

E Core Design

Material	Length
EK(MegaFlux)	5528A
STACKING	1

Core Dimension & Parameter

	A	B	C	D min	E	F	L	M min	Path length(cm)	12.30
									Cross Section Area(cm²)	3.500
Size(mm)	54.9	27.6	20.6	18.5	37.5	16.8	8.4	10.3	Window Area(cm²)	3.81
									Volume(cc)	43.050



Design Parameter					
Turns	24	Winding Factor(%)	55	DC R(mΩ) @ 20℃	4.53
Wire Area(mm²)	8.75	Rated Current (A)	35.0	Temp of Copper(℃)	20
Wire Eff Area(mm²)	8.75	Peak Current (A)	40.3	DC R(mΩ) @ T(℃)	4.53
Wire length/T(cm)	7.48	Frequency(kHz)	25	Copper loss(Watt)	5.55
Current Density	4.00 A/mm²	Current Ripple Rate(%)	30%	Required Inductance(uH)	100.0
Wire Dia(mm)	3.34	Ripple Current(ΔI)	10.50	Copper Weight(g)	168.9
Surface Area(cm²)	107.08	Graph range	0 A	44 A	

Total Loss & Delta T

Perm	Total Loss(w)		Delta T	
	DC	AC	DC	AC
26	9.36	24.19	41	91
40	9.07	22.51	40	86
60	8.86	21.08	40	81
	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

DC Bias Characteristics

A	H(Oe)	26 μ	40 μ	60 μ	μ	μ	μ	μ
0	-	66.8	90.4	126.1	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
9	21	65.0	90.3	123.1	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
18	43	64.7	89.4	119.7	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
26	64	64.1	87.6	114.0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
35	86	63.2	85.2	106.3	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
40	99	62.6	83.5	101.1	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Lrated / Linitia		95%	94%	84%				

Core Loss

perm	ΔI	L@Irated	Flux Density(G)		Core Loss(mW/cc)		Core Loss(W)	
			DC(ΔB/2)	AC(ΔB)	DC	AC	DC	AC
26	16.6	63	625	1,250	89	433	3.8	18.6
40	12.3	85	625	1,250	82	394	3.5	17.0
60	9.9	106	625	1,250	77	361	3.3	15.5
					#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
					#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
					#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
					#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

Material	Length
EK(MegaFlux)	5528A

Turns	24
-------	----

DC Bias Characteristics

