REGULADOR DE CONSUMO DE ENERGÍA PARA USO DOMÉSTICO

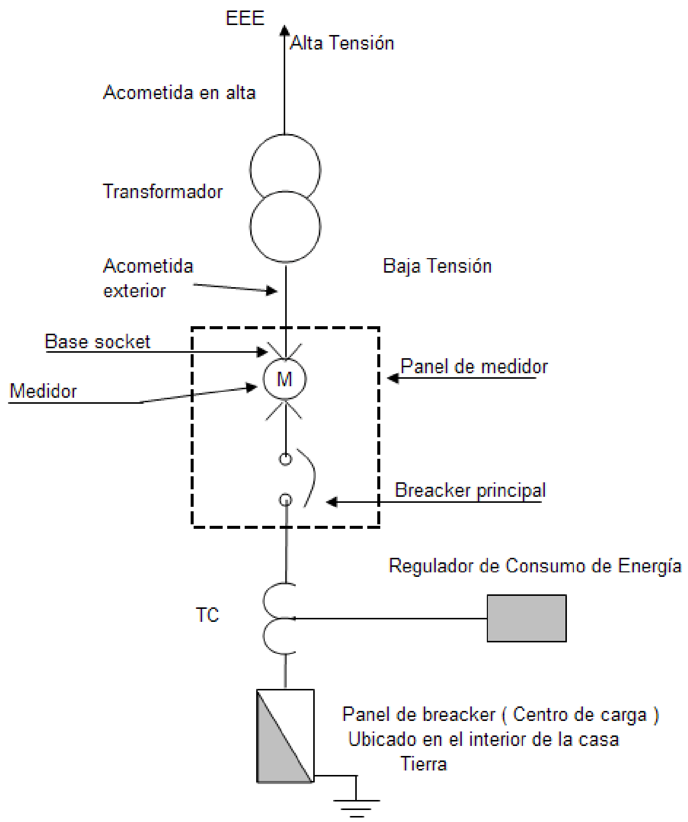
Fernando Bustamante Granda [1], Gustavo Bermúdez [2]

[1] Egresado de Ingeniería Eléctrica especialidad Potencia 2005
[2] Director de Tesis, Ingeniero en Electricidad especialidad Potencia, Escuela Superior Politécnica del Litoral Profesor

RESUMEN

El Regulador de consumo de Energía es un Prototipo experimental Electrónico, cuyo objetivo principal es ayudar al usuario residencial a controlar mejor su consumo diario de Energía Eléctrica, en su vivienda.

Fundamentalmente consta de dos partes: Un transformador de corriente y un regulador de consumo, ambos van montados en el interior de la vivienda, junto al panel de breakers, para una mejor compresión se puede observar la siguiente figura que a continuación se expone:



INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo es el resultado de un estudio e investigación de varios años, con el propósito de orientar en mejor forma, la administración en el consumo de la energía eléctrica a nivel doméstico.

Debido al alto costo del Kilovatio Hora, que existe en nuestro país, el contenido de esta tesis va ayudar a los abonados, a tener una administración en su consumo y por ende un ahorro en sus planillas mensuales.

Además, de orientar en la forma de administrar, se desea hacer conocer sobre los elementos que conforman un sistema eléctrico doméstico, el mantenimiento preventivo y correctivo que todo abonado debe conocer, ayudando en lo posible a evitar daños materiales y personales presentes o futuros.

CONTENIDO

Este Prototipo, censa por medio de un transformador de corriente la magnitud de la corriente que circula por las fases del alimentador principal que viene desde el tablero de medidores al centro de carga o panel de breakers.

Esta corriente junto con el voltaje del sistema, nos da una potencia instantánea, la misma que si, supera a la que ha sido precalibrada en el prototipo regulador de energía, va disparar el sistema, dando una señal que puede ser sonora o luminosa e incluso, interrumpe el exceso de carga que ocasionó el disparo del equipo, no permitiendo, que se incremente el consumo de energía en la, vivienda del usuario, y mejorando la economía familiar del abonado. Además puede ser utilizado para otras funciones.

REFERENCIAS

a) Enciclopedia de Electricidad Práctica Aplicada:

COYNE

b) Libro

Tiristores y Triacs: Circuiteca de Electrónica por Henri Lilen

c) Libro

Electronic Circuits Discrete and Integrated por Donald L. Schilling

d) Libro

Manual del Montador Electricista por T. Croft, C.C. Carr, J.H. Watt e) Manual

Aparatos de Maniobra en Baja Tensión: SIEMENS

f) Internet

Ing. Gustavo Bermúdez
Director de Tesis