

2,956318.

Rozporządzenie Głównego Urzędu Miar o dopuszczeniu do legalizacji liczników energii elektrycznej typu *RP T 3,18*, budowanych przez firmę *Aron Werke Elektri- zitäts-Gesellschaft* w *Charlottenburgu* (Niemcy).

Na podstawie art. 11 dekretu o miarach z dnia 8 lutego 1919 r. (Dz. P. P. poz. 211) i w myśl § 4 przepisów o warunkach legalizowania liczników energii elektrycznej i transformatorów mierniczych (POM poz. 2,953) dopuszcza się do legalizacji liczniki motorowe indukcyjne prądu jednofazowego, znak fabryczny *EF b*.

Liczniki te powinny być zaopatrzone w znak *RP T 3,18*.

O P I S.

1. Obszar mierniczy.

Liczniki jednofazowe *RP T 3,18*, znak fabryczny *EF b*, są przeznaczone do instalacji dwuprzewodowych dla natężeń prądu od 1,5 do 10 amperów, dla napięć do 600 woltów i dla częstotliwości od 40 do 60 okresów na sekundę.

2. Sposób działania.

Schemat połączeń licznika *RP T 3,18* uwidocznia rys. 3. Licznik ten polega na zasadzie działania motoru indukcyjnego, w którym tarcza aluminiowa, tworząca wirnik zwarty, jest hamowana przez magnes stały. Tarcza ta jest poddana działaniu dwóch strumieni magnetycznych, przesuniętych względem siebie w czasie i przestrzeni. Jeden z tych strumieni jest wytwarzany przez zwojnice prądowe, drugi zaś przez zwojnicę napięciową. Przy współczynniku mocy, równym jedności, kąt przesunięcia fazy pomiędzy temi strumieniami powinien wynosić 90°. Wskutek hamowania przez magnes stały, liczba obrotów takiego motoru, wykonana w ciągu pewnego czasu, jest proporcjonalna do energii, która przepłynęła przez licznik w ciągu tegoż czasu.

3. Części składowe licznika.

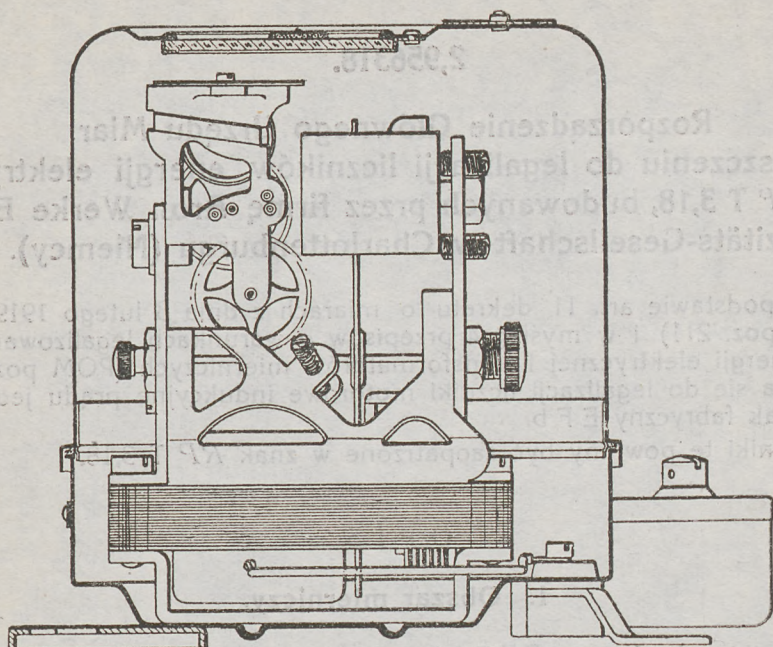
Głównymi częściami składowymi licznika są: motor indukcyjny, magnes hamujący, łożyska górne i dolne, kadłub i liczydło. Budowę uwidoczniają rys. 1 i 2. Motor indukcyjny składa się z tarczy aluminiowej i rdzenia elektromagnesów, utworzonego z cienkich blach dynamomaszynowych

Przepisy obowiązujące w miernictwie.

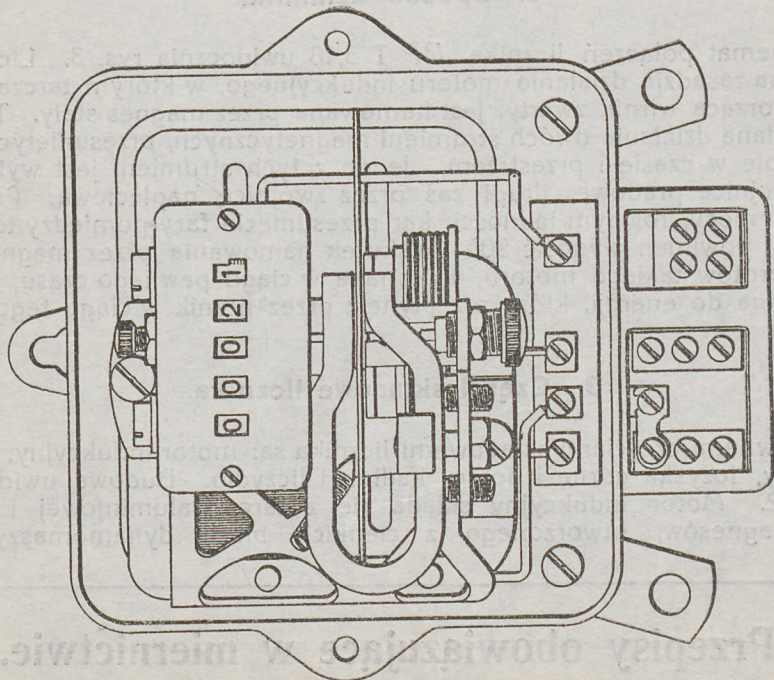
Czasopismo wydawane przez Główny Urząd Miar.

Warszawa, dnia 19 kwietnia 1927 r.

Układać w porządku wielkości liczb tytułowych.



rys. 2.



rys. 1.

w kształcie litery E. Rdzeń ten w górnej części posiada zwojnicę napięciową, w dolnej zaś części — dwie zwojnice prądowe, połączone szeregowo.

Strumień napięciowy dzieli się na dwie części, z których jedna, t. zw. czynna część, przenika tarczę, druga zaś omija ją, zamykając się przez bocznik magnetyczny, umieszczony ponad zwojnicą napięciową. Bocznik ten posiada szczelinę powietrzną, w której znajduje się miedziana blaszka, służąca do regulacji przesunięcia fazy pomiędzy czynnymi strumieniami magnetycznymi.

Do regulacji wskazań licznika przy małym obciążeniu służy żelazna śruba, która może być zbliżana do zwojnicy napięciowej, względnie od niej oddalana,

Do przeciwdziałania biegowi tarczy, mogącemu powstać wskutek oddziaływania pola napięciowego na prądy, indukowane w tarczy przez to pole przy wyłączonych zwojnicach prądowych, i wywołanemu wstrząśnieniami lub podniesieniem się napięcia, służy drucik żelazny, owinięty spiralnie około osi tarczy. Jeden z końców tego drucika jest odgięty i przyciągany przez żelazną blaszkę rozpraszającą, przymocowaną do rdzenia elektromagnesu.

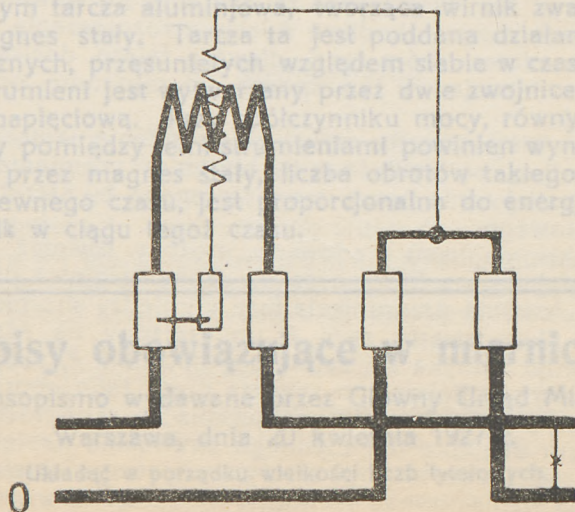
Dolne łożysko składa się z twardego kamienia, umieszczonego w oprawie, spoczywającej na sprężynie, oraz wymiennego czopa, wykonanego z hartowanej i wypolerowanej stali. Górny koniec osi zahartowany i wypolerowany znajduje się w łożysku szyjowym, utworzonym ze śruby łożyskowej.

Do płyty podstawowej jest przymocowany wspornik, podtrzymujący rdzeń elektromagnesu. Do elektromagnesu są przymocowane dwa wieszaki, podtrzymujące liczydło, łożyska górne i dolne oraz magnes hamujący. Wieszaki są wzmocnione zapomocą usztywnienia, przynitowanego do jarzma elektromagnesu. We wspomnianem usztywnieniu znajduje się śruba, służąca do regulacji wskazań licznika przy małym obciążeniu. Śruba jest zaopatrzona w nakrętkę, umożliwiającą umocowanie śruby w danym położeniu.

Kadłub licznika składa się z ciągnionej płyty żelaznej kształtu prostokątnego i osłony z ciągnionej blachy żelaznej lub aluminiowej. Na przedniej ścianie osłony jest umocowana tabliczka oraz dwa okienka, z których mniejsze służy do obserwacji ruchu tarczy, większe zaś do obserwacji liczydła. Osłona jest ześrubowana z kadłubem i powinna być zaplombowana dwiema plombami. Kierunek ruchu tarczy wskazuje strzałka, wytłoczona na osłonie. W płaszczyźnie styku osłony z kadłubem znajduje się sznur uszczelniający, ułożony w wgłębieniu w dolnej części osłony.

W dolnej części kadłuba jest umieszczona skrzynka zaciskowa, zaopatrzona w przykrywkę, którą można zaplombować.

Oś twornikowa porusza zapomocą ślimaka kółko ślimacze, osadzone na wspólnej osi z kółkiem zębatym, które zazębia się z drugim kółkiem, sprzężonym z pierwszym bębniem liczydła.



rys. 3.

4. Wzorcowanie.

Po półgodzinnym obciążeniu obwodu napięciowego licznika napięciem nominalnym, regulacja jego wskazań przy obciążeniu nominalnym skutecznia się zapomocą magnesu stałego, regulacja zaś przy 10% obciążenia nominalnego—zapomocą śruby regulacyjnej. Do regulacji przesunięcia fazy pomiędzy czynnymi strumieniami magnetycznymi używa się miedzianej blaszki, umieszczonej w szczelinie bocznika magnetycznego.

Warszawa, dnia 12 kwietnia 1927 r.

DYREKTOR GŁÓWNEGO URZĘDU MIAR:

L. S.

(—) inż. Z. Rauszer

GŁÓWNY URZĄD MIAR

Nr 27. I. 624 101

Kadłub licznika składa się z ciążonej płyty żelaznej lub aluminiowej, w której osłony z ciążonej blachy żelaznej lub aluminiowej, z których nieścionie osłony jest umocowana tabliczka oraz dwa okienka, z których mniejsze służy do obserwacji tuchu tarczy, większe zaś do obserwacji liczydła. Osłona jest zestrobowana z kadłubem i powinna być zaopiniowana dwiema pompkami. Kierunek tuchu tarczy wskazuje strzałka, wyłożona na osłonie. W płaszczyźnie styku osłony z kadłubem znajduje się sznur uszczelniający, osłony w wypięciu w dolnej części osłony. W dolnej części kadłuba jest umieszczona skrzynka zaciskowa, zapo- trzebna w przyrządach, które mogą zaopiniować. Osłona i kadłub są zestrobowane zapomocą ślimaka, który ślimaczko, osadzone na wspólnej osi z kołem zębym, które zęba się z drugim kołem, sprzężonym z pierwszym, dającym liczydło.

