

FIUS HAD MASA DAN DASPOT MINYAK

Belantik beban lebih elektromagnet berkendali secara serta merta.

Untuk membolehkan motor mengambil keupayaan beban lebih yang dibenarkan peranti bebatan masa disertakan.

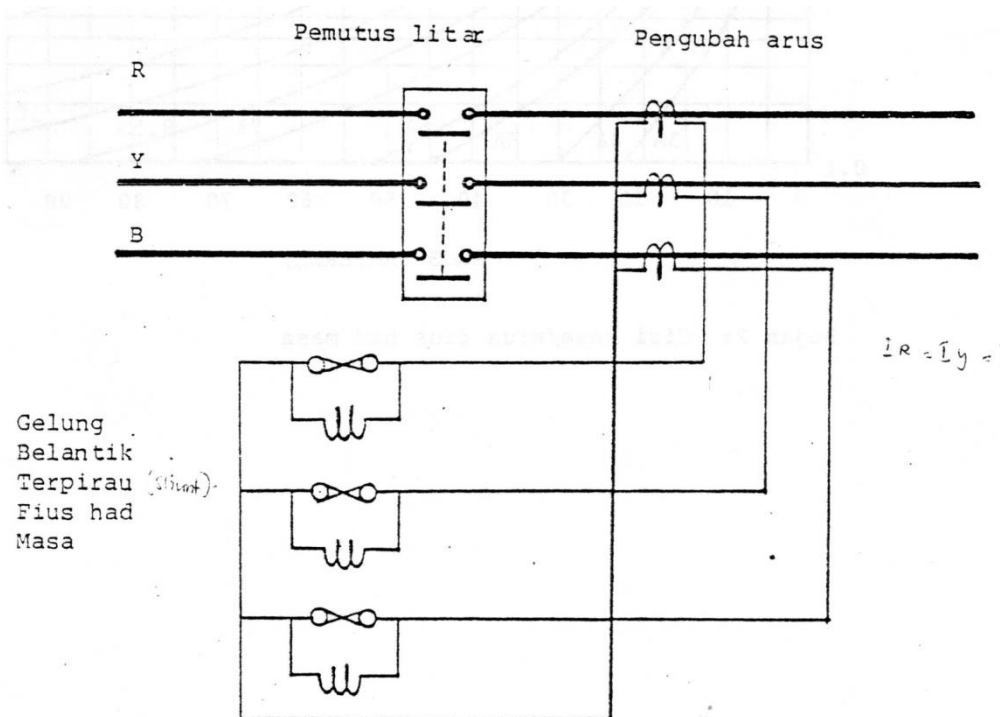
Terdapat dua cara untuk memperolehi bebatan masa.

1. Fius had masa
2. Daspot minyak

1. FIUS HAD MASA

Fius had masa berfungsi serupa dengan geganti, digunakan untuk belantik pemutus litar dengan bebatan masa bergantung pada nilai arus yang mengalir melaluinya.

Dawai perak tulin digunakan sebagai elemen fius disebabkan cirinya yang tetap dan bebas dari pengoksidaan.



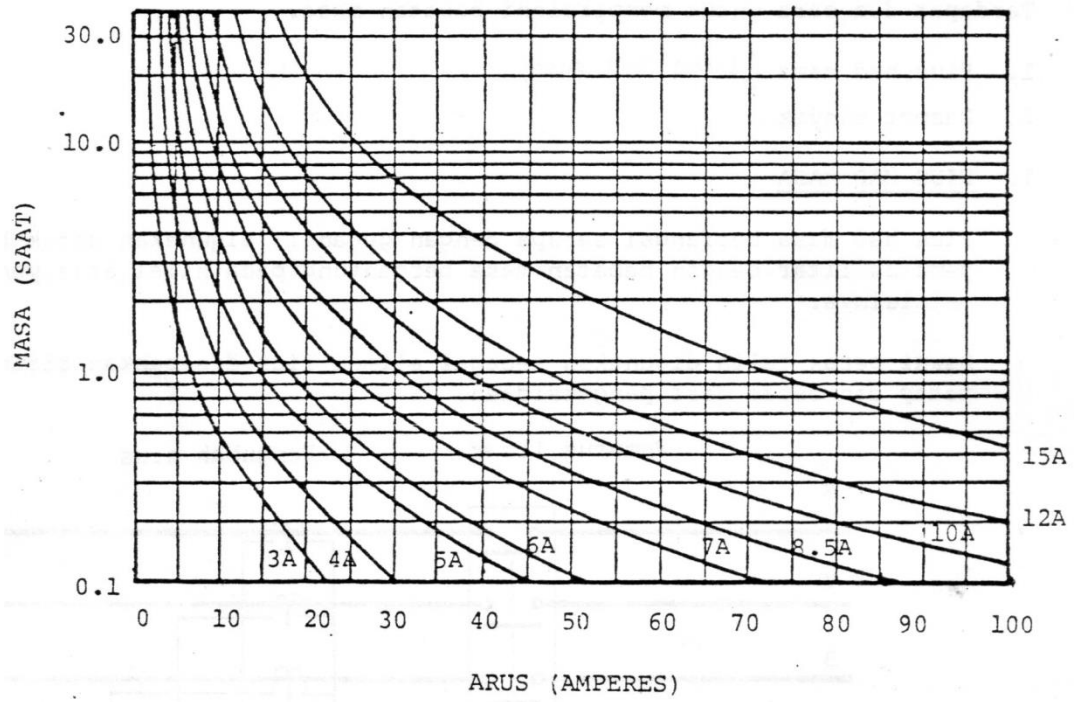
Rajah 1: Penggunaan fius had masa untuk perlindungan arus lebih dan rosak ke bumi

Fius had masa membentuk satu laluan pirau yang nilai galangannya boleh diabaikan berbanding dengan gelung belantik tindakan terus.

Selagi fius ini masih di dalam keadaan baik, praktiknya kesemua arus mengalir melalui fius. Apabila nilai arus mencapai arus fius minima, fius had masa akan lebur, arus akan mengalir ke gelung belantik.

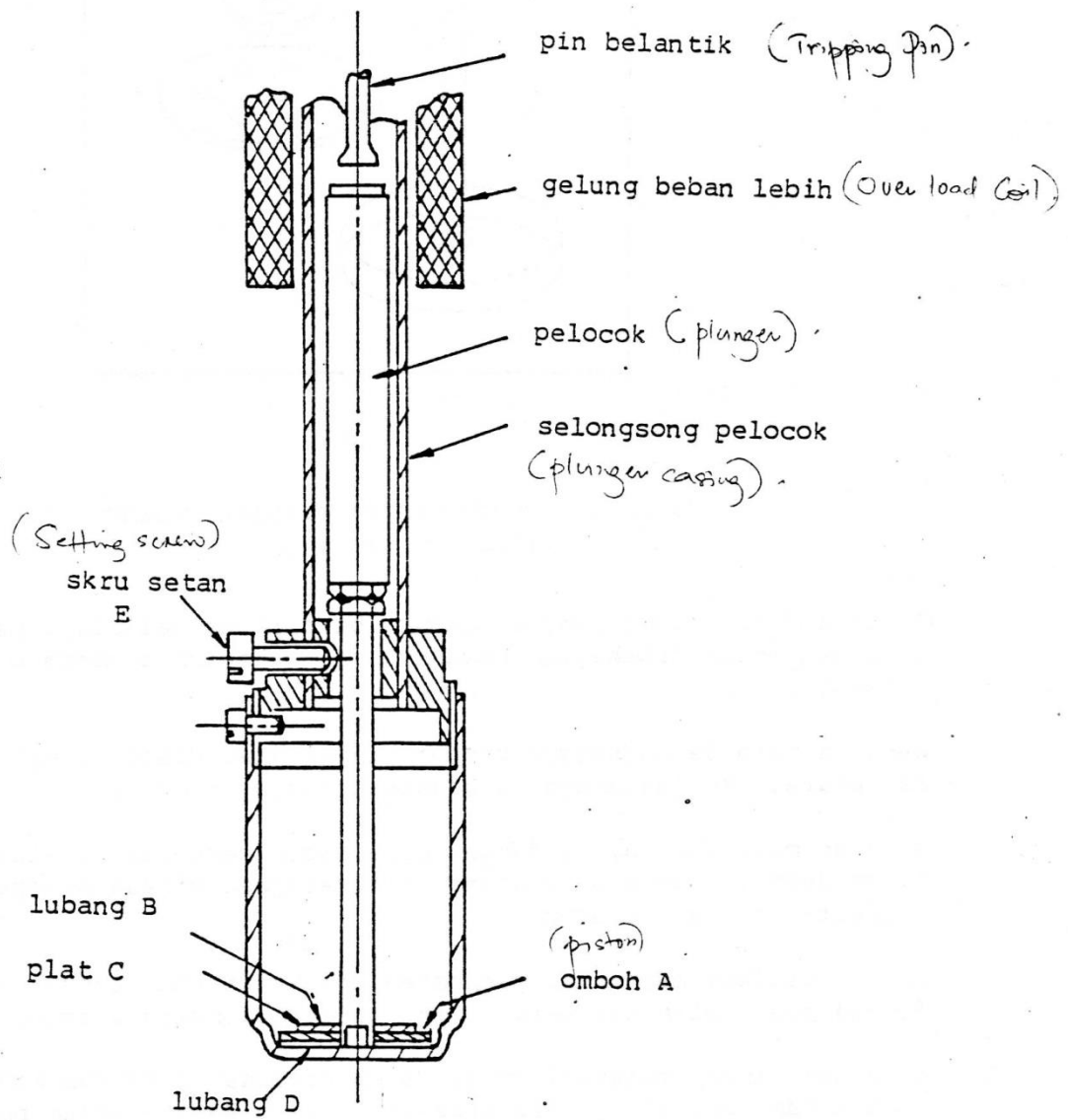
Pemutus litar akan terbelantik serta merta disebabkan oleh gelung belantik direkabentuk supaya berkendali pada nilai yang lebih rendah dari fius lebur.

Fius had masa tidak sesuai untuk dipiraukan dengan gelung belantik rosak bumi sebab arus baki boleh menyebabkan ianya berkendali lalu belantik pemutus litar.



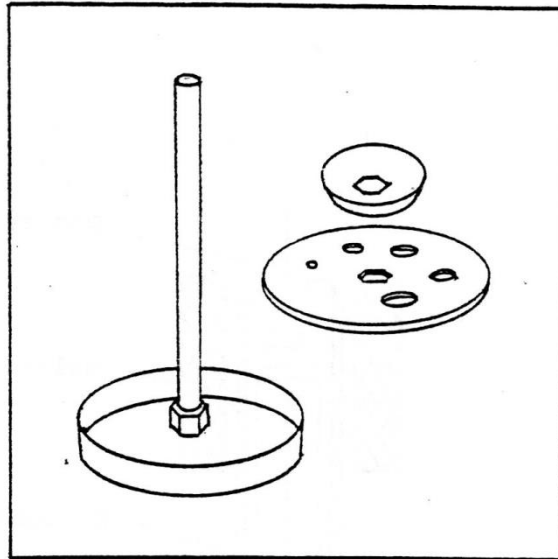
Rajah 2: Ciri masa/arus fuis had masa

2. DASPOT MINYAK



Rajah 3: Keratan rentas belantik elektromagnet daspot minyak

- * minyak - 1. mineral oil SAE 30
- 2. Silicon fluid



Rajah 4: Omboh daspot minyak, sesendal dan klip penahan

Terdiri daripada gelung yang disambung bersiri mengelilingi pelocok keluli, terdapat omboh di bahagian bawahnya dan bahagian atasnya berada di dalam solenoid.

Bebatan masa dalam bentuk daspot minyak atau daspot cecair silikon atau ram udara. Kebiasaannya menggunakan daspot minyak.

Bebatan masa diperolehi dengan cara omboh bergerak melalui minyak di dalam daspot, ianya bergantung pada kelajuan minyak melepasi omboh dan kelikatan minyak tersebut.

Cecair silikon mempunyai perubahan kelikatan yang rendah berbanding dengan suhu, oleh itu peranti ini tidak dipengaruhi sangat oleh suhu.

Kelajuan minyak melepasi omboh boleh diubahsuai dengan adanya lubang-lubang yang berlainan saiz pada sesendal. Satu susunan boleh diurus untuk menjajarkan satu lubang dengan lubang yang lebih besar pada omboh untuk membolehkan minyak melepasi. Semakin kecil lubang semakin lama bebatan masa.

Rujuk pada rajah 4, terdapat 6 kedudukan yang sesuai pada sesendal 5 lubang yang berlainan saiz dan 1 kedudukan yang tiada lubang. Untuk yang akhir ini bebatan masa bergantung pada pengaliran minyak melepasi pinggir omboh. Sesendal bertindak sebagai injap. Apabila pelocok tertarik ke dalam solenoid, sesendal akan tertekan omboh.

Pengesetan semula pelocok akan menyebabkan sesendal terangkat untuk membenarkan lebih banyak minyak mengalir, dengan ini pengesetan semula berlaku dengan cepat.

Daya pengendalian berkadar terus dengan ketumpatan urat daya magnet ganda du, oleh itu bergantung pada kedudukan pelocok.

Apabila daya mendesak pada pelocok melebihi dari jumlah beratnya, ia akan mula bergerak untuk berkendali.

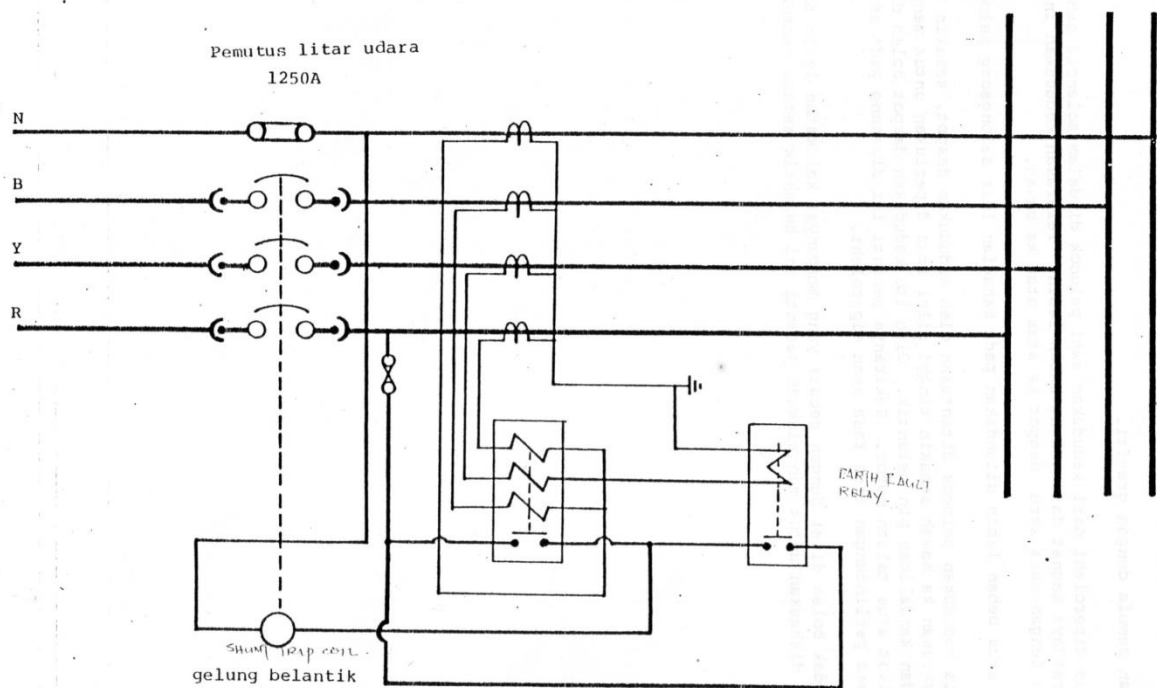
Pengesetan semula dengan graviti.

Setan arus diperolehi dari kedudukan awal pelocok di dalam solenoid sehubungan dengan urat daya magnet dari gelung beban lebih. Pelarasan kedudukan ini boleh dilakukan dengan cara skru daspot ke atas atau ke bawah.

Tentukan arus beban lebih ditandakan pada bahagian luar selongsong pelocok.

Set semula kedudukan pelocok ditentukan oleh kedudukan daspot, semakin jauh ianya diskrukan ke bawah semakin tinggi nilai arus diperlukan untuk mengangkat pelocok dan kendalikan pin belantik. Oleh itu kedudukan daspot boleh dilaraskan mengikut arus talian motor. Sekiranya peranti ini dipasang pada setiap talian maka perlindungan tiga fasa akan diperolehi.

Daspot tidak boleh diisi dengan cecair yang mempunyai kelikatan lebih tinggi dari yang dikhaskan untuk mengelakkan peranti ini belantik semasa permulaan.



Rajah 5: Gambarajah skematik pemasangan daspot minyak dan sistem belantikan