

Nama : Yusril Arzaqi

Kelas : Teknik Komputer 21.2

Matkul : Alat Ukur & Pengukuran

NAMA : Yusril Arzaqi
Kelas : teknik komputer 21.2

A. Mengukur Tegangan (Volt) DCV

Berapakah nilai tegangan DCV yang terukur Saklar pemilih berada pada posisi :

1. 50 DCV
 - ⇒ Tegangan terukur = Saklar pemilih / Sekala terbesar pada layar * Angka yg ditunjuk
 - ⇒ Tegangan terukur = $(50/50) * 2.1$
 - ⇒ Tegangan terukur = $1 * 2.1$
 - ⇒ Tegangan terukur = 2.1 DCV
2. 250 DCV
 - ⇒ Tegangan terukur = $(250/150) * 2.1$
 - ⇒ Tegangan terukur = $1 * 2.1$
 - ⇒ Tegangan terukur = 2.1 DCV
3. 1000 DCV
 - ⇒ Tegangan terukur = $(1000/100) * 2.1$
 - ⇒ Tegangan terukur = $100 * 2.1$
 - ⇒ Tegangan terukur = 210 DCV

B. Mengukur Tegangan (Volt) ACV

1. 10 ACV
 - ⇒ Hasil ukur = $(10/10) * 4.2$
 - ⇒ Hasil ukur = $1 * 4.2$
 - ⇒ Hasil ukur = 4.2 ACV
2. 50 ACV
 - ⇒ Hasil ukur = $(50/150) * 4.2$
 - ⇒ Hasil ukur = $1 * 4.2$
 - ⇒ Hasil ukur = 4.2 ACV
3. 250 ACV
 - ⇒ Hasil ukur = $(250/250) * 4.2$
 - = $1 * 4.2$
 - = 4.2 ACV

C. Mengukur Arus listrik (Ampere) DCA

1. 0.25 mA
 - ⇒ Hasil ukur = $(0.25/250) * 7.1$
 - = $0.001 * 7.1$
 - = 0.0071 DCA

$$\begin{aligned}
 2. 2,5 \text{ mA} \\
 \Rightarrow \text{hasil ukur} &= (2,5 / 250) * 7,1 \\
 &= 0,01 * 7,1 \\
 &= 0,071 \text{ mA}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. 25 \text{ mA} \\
 \Rightarrow \text{hasil ukur} &= (25 / 250) * 7,1 \\
 &= 0,1 * 7,1 \\
 &= 0,71 \text{ mA}
 \end{aligned}$$

D. Osiloskop menentukan tegangan (VAC).
 Tentukan besar tegangan AC bila volt/div sbb:

$$\begin{aligned}
 1. 1 \text{ V/div} \\
 \Rightarrow \text{Volt} &= T * \text{div} \\
 &= 1 * 4 \\
 &= 4 \text{ V}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. 2 \text{ V/div} \\
 \Rightarrow \text{Volt} &= T * \text{div} \\
 &= 2 * 4 \\
 &= 8 \text{ V}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. 5 \text{ V/div} \\
 \Rightarrow \text{Volt} &= T * \text{div} \\
 &= 5 * 4 \\
 &= 20 \text{ V}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4. 10 \text{ V/div} \\
 \Rightarrow \text{Volt} &= T * \text{div} \\
 &= 10 * 4 \\
 &= 40 \text{ V}
 \end{aligned}$$

E. Osiloskop menentukan Frekuensi (Hz)

tentukan besar gelombang bila 1 Periode dim 4 kotak / div sbb

$$\begin{aligned}
 1. 1 \text{ ms} \\
 \Rightarrow f &= 1 / (4 * 1) \\
 &= 1 / 4 \\
 &= 1 / 0,004 \\
 &= 250 \text{ Hz}
 \end{aligned}$$

2. 2 ms

$$\begin{aligned}\Rightarrow F &= 1 / (4 \times 2) \\ &= 1 / 8 \\ &= 1 / 0.008 \\ &= 125 \text{ Hz}\end{aligned}$$

3. 5 ms

$$\begin{aligned}\Rightarrow F &= 1 / (4 \times 5) \\ &= 1 / 20 \\ &= 1 / 0.02 \\ &= 50 \text{ Hz}\end{aligned}$$

4. 10 ms

$$\begin{aligned}\Rightarrow F &= 1 / (4 \times 10) \\ &= 1 / 40 \\ &= 1 / 0.04 \\ &= 25 \text{ Hz}\end{aligned}$$