

SUB.- 304. 3rd test
design & drawing
Electrical.

- Q.1. Write the opp eqⁿ of d.c. Machine. 2.
Q.2. Explain Rotar resistance starter. With diagram.
Q.3. Explain the parallel operation of Alternator
in panel wiring diagram.

Ans. 1.

output equation of d.c. machine :-

- let $P =$ No. of Poles.
 $Z =$ No. of conductor in Armature.
 $A =$ No. of parallel path.
 $N =$ speed in rpm.
 $I_z =$ current in each conductor
 $I_a =$ Armature current
 $E =$ induced emf
 $P_a =$ Armature produce power
 $P = E_b \times I_a.$

Armature द्वारा उत्पन्न power

$$P_a = E_b \times I_a \text{ watt}$$

$$P_a = \frac{E_b \times I_a}{1000} \text{ kW.}$$

$$P_a = E_b \times I_a \times 10^{-3} \text{ kW.}$$

$$\therefore E_b = \frac{\eta P \phi z}{a} \text{ (rpm)}$$

$$P_a = (P \phi) \left(\frac{I_a}{a} \right) \times 10^{-3} \text{ kW.}$$

$$P_a = (P \phi) (I_z) \cdot z \cdot \eta \times 10^{-3} \quad \therefore \frac{I_a}{a} = I_z$$

$$P_a = (Bav \text{ or } \pi^2) D^2 L \eta \times 10^{-3}$$

$$\{ P_a = c_0 D^2 L \eta \}$$

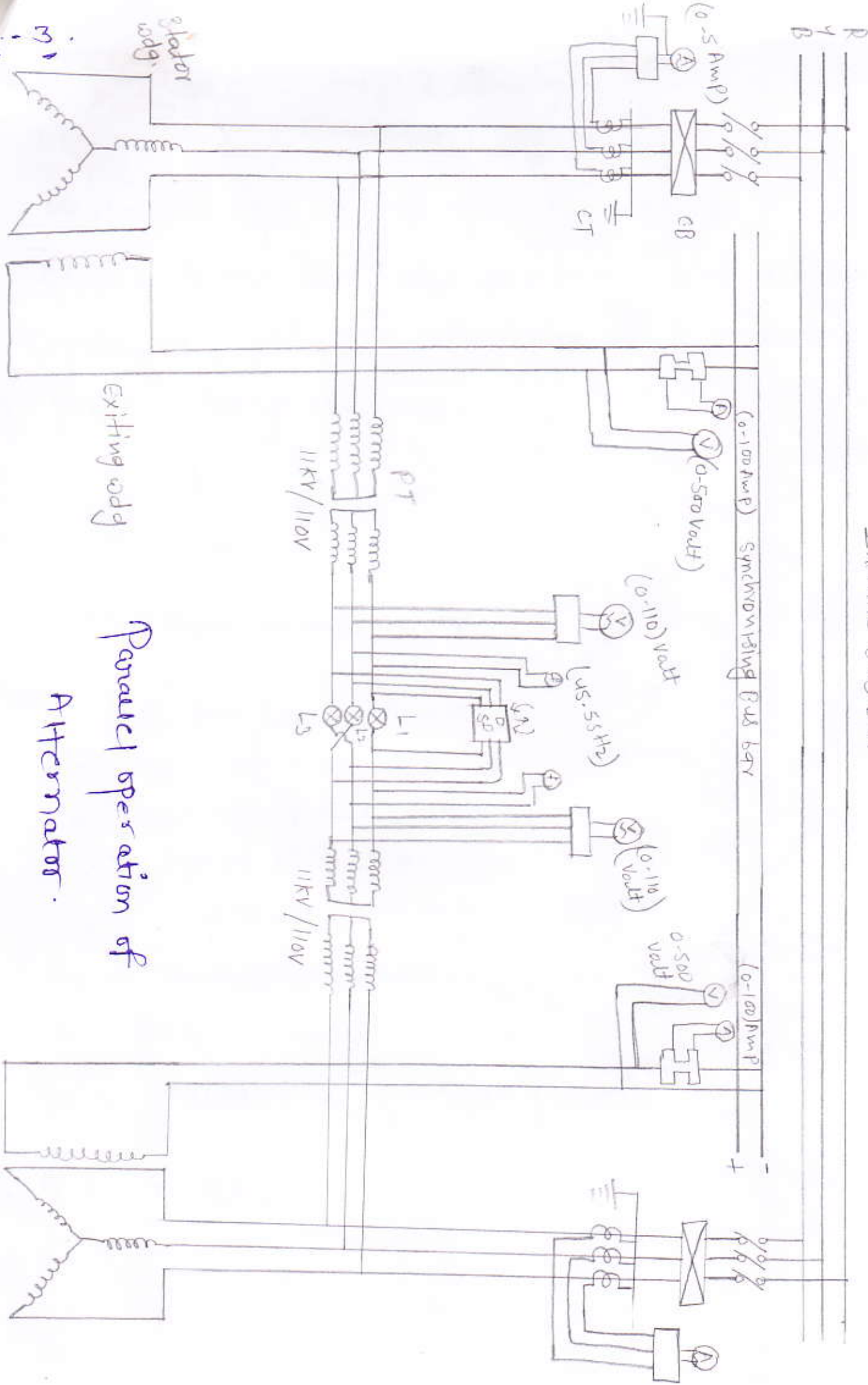
output eqⁿ of d.c. machine

$$= c_0 D^2 L \eta \times 10^{-3}$$

D = Armature diameter

L = Armature core length.

Infinite Bus Bar



Parallel operation of
Alternator.

Existing odd

240V
odd

11KV/110V

11KV/110V

(0-5 Amp)

(0-100 Amp)

(0-110 Amp)

(0-110 Volt)

(0-500 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0-110 Volt)

(0