

52. Ogólne uwagi o włączaniu w obwód przyrządów pomiarowych.

Przyrządy pomiarowe szczególnie elektrodynamiczne są bardzo wrażliwe na obce pola magnetyczne: przy prądzie zmiennym na pola magnetyczne o tym samym okresie zmienności, przy prądzie stałym na pola magnetyczne stałe.

Z tego względu należy unikać zbyt bliskiego sąsiedztwa pojedynczych przewodów, przewodzących znaczne prądy. Przewody doprowadzające prąd należy układać równolegle, jak najbliżej siebie.

Przyrządy elektrodynamiczne powinny znajdować się jeden od drugiego na odległości conajmniej 40 cm.

O wpływie obcych pól magnetycznych przekonać się można, obracając przyrząd i odczytując jego wskazania, które nie powinny ulegać zmianie.

Przy wysokich napięciach należy pamiętać o możliwości wpływu sił elektrostatycznych.

Gdy przyrząd pomiarowy włączamy bezpośrednio w obwód, znajdujący się pod napięciem powyżej 1000 woltów, to należy go izolować od stołu, odpowiednimi izolatorami (szklaną taflą, lub izolatorami porcelanowymi). Dotykać takich przyrządów oczywiście nie można.

53. Poprawki na moc prądu, pobraną przez przyrządy pomiarowe.

Gdy mamy w obwodzie jednocześnie kilka przyrządów, lub też przyrządy z podwójnymi obwodami, to zawsze należy zwracać uwagę na moc prądu, pobieraną przez same przyrządy pomiarowe. W miarę możliwości należy tak łączyć przyrządy, aby wpływ tej mocy był jak najmniejszy na pomiary a w razie potrzeby wprowadzać odpowiednią poprawkę.

Dla łatwiejszego orjentowania się w tej sprawie podajemy zestawienie mocy prądu, pobieranej przez różne przyrządy: *)

Cewka prądowa watomierzy elektrodynamicznych

do 200 A pobiera 4 — 6 watów

Obwód napięciowy watomierzy do 120 V . . . 3 — 6 „

„ „ „ „ 500 V . . . 12 — 25 „

Elektrodynamiczny amperomierz do 5 A . . . 8 — 15 „

„ „ na wyższe amp. 20 — 50 „

Elektromagnetyczne amperomierze z ruchomym

żelazkiem do 100 A 0,5 — 1,5 „

*) Messungen an elek. Maschinen. G. Jahn, 1925.

Ciepłne amperomierze do 5 A	0,5 — 1,5 watów
„ „ z bocznikami do 200 A	30 — 60 „
Woltomierze elektrodynamiczne do 120 V . .	8 — 15 „
„ „ „ 500 V . .	20 — 30 „
Ciepłne woltomierze do 120 V	10 — 20 „
Dokładne transformatorki prądowe	25 „
„ „ napięciowe	4 — 25 „

Według tego zestawienia, można zdać sobie sprawę w jakim stopniu i w jakich warunkach należy uwzględniać moc, pobraną przez przyrządy pomiarowe.
