

CHECKLIST PERHITUNGAN POWER SUPPLY 24V

Panel PLC | Lembar kerja pemeriksaan dan verifikasi

Panel/mesin: _____ Tanggal: _____ Pemeriksa: _____

1. Identifikasi beban

- ☐ Catat PLC, HMI, sensor, relay, dan perangkat pada sumber 24V yang sama
- ☐ Pisahkan perangkat dengan sumber suplai berbeda
- ☐ Tandai beban yang mendapat suplai melalui perangkat lain agar tidak dihitung ganda

2. Data konsumsi dan kondisi operasi

- ☐ Ambil arus/daya dari datasheet serta catat sumber angka dan cakupannya
- ☐ Hitung arus kelompok = jumlah x arus per unit; untuk daya DC 24V, $I = P / 24$
- ☐ Catat total standby, operasi normal, dan kondisi maksimum
- ☐ Pastikan asumsi beban tidak bersamaan didukung urutan kerja mesin

3. Arus sesaat dan kondisi pemasangan

- ☐ Catat besaran dan durasi arus awal/transien serta kejadian bersamaan
- ☐ Periksa suhu sekitar power supply, ventilasi, jarak bebas, orientasi
- ☐ Ambil faktor derating dari datasheet model sesuai kondisi sebenarnya

4. Ekspansi, pemilihan, dan verifikasi

- ☐ Hitung tambahan perangkat yang telah direncanakan
- ☐ Tentukan cadangan desain dengan alasan yang dicatat terpisah
- ☐ Pastikan kapasitas efektif kandidat $\geq$ kebutuhan kontinu perencanaan
- ☐ Verifikasi kemampuan sesaat, input-output, dimensi, dan pemasangan
- ☐ Ukur tegangan pada output dan beban relevan di beberapa kondisi operasi
- ☐ Catat hasil aktual, batas tegangan perangkat, dan tindakan koreksi

Ringkasan hasil perhitungan

Parameter	Nilai / Catatan
Arus kontinu maksimum saat ini	_____ A
Penambahan terencana	_____ A
Cadangan desain (dasar)	_____ A / _____
Total kebutuhan kontinu perencanaan	_____ A
Arus sesaat / durasi	_____ A / _____ ms
Model kandidat / kapasitas efektif	_____
Kondisi suhu / faktor derating	_____
Hasil uji tegangan / tindak lanjut	_____

Catatan keselamatan: Pemeriksaan langsung dan pengukuran kelistrikan dilakukan personel berkompeten sesuai prosedur isolasi energi dan manual produsen. Angka contoh dalam artikel bukan rating produk.