

Title (en)  
VOLTAGE REGULATOR.

Title (de)  
SPANNUNGSREGLER.

Title (fr)  
REGULATEUR DE TENSION.

Publication  
**EP 0558532 A1 19930908**

Application  
**EP 91919708 A 19911115**

Priority  
**AT 234090 A 19901119**

Abstract (en)  
[origin: WO9209024A1] The invention relates to a voltage regulator for regulating the output voltage of a transformer with a step switch. A microprocessor (1) operates as a digital tolerance range regulator. To it are connected at least two A/D converters (2); one of which is preferably connected to the secondary side of a voltage converter (7) and the other to the secondary side of a current converter (8), interfaces (9), where relay drivers (5) are preferably used as output interfaces and opto-couplers (11) as input interfaces, an alphanumeric display, preferably an LCD display, a master switch and adjustment components (4) by means of which changeable parameters can be called, adjusted and stored. The microprocessor detects the phase shift of the secondary signals of the current (8) and voltage (7) converters and finds cos phi therefrom, and also calculates the frequency, efficiency, apparent power and reactive current from the processed or digitalised secondary signals. At a deviation of the transformer voltage from the set tolerance range on the preselected reference voltage, a delay stage in the microprocessor (1) responds and, after the delay has elapsed, the transformer step switch is reset accordingly if the actual voltage is still outside the tolerance range.

Abstract (fr)  
L'invention a pour objet un régulateur de tension destiné au réglage de la tension de sortie d'un transformateur comportant un commutateur à plots. L'invention est caractérisée en ce qu'il est prévu un microprocesseur (1) fonctionnant comme régulateur de bande de tolérance numérique, auquel sont raccordés au moins deux convertisseurs A/D (2) - dont le premier est de préférence relié au secondaire d'un transformateur de tension (7) et le deuxième, au secondaire d'un transformateur d'intensité (8) -, des interfaces (9) comportant de préférence des excitateurs à relais (5) comme interfaces de sortie, et des coupleurs opto-électroniques (11) comme interfaces d'entrée, un affichage alphanumérique, de préférence un affichage LCD, un interrupteur principal et des organes de réglage (4) au moyen desquels des paramètres variables sont adressables, réglables et mémorisables, et en ce que le microprocesseur, d'une part, détecte le déphasage des signaux secondaires des transformateurs d'intensité (8) et de tension (7) et détermine le cos phi et, d'autre part, calcule, à partir des signaux secondaires traités ou numérisés, la fréquence, la puissance effective, la puissance apparente et le courant déwatté, et en ce que, lors d'un écart de la tension du transformateur par rapport à une bande de tolérance pré-établie, pour une valeur nominale de tension pré-sélectionnée, un étage temporisé se déclenche dans le microprocesseur (1) et, le temps de retard étant écoulé, et dans la mesure où la valeur effective de tension se situe encore en dehors de la bande de tolérance, le commutateur à plots du transformateur est ajusté en conséquence.

IPC 1-7  
**G05F 1/147; G05F 1/247; H02P 13/06**

IPC 8 full level  
**G05B 19/042** (2006.01); **G05F 1/147** (2006.01); **G05F 1/247** (2006.01); **H02P 13/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G05B 19/0423** (2013.01); **G05F 1/147** (2013.01); **G05F 1/247** (2013.01); **H02P 13/06** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 9209024A1

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9209024 A1 19920529**; EP 0558532 A1 19930908

DOCDB simple family (application)  
**AT 9100118 W 19911115**; EP 91919708 A 19911115