

চৌম্বক বলরেখা যত বেশি হবে ফ্লাক্স তত বেশি হবে।

ফ্লাক্স $\phi = B \cos \theta \cdot A = BA \cos \theta = \vec{B} \cdot \vec{A}$ একক Wb

ϕ সর্বোচ্চ হবে যদি A ও B এর অ্যাক্সেস কোণ $\theta = 0^\circ$ হয়। সর্বনিম্ন হবে যদি $\theta = 90^\circ$ হয়।

চৌম্বক ফ্লাক্স ঘনত্ব / চৌম্বক ক্ষেত্র, $B = \frac{\phi}{A} \text{ Wbm}^{-2}$ বা T .

ফ্যারাডের দ্বিতীয় সূত্রানুযায়ী, আবিষ্ট তড়িৎচালক শক্তি,

$$E = -N \frac{d\phi}{dt} = N \frac{d\phi}{dt}$$

(চিহ্নমাত্র মান) (শুধু মান বিবেচনা করে)

কুন্ডলী = $\frac{\mu_0 N^2 I}{2r}$
মagnifying = $\mu_0 \cdot \frac{N}{L} I$
ব্রহ্মাণ্ড = $\mu_0 \cdot \frac{N}{2\pi r} I$

প্রকীয় আবেশের ক্ষেত্রে N পাকের সমষ্টি কুন্ডলীতে, $N\phi = LI$

প্রকীয় আবেশ সূত্রের দ্বারা আবিষ্ট তড়িৎচালক | প্রকীয় আবেশ সূত্রের একক H (হেনরী)

শক্তি, $E = -L \frac{dI}{dt} = L \frac{dI}{dt}$

প্রকীয় আবেশে যে তড়িৎচালক শক্তি উৎপন্ন হয়, তা মূল তড়িৎচালক শক্তির বিরোধিতা করে।

এছাড়া, তড়িৎচালক শক্তি, $E =$ মূল তড়িৎচালক শক্তি $- IR$

আরোহণিক আবেশের ক্ষেত্রে গোল কুন্ডলীতে উৎপন্ন ফ্লাক্স মুখ্য কুন্ডলীর প্রবাহের সমানুপাতিক। অর্থাৎ, $\phi_2 = M I_1$

এছাড়া আবিষ্ট তড়িৎচালক শক্তি, \rightarrow আরোহণিক আবেশ সূত্রের একক হেনরী (H)

$$E_2 = -M \frac{dI_1}{dt} = M \frac{dI_1}{dt}$$

* * প্রোফর্মার $P_{in} = P_{out}$ হলে,

$$\frac{E_p}{E_s} = \frac{n_p}{n_s} = \frac{I_s}{I_p} = \frac{I_p R_p}{I_s R_s} = \sqrt{\frac{R_p}{R_s}}$$

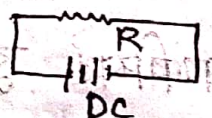
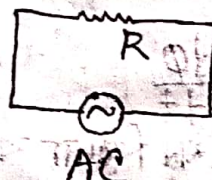
* দিক পরিবর্তী তড়িৎচালক শক্তি (E) ; দিক পরিবর্তী প্রবাহ (I)

* আধারণ সূত্র: $E = E_0 \sin \omega t$ $I = I_0 \sin \omega t$

* $= E_0 \sin 2\pi f t$ $= I_0 \sin 2\pi f t$

* $= \frac{NBA\omega \sin \omega t}{E_0}$ $= \frac{E_0}{R} \sin \omega t$

* পূর্ণচক্র গড় মান জন্ম। $= \frac{NBA\omega}{R} \sin \omega t$



অনুরূপ,

$$I_{av} = \frac{2}{\pi} I_0 = 0.637 I_0$$

$$I_{rms} = \frac{I_0}{\sqrt{2}} = 0.707 I_0$$

অর্ধচক্র গড় মান, $E_{av} = \frac{2}{\pi} E_0 = 0.637 E_0$

ফলস্বরূপ গড় বর্গমান, $E_{rms} = \frac{E_0}{\sqrt{2}} = 0.707 E_0$

ধ্রুৱতা নির্ণয়ের ক্ষেত্রে E_{rms} বা I_{rms} ব্যবহার করতে হয়।

* ধ্রুৱতা, $\frac{W}{t} = P = I_{rms}^2 R = \frac{E_{rms}^2}{R} = I_{rms} \times E_{rms}$

* আবর্তিসংখ্যা, $f = \frac{E_{rms}}{E_{av}} = \frac{0.707 \times I_0}{0.637 \times E_0} = 1.11$

* DC তুলনায় AC বিপাক্যতা।

* সেন্সরের মাধ্যমে আর্দ্রতা পরিমাপের দিক তার সুবিধা বিবরণিত্য করে

$$\frac{I_b}{I_b} M = \frac{I_b}{I_b} M = 1$$

* যদি কোনো পরিবাহীর গতি চৌম্বকক্ষেত্রে মাথো θ কোণে আনত থাকে
তাহলে আবিষ্ট তড়িচ্চালক বল, $E = Blv \sin \theta$
 $\theta = 90^\circ$ হলে, $E = Blv$

* প্রবাহী আবেশের কারণে কোনো তারের মধ্য অক্ষিত শক্তি; $w = \frac{1}{2} LI^2$