
Subject: Aw: Unbekanntes Milliampereometer
Posted by [Getter](#) on Sun, 30 Sep 2012 21:20:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Hans-Thomas,
dem ET-Archiv ist ein solches Gerät mit eingebauten Spulen nicht bekannt.
Allerdings sind Instrumente mit derartiger Anzeige in ansonsten gleicher Bauweise, jedoch ohne Spulen, bekannt aus Akkumulatoren-Stationen : In der Ära, als öffentliche Stromversorgungsnetze noch als Gleichstrom-Netze ausgeführt wurden, wurde zur Stützung des Netzes bei Lastspitzen, sowie zur Versorgung bei Nacht, wenn die Kraftwerke Betriebspause hatten, der Strom aus Akkumulatoren geliefert. Da in derartigen Anlagen die Ströme sehr groß sind, reicht das Magnetfeld eines geraden Leiters bereits aus, um eine Magnetnadel zum Ausschlag zu bringen.
Primär wurden diese Instrumente allerdings nicht zur Messung des Stromes, sondern zur Bestimmung der Stromrichtung genutzt : Im Stützbetrieb wollte man wissen, ob die Akkumulatoren gerade geladen oder entladen werden. Da die Anzeige der Magnetnadel sehr auf ferromagnetische Materialien in der Umgebung reagiert und erst Recht auf Fremdfelder, zudem es als sehr schwierig galt, die Magnetisierung der Nadel und somit die Kalibrierung des Instrumentes konstant zu erhalten, wurden diese Instrumente primär nur zur Bestimmung der Stromrichtung genutzt und die eigentliche Strommessung mit einem Dreheisen-Instrument vorgenommen, welches aber bekanntlich keine Aussage über die Stromrichtung zulässt. Möglicherweise hat jemand ein Instrument aus einer Akkumulatoren-Station nachträglich mit Spulen und Kalibrierung versehen ?
Weiterhin gab es etliche Galvanometer-Varianten, welche nach diesem Prinzip arbeiten, jedoch auch diese üblicherweise ohne eine Kalibrierung, lediglich eine Skala ohne Angabe einer Maßeinheit war vorhanden.
Also, das Mess-Prinzip ist gar nicht selten, jedoch in kalibrierter Form unüblich.

Gefragt wurde noch nach der Art der Wicklung - Cu-Lackdraht oder Seide-umspinnener Draht oder... ?

Es grüßt
Burkhard
