

SISTEMA CITIGIS

NIVEL 2 - CUADRO

Estabilizador-reductor ARESTAT-M

Están previstos para arrancar, estabilizar y reducir el consumo de potencia de una instalación de alumbrado. Disponen de distintos niveles de trabajo pudiendo modificar el flujo luminoso desde el propio equipo o a distancia desde el centro de control.

Descripción del equipo.

Es un equipo electrónico totalmente estático compuesto por tres módulos monofásicos de regulación independiente entre sí, cada módulo controla su fase correspondiente sin afectar a las otras.

Se instala en cabecera de línea, alojándose en el propio cuadro de mando o bien en un armario independiente junto a este.

Tensión de utilización.

Los equipos garantizan que la tensión que llega a las lámparas, tanto en régimen normal o reducido, está siempre entre unos márgenes inferiores al +/- 2 % del valor nominal, siempre que la tensión de entrada esté dentro de los márgenes establecidos. De esta forma las lámparas y los equipos auxiliares asociados funcionan siempre en las condiciones previstas, obteniéndose el flujo real calculado en la instalación.

Tensión regulación recomendada:

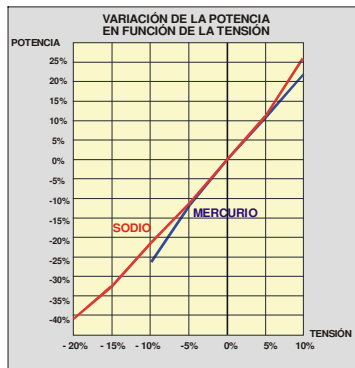
Tensión nominal: 230 V (F + N).

Tensión reducida sodio: 184 V.

Tensión reducida mercurio: 207 V.

Tensión reducida halogenuros: 195 V.

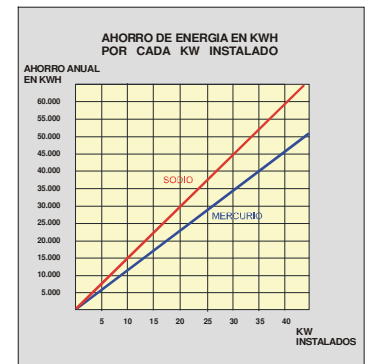
Tensión reducida Led: 184 V. (Drivers autoregulados)



Ahorro y amortización

Como regla general y en base a nuestra experiencia podemos establecer que en un conjunto de instalaciones dotadas de estabilizadores-reductores el ahorro medio total está alrededor del 30% del total de la energía consumida en la ciudad.

El periodo de amortización, dependiendo del tipo de instalación, está comprendido entre unos pocos meses y 3 años.



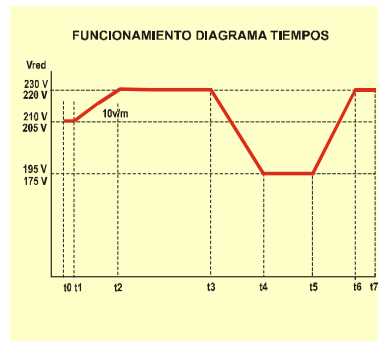
Funcionamiento

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

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

Posteriormente se mantiene la tensión nominal durante al menos 15 minutos para estabilizar térmicamente las lámparas.

A partir de la orden adecuada el equipo inicia un descenso hasta el nivel de tensión previsto para producir una reducción del flujo luminoso y el consiguiente ahorro energético.



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.

Prestaciones generales

Conmutación en 9 escalones.

Variación tensión red de 216 a 264 V.

Precisión regulación +/- 6 V.

Protección contra sobretensiones con filtros, varistores e inductancias.

Puerto de comunicación RS 485.

Garantía 2 años.

Gama de fabricación

Los estabilizadores reductores ARESTAT-A se fabrican en las siguientes versiones trifásicas IP 00 transcuadro:

ARESTAT- M- 15 3x400 V. 15 KVA (12 KW). I_{max} 22 A.

ARESTAT- M- 22 3x400 V. 22 KVA (15 KW). I_{max} 34 A.

ARESTAT- M- 30 3x400 V. 30 KVA (20 KW). I_{max} 45 A.

ARESTAT- M- 45 3x400 V. 45 KVA (30 KW). I_{max} 68 A.

Marcado CE

Satisfacen las siguientes Directivas Europeas:
 Directiva Comunitaria de Baja Tensión 93/68/CEE
 Directiva Comunitaria de Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE.

Satisfacen asimismo las siguientes Normas Armonizadas:

Norma para conjuntos de aparata en baja tensión UNE-EN 60439-1.

Norma de grado de protección para envolventes UNE-EN 60529 (IP).

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

Esta asegurada la producción según:

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

Especificaciones técnicas

Características mecánicas:

Montaje en estructura de acero.

Grado de protección IP00 (transcuadro).

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: 3.000 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.

Dimensiones:

Alto x ancho x profundo en milímetros.

ARESTAT-M IP00: 340 x 400x 450

Ventilación forzada.

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