Conmutador electrónico de emergencia
Tipo: RCE-002
Código: 3319020

Electronic emergency switch
Type: RCE-002
Code: 3319020

1. Objeto del uso de conmutadores. Funcionamiento

Cuando el alumbrado de un local de pública concurrencia, tales como grandes almacenes, centros deportivos, aeropuertos, estaciones de ferrocarril, etc., es de lámparas de descarga, en vapor de mercurio, sodio alta presión o halogenuros metálicos; si se produce un corte de corriente o un descenso brusco de la tensión de alimentación que dure unos ciclos, las lámparas se apagan inmediatamente.

Aunque se restablezcan seguidamente las condiciones normales de alimentación, como la temperatura de las mismas es elevada y la presión dentro del tubo de descarga alta, el reencendido instantáneo no es posible. Ha de transcurrir un tiempo entre 1 y 10 minutos, dependiendo del tipo de lámpara y luminaria usadas, para que vuelvan a encender.

Para tener un nivel de iluminación aceptable hasta que el alumbrado principal se restablezca, se suele colocar un segundo alumbrado complementario de lámparas de incandescencia (normalmente de cuarzo-yodo) que actúa como alumbrado de emergencia de este período transitorio.

En este tipo de alumbrado tiene su uso el CONMUTADOR DE EMERGENCIA, el cual entra en funcionamiento tan pronto como la tensión de alimentación del circuito se restablece, dando paso de corriente a la lámpara de incandescencia con toda su intensidad, que permanecerá en conducción hasta 140 segundos después que la lámpara de descarga con la que va interconectada haya arrancado de nuevo, para así dar tiempo a que ésta alcance su nivel luminoso máximo.

Pasado ese tiempo (140 segundos) el conmutador desconecta la lámpara de incandescencia, quedando sólo la de descarga.

1. Object of the use of switches. Operation

When the lighting of a place where there are a lot of people, such as large stores, sports centres, airports, railway stations, etc. is carried out with discharge lamps, in mercury vapour, high pressure sodium or metal halide; if there is a cutoff in the current or a sudden drop in the supply voltage which lasts for a few cycles, the lights immediately go out.

Although the normal supply conditions are restored straightaway, as the temperature of the lamps is high and the pressure within the discharge tube is high, they cannot be reignited immediately. 1 to 10 minutes must elapse, depending on the type of lamp and fitting used, for them to come back on.

In order to have an acceptable light level until the main lighting is restored, a second supplementary lighting of incandescent lamps is usually fitted (normally quartz-iodine) which acts as emergency lighting during this transitory period.

This is when the EMERGENCY SWITCH comes into use, as it will start operating as soon as the supply voltage of the circuit is restored, passing current to the incandescence lamp with all its intensity, which will remain in conduction up to 140 seconds after the discharge lamp, which it is interconnected to, has ignited again, to thus give time for this lamp is achieving its maximum lighting level.

After that time (140 seconds) the switch disconnects the incandescence lamp, and only the discharge one remains.

2. Diagrama simbólico de funcionamiento

2. Symbolic functional diagram

