

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

Tabela de R.O.E x Potência Transmitida

Por João Roberto S. Gândara Ferreira, PY2JF.

R.O.E.

% de perda

ERP*

Watts transmitidos

1.0:1

0.0%

100.0%

4.00

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

1.1:1

0.2%

99.8%

3.99

1.2:1

0.8%

99.2%

3.97

1.3:1

1.7%

98.3%

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

3.93

1.4:1

2.8%

97.2%

3.89

1.5:1

4.0%

96.0%

3.84

1.6:1

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

5.3%

94.7%

3.79

1.7:1

6.7%

93.3%

3.73

1.8:1

8.2%

91.8%

3.67

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

2.0:1

11.1%

88.9%

3.56

2.2:1

14.1%

85.9%

3.44

2.4:1

17.0%

83.0%

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

3.32

2.6:1

19.8%

80.2%

3.21

3.0:1

25.0%

75.0%

3.00

4.0:1

36.0%

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

64.0%

2.56

5.0:1

44.4%

55.6%

2.22

6.0:1

51.0%

49.0%

1.96

7.0:1

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

56.3%

43.8%

1.75

8.0:1

60.5%

39.5%

1.58

9.0:1

64.0%

36.0%

1.44

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

10.0:1

66.9%

33.1%

1.32

A R.O.E. é uma relação, portanto deve ser sempre apresentada como tal. Não é correto dizermos que uma antena está com R.O.E. de zero ou 1.5, e sim que ela está com R.O.E. de 1:1.0 ou 1:1.5.

Vale lembrar também que é característica intrínseca de algumas antenas uma R.O.E. diferente de 1:1.0. Muitos projetos de antenas tem como sua melhor R.O.E. em torno de 1:1.5.

Transceptores atuais contam com um circuito de proteção que detecta quando há R.O.E. excessiva, diminuindo automaticamente sua potência para evitar danos em seus módulos ou transistores de saída.

Para finalizar, qual seria o limite máximo seguro de R.O.E. para se transmitir? Difícil dizer. Se o rádio tem proteção, não precisamos nos preocupar, ele cuida disso. Agora se não tem, acredito que não exceder 1:2.0 é uma prática segura. Agora não é porque seu rádio tem proteção que vai transmitir de qualquer jeito. Lembre-se, com R.O.E. alta, sua potência será reduzida e o pouco que sobrar perderá boa parte em calor.

Vale a pena salientar aqui que no caso dos antigos transceptores com saída em PI valvulada, a impedância de saída varia entre mais ou menos 35 a 200 Ohms o que admite um certo

R.O.E. x % de perda

Escrito por Administradores

Seg, 04 de Novembro de 2013 10:04 - Última atualização Seg, 04 de Novembro de 2013 18:36

descasamento no seu sistema de antena, sendo assim o tanque final de um sistema valvulado não é tão suscetível a uma ROE um pouco mais elevada.

Segundo os americanos uma ROE de até 1,5:1 é EXCELENTE. Uma ROE de até 2,0:1 é considerada BOA.

Uma ROE até 3,0:1 é considerada ACEITÁVEL. (principalmente em um circuito valvulado)

Uma ROE acima de 3,0:1 é considerada INEFICIENTE.

Cá entre nós todo radioamador gosta de uma ROE bem baixa no seu sistema de antenas mas não precisamos ser como nossos amigos dos 11 mts que consideram uma ROE de 1,3:1 muito alta.