

**ARTÍCULO 43.21.- CENTROS DE MANDO**

01.- Para el accionamiento y protección de las unidades luminosas, se instalarán centros de mando, cuyo emplazamiento figurará en los planos del Proyecto. Se ajustará al AE-5.1, AE-5.2 o AE-6, cumpliendo el R.E.B.T.

02.- Serán accesibles, sin el permiso de terceras personas, y no estarán sujetos a servidumbres.

03.- El armario metálico galvanizado, de uno de los tipos indicados en la N.E.C. se montará lo más próximo posible a la caseta de transformación, con conexión a tierra de treinta y cinco milímetros cuadrados (35 mm<sup>2</sup>) de sección. La cimentación se ajustará a lo señalado en la AE-7.

04.- Los centros de mando con regulación y/o telegestión serán los que figuran en el AE-5.2.

05.- El grado de estanqueidad del conjunto será IP54 según Norma UNE 20324, y el grado de protección al impacto será IK-10 según Norma UNE EN 50102.

06. El galvanizado del armario se ajustará a las especificaciones contenidas en la Norma UNE EN 10142, "Chapa y bobina galvanizada en continuo por inmersión, de acero al carbono para embutición o conformación en frío".

07.- Los centros de mando constarán de un interruptor general magnetotérmico con protección y corte omnipolar y, por cada circuito de salida, de un contactor accionado mediante reloj electrónico astronómico y de forma opcional mediante célula fotoeléctrica, de un interruptor diferencial rearmable y regulable normalizado según AE-3 y AE-4, así como de sus correspondientes interruptores automáticos de curva "c" de protección y corte omnipolar por cada salida, protegiendo a la línea con menor sección. Dispondrá, asimismo, para casos de maniobra manual, de un interruptor en cada circuito de salida, cumpliendo la Norma UNE EN 60439-5.

08.- Los interruptores magnetotérmicos se ajustarán a las Normas CEI 947/2 y UNE EN 60898.

09.- El interruptor diferencial cumplirá las especificaciones contenidas en la Norma UNE EN 61008 "Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual".

10.- El contactor cumplirá las especificaciones contenidas en la Norma CEI-158/1.

11.- El número de centros de mando de cada instalación será el menor posible, haciendo compatible esta exigencia con los cálculos de sección de los conductores, de tal forma que la sección de éstos no sobrepase los treinta y cinco milímetros cuadrados ( $35 \text{ mm}^2$ ) y que la caída de tensión sea inferior al tres por ciento (3 %).

12.- Los centros de mando dispondrán preferentemente de un reloj electrónico astronómico frente a una célula fotoeléctrica para el encendido y apagado automático de la instalación, que se situará en el primer caso en el Centro de Mando y en el segundo, preferentemente, en el punto de luz más próximo al centro de mando y estará montada en la parte superior del báculo, junto a la luminaria y por encima de ésta.

13.- El control automático de los encendidos y apagados de estas instalaciones de alumbrado exterior, se efectuará, preferentemente, mediante interruptor horario digital astronómico y reserva de marcha.

14.- El reloj electrónico astronómico tendrá doble circuito; uno de ellos para encendido y apagado solar y otro con encendido solar y apagado voluntario. Ambos circuitos tendrá más menos cincuenta y nueve ( $\pm 59$ ) minutos como mínimo de posibilidad de regulación

15.- La precisión del reloj será superior a un(1) segundo al día y podrá funcionar entre menos diez y más cuarenta y cinco grados centígrados ( $-10$  y  $+ 45^\circ \text{ C}$ ) de forma normal. En funcionamiento extremo entre menos veinte y más cincuenta y cinco grados ( $-20$  y  $+ 55^\circ$ ).

16.- De manera automática deberá adecuarse a la hora oficial española durante el periodo de verano en las fechas legalmente establecidas.

17.- La célula fotoeléctrica tendrá posibilidad de regulación entre cuatro (4) y cincuenta (50) lux y un retardo mínimo de funcionamiento de diez (10) segundos

contra luces parásitas. Cumplirá la Norma UNE EN 60669-2-1.