

Estabilizadores-reductores de flujo luminoso ARESTAT- M

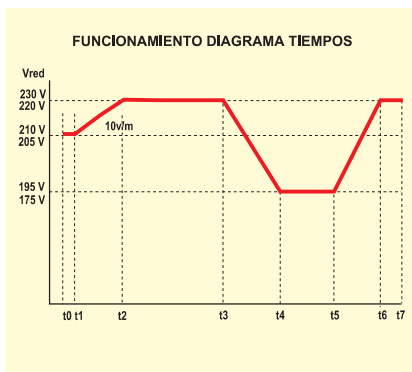
Descripción y características

Introducción.

Los equipos ARESTAT-M están previstos para arrancar, estabilizar y reducir el consumo de potencia de una instalación de lámparas de Sodio o Mercurio de alta presión preparadas para trabajar en una red trifásica de 400 V. con neutro como hilo de retorno. (Tensión 230 V. entre cada fase y neutro).

Descripción del equipo.

Es un equipo electrónico totalmente estático compuesto de tres módulos monofásicos de regulación independientes entre sí, cada módulo controla su fase correspondiente sin afectar para nada a sus fases adyacentes, el único punto común a los 3 módulos es el neutro y es imprescindible que venga desde el transformador de distribución a través de las protecciones adecuadas. Está concebido y construido como un conjunto de tres módulos monofásicos idénticos que conforman el sistema trifásico.



Proceso de regulación.

t0: Instante arranque de las lámparas.
t0-t1: Arranque a 205 ó 210 V, 4 minutos.
t2-t1: Subida lenta a 10 v/min.
t3-t2: Tiempo a nivel nominal.
t3: Inicio de reducción de flujo.
t4-t3: Descenso a nivel reducido.
t5-t4: Duración del nivel reducido.
t5: Posible paso a nivel nominal o posible parada.
t6-t5: Subida progresiva a nivel nominal.
t7: Parada.

Funcionamiento.

Al recibir tensión de línea, el estabilizador-reductor se pone en marcha suministrando una tensión programada de 205 ó 210 V durante 4 minutos.

A partir de este momento las lámparas van incrementando la tensión con una rampa de subida de 10 v/min., hasta llegar a la tensión nominal.

En esta posición se mantiene hasta que recibe la orden de reducción. A partir de este punto inicia la fase de reducción de la tensión en rampa de bajada de 10 v/min., y hasta el valor de ahorro prefijado.

Posteriormente otra señal dará la orden de iniciar la rampa en sentido inverso hasta la tensión nominal.

En cualquier punto de trabajo el equipo mantiene la tensión estabilizada en salida dentro de los márgenes de $\pm 2\%$ y el valor de cada salto de tensión es de un máximo de 6,5 v.

Estructura del equipo.

Está formado por los siguientes elementos:

Bastidor autoportante de acero tratado.
Autotransformador de tomas múltiples, por fase.

Unidad electrónica por fase.

Interruptores estáticos de potencia.

By-pass automático por fase.

Puertos de comunicaciones RS-232, RS-485 ó PL-485.

Protecciones magnetotérmicas por fase

Prestaciones generales.

Conmutación en 9 escalones.
Variación máxima de la tensión de red de 216 a 264 V.

Precisión de regulación de ± 6 V.

Protecciones contra sobretensiones con filtros, varistores e inductancias.

Reactancia para limitar la corriente de c/c en las lámparas.

Limitación de la intensidad magnetizante transitoria.

Control por microprocesador.

En la parte frontal está situada la carátula indicadora de estado de posición mediante leds. Asimismo indica la posición de los conmutadores para la programación manual.

Led 1. Marcha

Led 2. Avería.

Led 3. Paro.

Led 4. Encendido lámparas.

Led 5. Iluminación normal.

Led 6. Iluminación reducida.

Led 7. Comunicación.

Led 8. By-pass.

Funcionamiento autónomo.

El regulador además de poder ser controlado a distancia, puede trabajar perfectamente sin control externo por medio de pulsadores que programan la posición de una serie de parámetros prefijados en el circuito de control

Comunicaciones con el sistema de control Urbilux.

Los reguladores de flujo ARESTAT-M disponen de un BUS 485 que se conecta al terminal de control del cuadro y permite realizar las siguientes operaciones desde la Sala de Mando: Programación de las tensiones de trabajo y reducción de flujo.

Programación de los horarios de funcionamiento diario.

Programaciones semanales.

Programación de horarios verano invierno.

Telemando de los equipos.

Control de la energía consumida.

Control diario del ahorro.

Control de averías del regulador.

Garantía.

Todos los reguladores disponen de un año de garantía.

Gama de fabricación

Los estabilizadores reductores ARESTAT-M se fabrican en las siguientes versiones:

Versión normal transcuadro IP 00.

- ▶ **ARESTAT-M- 15 KVA IP00**
- ▶ **ARESTAT-M- 20 KVA IP00**
- ▶ **ARESTAT-M- 30 KVA IP00**
- ▶ **ARESTAT-M- 45 KVA IP00**

Aseguramiento de la calidad. Marcado CE

Satisfacen las siguientes Directivas Europeas:
Directiva Comunitaria de Baja Tensión CEE 73/23.
Directiva Comunitaria de Compatibilidad Electromagnética CEE 89/336.

Satisfacen asimismo las siguientes Normas Armonizadas:

UNE-EN60076, UNE-EN60726 y UNE-EN61558.
Norma de grado de protección para envoltentes UNE-EN 60529 (IP).

Norma de grado de protección para envoltentes UNE-EN 50102 (IK).

Esta asegurada la producción según:

Norma UNE-EN ISO 9001/2000 con Certificado AENOR ER-0420/1996. 4

Potencias e intensidades admisibles en los estabilizadores reductores ARESTAT-M.

ARESTAT - M 15.

Tensión nominal: 3 x 400 / 230V.
Potencia nominal: 15 KVA. (12 KW).
Intensidad máxima por fase: 22,7 A.

ARESTAT - M 20.

Tensión nominal: 3 x 400 / 230V.
Potencia nominal: 20 KVA. (18 KW).
Intensidad máxima por fase: 34 A.

ARESTAT - M 30.

Tensión nominal: 3 x 400 / 230V.
Potencia nominal: 30 KVA. (24 KW).
Intensidad máxima por fase: 45 A.

ARESTAT - M 45.

Tensión nominal: 3 x 400 / 230V.
Potencia nominal: 45 KVA. (30 KW).
Intensidad máxima por fase: 68 A.

Especificaciones técnicas.

Características mecánicas.

Montaje en estructura de acero galvanizado.

Grado de protección:

Versión transcuadro IP00.

Características eléctricas.

Tensión entrada: 3x400 / 230 V +15%.-6%

Frecuencia: 48 a 63 Hz

Tensión de salida por fase: 230 V +/- 2%.

Tensión para reducción de consumos:

Regulable desde 180 a 215 V.

Precisión tensión salida: +/- 2%

Sobreintensidad transitoria:

200% durante 240 seg.

Características ambientales.

Temperatura ambiente: - 40 °C a 40 °C.

Humedad relativa máxima: 95%.

Altitud máxima: 1.000 metros.

* Para temperaturas ambiente superiores a 40°C se deberá reducir la potencia de utilización en un 5% por cada 5°C de exceso, la temperatura máxima admitida es de 60°C.

* Para alturas superiores a 1000 m. Reducir por cada 500 metros de exceso un 2,5% la potencia de utilización.

Dimensiones:

Alto x ancho x profundo en milímetros.
ARESTAT-M IP00: 340 x 400x 450 mm.

Ventilación forzada.

Los equipos ARESTAT - M debido a sus reducidas dimensiones necesitan ventilación forzada para su refrigeración.

En montajes en el interior de armarios con grado de estanqueidad IP-44 o superiores será necesario realizar las pruebas de calentamiento del conjunto para asegurar la correcta disipación de calor.



ARESTAT - M