

ANTIGUOS INSTRUMENTOS DE LABORATORIO DE FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

05. MEDIDORES ELÉCTRICOS EN CAJA DE MADERA

Ref.- ELYMAG -05

Los primeros aparatos de medidas eléctricas eran muy costosos, poco robustos y delicados en su manejo. Se trataba fundamentalmente de medidas basadas en la deflexión de una aguja por la rotación de un cuadro en el seno de un campo magnético, es decir un sistema magnetoeléctrico. Por eso se protegían de forma muy cuidadosa en cajas de madera (para el caso de uso en el laboratorio) o de chapa de hierro (cuando se usaban en el exterior). Aquí vemos un conjunto de medidores eléctricos colocados en estuches de madera de diferentes calidades que todavía se encuentran en muy buen estado. Tenemos un amperímetro de DC con cuatro alcances, un voltímetro de DC con un solo fondo de escala, un vatímetro y un medidor de factor de potencia en circuitos trifásicos.

Su principio de operación es el del galvanómetro de cuadro móvil. Los diferentes alcances se obtienen gracias a la incorporación de una red de resistencias adecuada y rectificadores de AC. En el caso del vatímetro y en el del medidor de factor de potencia el campo magnético en el que se mueve el cuadro se obtiene gracias a la propia corriente en el circuito de medida.

El conjunto que vemos aquí data muy probablemente de los años 1950-1960 y destaca entre ellos el medidor de factor de potencia, $\cos \varphi$, que fue fabricado en España.