 Ω
Максимална мощност	100 W
Отношение фронт/тил	8.2 dB
Куплунг	N женски
Дължина	1,55 m
Тегло	3.1 kg
Закрепване	скоба за мачта Ø50÷80mm

Таблица 1: Спецификация на модела

Предназначение на антената

За предаване на глас или данни в диапазона 150 MHz. Показаният на снимката екземпляр е проектиран за централна честота 161.00 MHz. Съгласуването е гама-елемент. Конструкцията е оптимизирана за максимално усилване в зададен сектор.

Размерите на показания екземпляр са дадени в таблица 2. Елементите са от Al тръба с диаметър 20 mm. Параметрите на гама-съгласуването са показани в таблица 3.

параметър	стойност
Дължина рефлектор	1.044 m
Дължина вибратор	0.890 m
Дължина директор 1	0.645 m
Дължина директор 2	0.620 m
Дължина директор 3	0.620 m
Разстояние R-W	0.399 m
Разстояние W-D1	0.238 m
Разстояние W-D2	0.299 m
Разстояние W-D3	0.396 m

Таблица 2: Параметри на показания екземпляр

параметър	стойност
Настройващи кондензатори	10-15 pF. Изменение 5-25 pF
Дължина на елемента L	100 mm (настройва се от 40 до 150 mm)
Отстояние на елемента W	55 mm (в зависимост от защитната кутия)

Таблица 3: Гама съгласуване

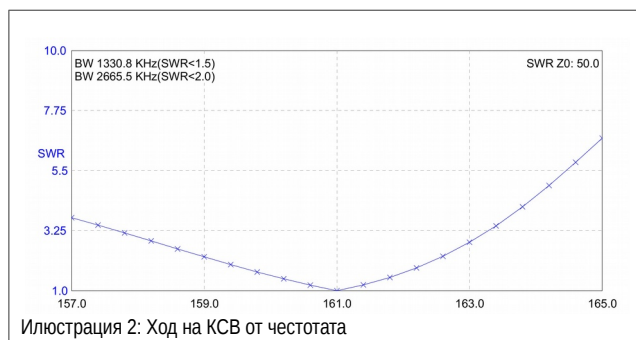


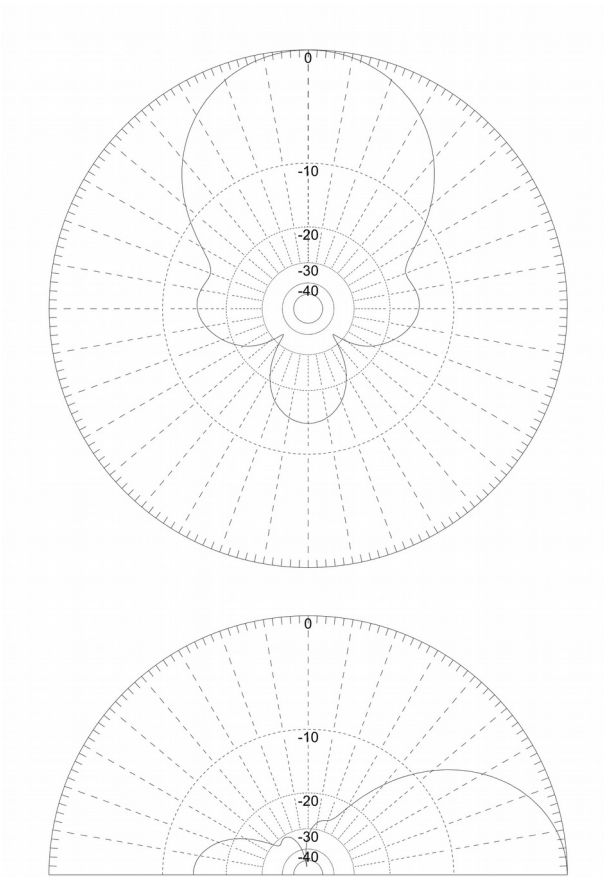
Илюстрация 1: Външен вид. Инсталация в открит рудник

Състав

Устройството се състои от:

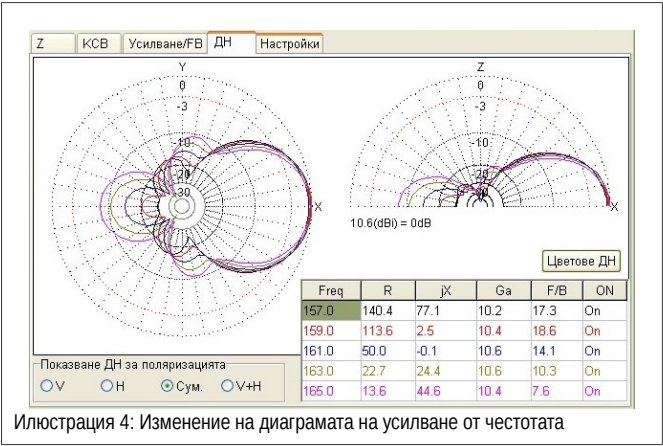
- елементи
- носеща греда (трегер)
- съгласуващи елементи
- защитна кутия
- закрепващ възел
- съединител
- антенен кабел



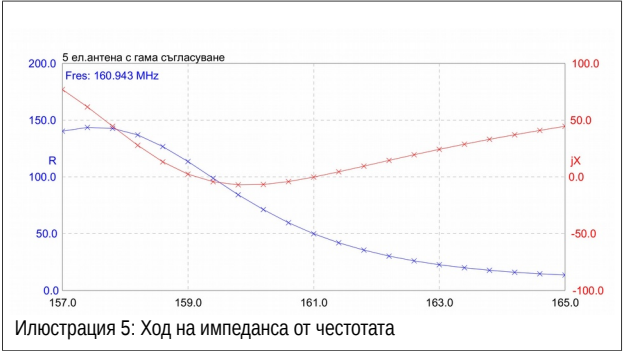


Ga : 10.6 dBi = 0 dB (V поляризация)
Gh : 8.45 dBd
F/B: 14.13 dB; Тил: Азим. 120 гр, Елевация 60 гр
F: 161.000 MHz
Z: 49.983 - j0.072 Ом
KCB: 1.0 (50.0 Ом),
Elev. гр.: 0.0 гр. (Свободно пространство)

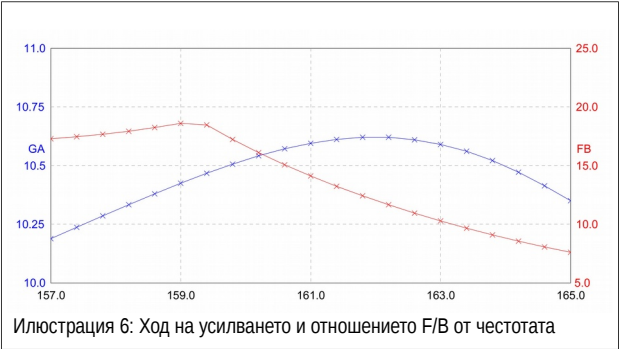
Илюстрация 3: Диаграми на насоченост



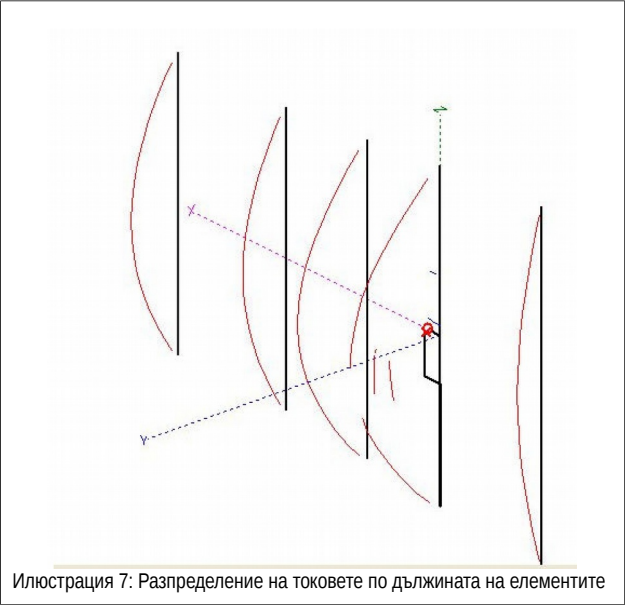
Илюстрация 4: Изменение на диаграмата на усилване от честотата



Илюстрация 5: Ход на импеданса от честотата



Илюстрация 6: Ход на усилването и отношението F/B от честотата



Илюстрация 7: Разпределение на токовете по дължината на елементите

©2017 НОАК ЕООД. Всички права запазени. Търговските марки са собственост на техните регистриранти. G-12.5



www.noac.biz