



Kapasitas mulai dari 1—500 kW, 1 atau 3 Phasa. Sangat cocok untuk generator sinkron dengan sikat arang (brush) maupun tanpa sikat arang brushless (AVR), Off Grid maupun On Grid.

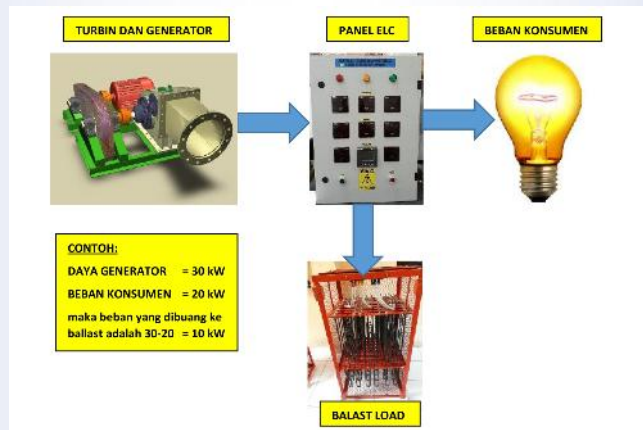


Ukuran panel, metering dan kapasitas disesuaikan dengan permintaan konsumen serta menggunakan komponen berkualitas menjamin usia pakai dan kehandalan operasi.



Digital Electronic Load Controller (ELC)

Digunakan untuk mengontrol beban pada pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH), sehingga listrik yang dihasilkan (frekuensi dan tegangan) stabil dan tidak merusak generator maupun peralatan listrik



ELC bekerja dengan mengalihkan daya berlebih yang tidak dipakai dikonsumsi ke beban pengganti atau ballast load secara elektronik melalui rangkaian ELC (Mainboard) dan saklar elektronik (SCR).



Panel ELC dilengkapi dengan sistem proteksi dan metering, Lebih aman dan memudahkan dalam pengoperasian PLTMH serta tidak diperlukan panel tambahan lagi.



Berbasis teknologi Micro Controller (digital) untuk menjamin akurasi dan kehandalan sistem.



Mudah dalam pemasangan dan pengoperasian (plug and play), tidak diperlukan setting apapun.

DIGITAL ELECTRONIC LOAD CONTROLLER (ELC)

UNTUK PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA MIKRO HIDRO

C.V PROTOL MULTI ENERGY
 Small Hydro Control and Renewable Energy

Jl. Awibitung No.40 Clawitali Selatan
 Cimahi 40512 Jawa Barat, Indonesia
 Telp. : +62 22 6631608
 HP/Wa : 0813 9555 6300
 Email : admin@pme-bandung.com
 Website : www. pme-bandung.com



BALLAST LOAD

Ballast load yang biasa digunakan adalah tipe tubular air heater (pemanas udara) standard industri, 230V, 50 Hz, dengan kapasitas $\pm 120\%$ daya turbin.

Selain pemanas udara bisa juga menggunakan pemanas air jika diminta. Tetapi mengingat harga dan perawatan yang lebih rumit, pemanas air jarang digunakan.



SPESIFIKASI ELC

1. ELC Type : Digital system with microcontroller
2. Control method : Phase angle, PI algorithm, 2 steps.
3. Switching method: Double Thyristor (SCR), 3/6 pcs
4. Power : 1 – 500 kW
5. Voltage : 230/400 Volt, 120/208 Volt
6. Phase : 1 and 3 Phase
7. Frequency : 50 / 60 Hz
8. Freq. accuracy : $< \pm 0.2$ Hz
9. Freq. sensing : 10 ms atau 100 kali dalam 1 menit
10. Recovery time : ± 3 detik (adjustable)
11. Standard protection
 - MCCB Konsumen
 - Kontaktor konsumen
 - Fuse/ MCB protection
 - Over/Under Frequency relay (optional)
 - Lightning arrester (optional)
12. Standard metering (analog atau digital)
 - Pilot lamps generator, 3 phase
 - Amperemeter ballast, 3 phase
 - Amperemeter consumer, 3 phase
 - Voltmeter generator, 1 Phase
 - Hour counter, 1 Phase
 - Frequency generator, 1 Phase
 - Digital multi meter (optional)



REFERENSI PROYEK

Digital Electronic Load Controller (ELC) buatan CV. Protel Multi Energy telah beroperasi di lebih dari 700 lokasi PLTMH dengan total kapasitas ± 10 MW dan digunakan diseluruh wilayah Indonesia dan Mancanegara.



ELC PME juga telah diekspor ke berbagai negara diseluruh dunia, seperti: Australia, Philippines, Malaysia, Thailand, Lao PDR, Myanmar, Vietnam, Nepal, Pakistan, India, China, Iran, Turkey, Kosovo, Hongaria, Switzerland, France, Norway, New Zealand, Iceland, South Africa, DR.Congo, Cameroon, Mozambique, Nigeria, Burundi, Ethiopia, Rwanda, dll.

