$I_{1rms} = 35\,\mathrm{A} \rightarrow n_1 = 27$

$I_{2rms} = 668\,\mathrm{A} \rightarrow n_2 = 1, n_3 = 1$

$w_{\mathrm{A}_1} = \frac{I_{1rms}}{J_1} = \frac{35\,\mathrm{A}}{4\,\mathrm{A\,mm^{-2}}} = 8.75\,\mathrm{mm}^2 \rightarrow (1275 \times 0.1\,\mathrm{mm})\ Litz \rightarrow 1275 \times \left(\frac{0.1\,\mathrm{mm}}{2}\right)^2 \pi = 10\,\mathrm{mm}^2$

$w_{\mathrm{A}_2} = \frac{I_{2rms}}{J_1} = \frac{668\,\mathrm{A}}{4\,\mathrm{A\,mm^{-2}}} = 167\,\mathrm{mm}^2 \rightarrow n_{2p} \cdot (3850 \times 0.1\,\mathrm{mm})\ Litz \rightarrow n_{2p} \cdot 3850 \times \left(\frac{0.1\,\mathrm{mm}}{2}\right)^2 \pi = 8 \cdot 30\,\mathrm{mm}^2 = 240\,\mathrm{mm}^2$

$\mathrm{A}_w = \frac{w_{\mathrm{A}_1} \cdot n_1 + w_{\mathrm{A}_2} \cdot n_2}{k_f} = \frac{10\,\mathrm{mm}^2 \cdot 27 + 240\,\mathrm{mm}^2 \cdot 2}{0.5} = 1500\,\mathrm{mm}^2$

$\mathrm{A}_e = \frac{1}{n_1} \frac{U_1}{4 f_{sw} \Delta B} = \frac{540\,\mathrm{V}}{27 \cdot 4 \cdot 40\,\mathrm{kHz} \cdot 0.2\,\mathrm{T}} = 625\,\mathrm{mm}^2$

$\mathrm{A}_{p1} = \mathrm{A}_e \mathrm{A}_w = 937500\,\mathrm{mm}^4$

$\mathrm{A}_{p2} = I_{1rms} \frac{U_1}{2 f_{sw}\ \Delta B\ J\ k_f} = 35\,\mathrm{A} \cdot \frac{540\,\mathrm{V}}{2 \cdot 40\,\mathrm{kHz} \cdot 0.2\,\mathrm{T} \cdot 4\,\mathrm{A\,mm^{-2}} \cdot 0.5} = 590565\,\mathrm{mm}^4$

$2p = 2\sqrt{\pi}\sqrt{S}$

$R_{dc} = \rho \frac{l}{S}$

$\rho = 0.0175\,\Omega\,\mathrm{mm}^2 / \mathrm{m}$

$h = 10 \frac{\mathrm{W}}{\mathrm{K\,m}^2}$

$S_{w2} = 3850 \times \left(\frac{0.1\,\mathrm{mm}}{2}\right)^2 \pi = 30\,\mathrm{mm}^2 \rightarrow S_{w2h} = 2\sqrt{\pi}\sqrt{S_{w2}} \cdot l_{w2} = 9708\,\mathrm{mm}^2 \rightarrow l_{w2} = 0.5\,\mathrm{m}$

$n_{w2p} \cdot S_{w2h} = 8 \cdot 9708\,\mathrm{mm}^2 = 0.07766\,\mathrm{m}^2$

$R_{2wdc} = \rho \frac{l}{n_{w2p} \cdot S_{w2}} = 0.0175\ \frac{\Omega\,\mathrm{mm}^2}{\mathrm{m}} \cdot \frac{0.5\,\mathrm{m}}{8 \cdot 30\,\mathrm{mm}^2} = 36.46\,\mu\Omega$

$P_{2wdc} = R_{2wdc} I_{2rms}^2 = 36.46\,\mu\Omega \cdot (668\,\mathrm{A})^2 = 16.3\,\mathrm{W}$

$Q = h\,\Delta T\,S \rightarrow \Delta T_{w2} = \frac{Q}{h \cdot n_{w2p} \cdot S_{w2h}} = \frac{16.3\,\mathrm{W}}{10 \frac{\mathrm{W}}{\mathrm{K\,m}^2} \cdot 0.07766\,\mathrm{m}^2} = 21.0\,\mathrm{K}$

$2 \cdot E100 / 60 / 28 \rightarrow \mathrm{A}_e = 738\,\mathrm{mm}^2 \rightarrow \mathrm{V}_e = 2 \cdot 202000\,\mathrm{mm}^3 \rightarrow l_e = 2 \cdot 274\,\mathrm{mm}$

$3C92 \rightarrow \mu_e = 1420 \rightarrow L_m = \frac{n_1^2 \mathrm{A}_e \mu_0 \mu_r}{l_e} = 1.75\,\mathrm{mH} \rightarrow L_{d1} \approx 17.5\,\mu\mathrm{H}$