

Számítás:

Primer menetszám: $N_p := 2150$

Szekunder menetszám: $N_{sz} := \frac{N_p}{\acute{a}} = 86$

Primer induktivitás: $L_p := A_{L.0.1} \cdot N_p^2 = 27.04 \text{ H}$

Egyenáramú előmágnesezés: $B_0 := \frac{N_p \cdot I_p \cdot A_{L.0.1}}{A_{AMCC.400}} = 0.75 \text{ T}$

Maximális primer jelszint (R.M.S.):

$f_1 := 5 \cdot \text{Hz}$ $U_{P.1} := (B_{\max} - B_0) \cdot 4.44 \cdot f_1 \cdot N_p \cdot A_{AMCC.400} = 45.29 \text{ V}$

$f_2 := 10 \cdot \text{Hz}$ $U_{P.2} := (B_{\max} - B_0) \cdot 4.44 \cdot f_2 \cdot N_p \cdot A_{AMCC.400} = 90.58 \text{ V}$

$f_3 := 15 \cdot \text{Hz}$ $U_{P.3} := (B_{\max} - B_0) \cdot 4.44 \cdot f_3 \cdot N_p \cdot A_{AMCC.400} = 135.86 \text{ V}$

$f_4 := 20 \cdot \text{Hz}$ $U_{P.4} := (B_{\max} - B_0) \cdot 4.44 \cdot f_4 \cdot N_p \cdot A_{AMCC.400} = 181.15 \text{ V}$

$f_5 := 25 \cdot \text{Hz}$ $U_{P.5} := (B_{\max} - B_0) \cdot 4.44 \cdot f_5 \cdot N_p \cdot A_{AMCC.400} = 226.44 \text{ V}$

$$P_{sz.1} := \frac{\left(\frac{U_{P.1}}{\acute{a}}\right)^2}{R_h} = 0.41 \text{ W} \quad P_{sz.2} := \frac{\left(\frac{U_{P.3}}{\acute{a}}\right)^2}{R_h} = 3.69 \text{ W} \quad P_{sz.3} := \frac{\left(\frac{U_{P.5}}{\acute{a}}\right)^2}{R_h} = 10.25 \text{ W}$$

Mélyfrekvenciás átvitel:

$X_{L.1} := 2 \cdot \pi \cdot f_1 \cdot L_p = 849.54 \cdot \Omega$ $X_1 := 20 \cdot \log\left(\frac{X_{L.1}}{X_{L.1} + R_b}\right) = -5.22 \text{ dB}$ $f_1 = 5 \text{ Hz}$

$X_{L.2} := 2 \cdot \pi \cdot f_2 \cdot L_p = 1699.08 \cdot \Omega$ $X_2 := 20 \cdot \log\left(\frac{X_{L.2}}{X_{L.2} + R_b}\right) = -3 \text{ dB}$ $f_2 = 10 \text{ Hz}$

$X_{L.3} := 2 \cdot \pi \cdot f_3 \cdot L_p = 2548.61 \cdot \Omega$ $X_3 := 20 \cdot \log\left(\frac{X_{L.3}}{X_{L.3} + R_b}\right) = -2.11 \text{ dB}$ $f_3 = 15 \text{ Hz}$

$X_{L.4} := 2 \cdot \pi \cdot f_4 \cdot L_p = 3398.15 \cdot \Omega$ $X_4 := 20 \cdot \log\left(\frac{X_{L.4}}{X_{L.4} + R_b}\right) = -1.63 \text{ dB}$ $f_4 = 20 \text{ Hz}$

$X_{L.5} := 2 \cdot \pi \cdot f_5 \cdot L_p = 4247.69 \cdot \Omega$ $X_5 := 20 \cdot \log\left(\frac{X_{L.5}}{X_{L.5} + R_b}\right) = -1.32 \text{ dB}$ $f_5 = 25 \text{ Hz}$