

Aparellaje de mando y protección.

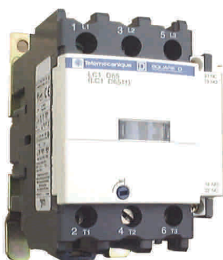
Todos los cuadros de alumbrado público, modelos CITI y MONOLIT de serie, llevan instalados componentes eléctricos de primeras marcas y cumplen las características técnicas mínimas que detallamos más adelante.

Es posible, bajo petición del cliente, mejorar las prestaciones de los componentes de serie, por ejemplo, poder de corte más elevado en los interruptores magnetotérmicos, diferenciales con otras sensibilidades, protectores de sobretensión, etc.

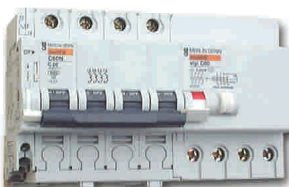
ICP en caja precintable



Contactor



Magnetotérmico con bloque vigi



Curvas de disparo de los interruptores magnetotérmicos:
Según las normas UNE EN 60898 y UNE EN 60947.2.

Curva B. Disparo entre 2,6 y 3,85 In.

(Equivalente a la antigua curva L).

Curva C. Disparo entre 3,85 y 8,8 In.

(Equivalente a la antigua curva U).

Curva D. Disparo por Im entre 10 y 14 In.

Según las normas UNESA RU 6101 C y UNE 20317-88

Curva ICP-M. Disparo entre 5 y 8 In.

Características técnicas de los componentes de los cuadros de series CITI y MONOLIT

Caja Seccionadora.(Opcional)

Los Cuadros permiten incorporar cajas seccionadoras según las Normas de las Compañías Suministradoras.

Acometida. CGP y módulo de medida.

Se fabrican diferentes configuraciones según las Normas de la Compañía Suministradora y en función de la potencia contratada.

Equipo de medida.

Normalmente suele utilizarse un contador electrónico para tarifa integrada tipo Cirwatt-Citigis con comunicaciones para lecturas telegestionadas.

Interruptor general. (Opcional ICP).

Deberá ser de corte omnipolar y de la intensidad adecuada a la potencia prevista en el cuadro. En caso de ICP opcional deberá ser de curva UNESA y deberá montarse en una caja precintable.

Contactores.

Deberán estar correctamente dimensionados para poder soportar las intensidades de arranque de las lámparas de descarga, es aconsejable instalar un tamaño superior al calculado.

Líneas alimentación a puntos de luz.

Estarán protegidas individualmente con corte omnipolar contra sobrecargas, cortacircuitos y contra corrientes de defecto a tierra.

Se suele utilizar las siguientes combinaciones de aparellaje de protección:

- 1.- Interruptores magnetotérmicos de corte omnipolar de la intensidad adecuada y diferenciales instantáneos de corte omnipolar máximo de 300 mA de sensibilidad.
- 2.- Conjuntos formados por un magnetotérmico y bloque vigi de corte omnipolar de la intensidad adecuada y de 300 mA. de sensibilidad.
- 3.- Conjuntos formados por un magnetotérmico y un diferencial de reenganche automático que acciona un contactor de corte omnipolar de la intensidad adecuada y un mínimo de 300 mA. de sensibilidad.

Cajas seccionadoras.

Tipo Gesa-Endesa. CS 400 A Ref. 6700034.

Tipo Fecsa-Endesa. CS 400/SI Ref.6704985.

Acometidas.

Potencia hasta 53 KW. 3x400/230 V.

Bomes bimetalicos o deribomes para cable de hasta 150 mm².

Bases C/C DIN 0. Fusibles 100 A.

Bases UTE 22x58. Fusibles 100 A.

Bases Neoced. Fusibles 100 A.

Potencia hasta 80 KW. 3x400/230 V.

Bomes bimetalicos o deribomes para cable de hasta 240 mm².

Bases C/C DIN 1. Fusibles 250 A.

Equipo de medida.

Potencia hasta 53 KW. 3x400/230 V.

Contador trifásico directo hasta 80 A.

Potencia hasta 80 KW. 3x400/230 V.

Contador trifásico indirecto X / 5A.

Interruptor general.

Hasta 53 KW. 3x400/230 V.

Intensidad máxima admisible 80 A.

Poder corte mín. 10 KA (UNE-EN 60947.2)

Curva tipo C (UNE-EN-60898 y 60947.2)

Caso de ICP (UNESA RU 6101 C)

Hasta 80 KW. 3x400/230 V.

Intensidad máxima admisible 160 A.

Poder de corte 20 KA (UNE-EN 60947.2)

Contactores.

Intensidad nominal prevista en clase AC 3.

Líneas alimentación a puntos de luz.

Interruptores magnetotérmicos.

Intensidad según la potencia de la salida.

Poder corte mín. 10 KA (UNE-EN 60947.2)

Curva tipo C (UNE-EN-60898 y 60947.2)

Interruptores diferenciales:

-Tipo instantáneos clase AC:

Conforme a la norma UNE-EN 61008.

Intensidad máxima según potencia salida.

Inmunidad contra disparos 250 A cresta.

-Bloques diferenciales Vigi clase AC:

Conforme a la norma UNE-EN 61009.1

Intensidad máxima admisible 63 A.

Inmunidad contra disparos 250 A cresta.

-Diferenciales de reenganche automático clase AC:

Sensibilidad ajustable de la fuga:

0,03, 0,1, 0,3, 0,5, 0,75, 1 A.

Tiempo entre reconexiones:

2, 4 y 29 de 6 minutos.

Relé de disparo: 250 V / 8 A.

Nota sobre los diferenciales.

En función de las características particulares de la instalación, reactancias electrónicas, equipos electrónicos, peligro de rayos, etc. podría ser necesario la utilización de diferenciales de la Clase A, especialmente diseñados para proteger circuitos electrónicos o de la Clase SI, superinmunizados. Ver el apartado de protecciones especiales en las páginas 14 y 15.

Circuito de maniobra.

Los cuadros disponen de protecciones para el circuito de maniobra a base de interruptores magnetotérmicos y diferenciales de 30 mA. de sensibilidad.

Sistema de accionamiento.

El encendido de las instalaciones de alumbrado público pueden accionarse de múltiples formas las más habituales son:

- 1.- Fotocélulas.
- 2.- Relojes astronómicos.
- 3.- Relojes astronómicos digitales de alta precisión programables.
- 4.- Sistemas de control centralizado.
- 5.- Control dinámico de luminosidad.

Circuito de control y comunicaciones.

Dispone, dependiendo de los dispositivos utilizados, de protecciones especiales a base de optoacopladores, varistores y fusibles ultrarrápidos.

Estabilizadores reductores de tensión.

Disponen para el circuito de potencia, de protecciones generales con interruptores magnetotérmicos de corte omipolar.

Los circuitos de control disponen de varistores o descargadores de tensión además de fusibles ultrarrápidos.

Interruptores magnetotérmicos para la maniobra:

Intensidad máxima admisible 16 A.
Poder de corte 10 KA (UNE-EN 60947.2)
Curva tipo C (UNE-EN-60898 y 60947.2)

Interruptores diferenciales instantáneos clase AC para la maniobra:

Conforme a la norma UNE-EN 61008.
Intensidad máxima admisible 40 A.
Inmunidad contra disparos 250 A cresta.

Accionamiento de seguridad del alumbrado:

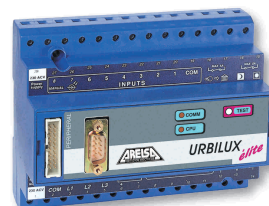
- Selector de mando (MAN-0-AUT).
- Interruptor manual de potencia para el puenteo del contactor. (Opcional).

El Control Dinámico de Luminosidad es exclusivo del Sistema Urbilux y permite compartir las ventajas de las células fotoeléctricas y de los relojes astronómicos.

En instalaciones con peligro de descargas atmosféricas es conveniente, además de las protecciones generales indicadas, la instalación en el cuadro de protectores de sobretensión Clase I ó Clase II.

Ver el apartado de protecciones especiales en páginas 14 y 15.

Terminal de control Urbilux



Fotocélula de precisión



Magnetotérmico de protección



Según el actual Reglamento para Baja Tensión Real Decreto 842/2000.

En todos los casos el cuadro debe de disponer adicionalmente de un interruptor manual que permita el accionamiento del sistema, con independencia de los dispositivos citados.

El Control Dinámico de Luminosidad es exclusivo del Sistema Urbilux y permite compartir las ventajas de las células fotoeléctricas y de los relojes astronómicos.