

thermisches Rauschen von Ferrit-Kernen Beispiel: Ferroxcube TX36/23/16/4C65

nanoVNA liefert:

- `reset():DIGITS:=16:`
- `f:=10e6:`
- `L:=966.33e-9:`
- `Rg:=50:`

`tan delta=u"/u'`

- `tandelta:=465/756:`
- `Rs:=2*PI*f*L*tandelta:float(Rs);`
`37.34534607033578`

- `kB:=1.381e-23:`
- `T:=293:`

Rauschspannung in Nanovolt/sqrt(Hz)

- `uen:=sqrt(4*kB*T*Rs):float(uen/1e-9);`
`0.777461495290363`

Noise Figure

- `NF:=10*log(10,uen^2/(4*kB*T*Rg)+1):float(NF);`
`2.422697655459822`

Messung des Gesamtrauschens eines Ferrit-Übertragers, außer dem Barkhausen-Rauschen:
Das Gesamtrauschen eines Ferrit-Übertragers entspricht seiner Dämpfung S21 (Gain)

-