

## Lastregler LTR 3Ph



Mit dem LTR 3Ph - Lastregler wird die Drehzahl des Generators durch die Leistung gesteuert. Das heisst, bei steigender Drehzahl des Synchrongenerators, z.B. hervorgerufen durch das Abschalten von Lasten, steigt auch proportional zur Drehzahl die Frequenz. Da nun die Steuerelektronik frequenzabhängig ist, werden den Thyristoren grössere Impulse zugeführt und der Phasenanschnitt wird verlängert.

Somit steigt auch die effektive Ausgangsspannung am Regler an, d.h. die Leistung an den angeschlossenen Heizelementen nimmt zu. Das hat zur Folge, dass die elektrische Leistung am Generator konstant bleibt, somit zwangsläufig auch die Drehzahl.

Werden wieder zusätzliche Verbraucher eingeschaltet, beginnt die Drehzahl am Generator zu sinken, der Leistungsregler reagiert dann in der entgegengesetzten Richtung. Mit den auf der Printplatte angeordneten Potis (siehe Einstellplan), kann die Charakteristik des Reglers verstellt werden. Somit lässt sich der Regler praktisch an jeden Generator optimal anpassen.

Der Lastregler LTR 3Ph besteht aus einem Leistungsteil und einem Steuerteil.

Der Leistungsteil enthält folgende Bauteile: 6 Thyristoren (3 Module), Drosselspulen, Entstörkondensatoren. Der Steuerteil enthält folgende Bauteile:

Kompl. Elektronik zur Ansteuerung des Leistungsteils. Der Steuerteil ist als steckbare Einheit ausgeführt. Der komplette Regler ist auf einer Grundplatte aufgebaut, diese ist in einen Stahlblechschrank montiert.

Der Kühlkörper der Thyristormodule befindet sich an der äusseren Seitenwand, zwecks direkter Ableitung der Verlustwärme. Ab einer Leistung von 40kW wird zusätzlich ein Ventilator eingebaut. Sämtliche Anschlüsse sind auf Reihenklammern geführt und beschriftet. Die Kabeleinführungen befinden sich unten, falls nicht anders gewünscht.

Als Option können eingebaut werden:

Voltmeter, A-Meter Generator, A-Meter Überschuss, Frequenzmeter  
Betriebsstundenzähler, Generator-Schutzschalter