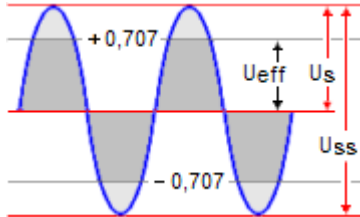


TB607 Ein sinusförmiges Signal hat einen Effektivwert von 12 V. Wie groß ist der Spitze-Spitze-Wert?

Lösung: 33,9 V.



$$\text{Formel: } U_{sp} = U_{eff} \cdot \sqrt{2}$$

Der Wert von oberer zu unterer Spitze ist gefragt.
Und $U_s = U_{eff} \cdot \text{Wurzel aus } 2 = 1,414213\dots$

Vorgegeben ist nur der Effektivwert.

Taschenrechner:	> Eingabe	= Ausgabe
$U_{spitze} =$	$> 12 \text{ V} \cdot 1,414213$	$= 16,970 \text{ Vs}$
$U_{spitze - spitze}$	$> 16,970 \text{ Vs} \cdot 2$	$= 33,941 \text{ Vss}$

Bei Wechselspannungen wird allgemein der Effektivwert angegeben, anderenfalls folgt ein Hinweis : z.B. (U_s) = Spitzenspannung o.ä.

Der Effektivwert ist der wirksame Wert einer Wechselspannung. Die zeitabhängig sehr unterschiedliche Spannung (nach je einer Halbwelle sogar 0 Volt) wird nach der obigen Formel so umgerechnet, als handele es sich um eine Gleichspannung.

$$U_{eff} \text{ Effektivwert} = 0,707 \cdot U_{sp} \quad \text{—} \quad U_{sp} = \text{Effektivwert} \cdot 1,414$$