

TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO



HIGH VALUE ha desarrollado un sistema de gestión y telecontrol que consigue la reducción de mantenimiento, el ahorro de energía eléctrica y una calidad y control exhaustivo de la explotación, mejorando la imagen de servicio:

GESTIÓN:

- Controlar el encendido de las lámparas.
- Programar el funcionamiento de la instalación.
- Controlar la energía para su mejor uso y ahorro.

SUPERVISIÓN:

- Verificar el buen funcionamiento de la instalación.
- Reconocer actos vandálicos.
- Detección inmediata de anomalías.

PLANIFICACIÓN:

- Organizar las reparaciones.
- Planificar el mantenimiento.
- Evitar las reclamaciones de los usuarios.

GARANTÍA DE:

- Mayor seguridad vial y en las áreas públicas.
- Mayor mejora del servicio y de la imagen que percibe el usuario.
- Optimización de los costos de energía y mantenimiento de las instalaciones.

Y todo ello, con la posibilidad de amortizar a corto plazo la inversión necesaria.

CONCEPTO DE FUNCIONAMIENTO.

El sistema está diseñado para responder a los objetivos requeridos en la iluminación pública, operando sobre cuatro directivas esenciales:

- Gestión centralizada y controlada.
- Eficiencia de los componentes.
- Seguridad.
- Ahorro energético.

Estas funciones son verificables y controlables desde un escritorio, a través de una pantalla (táctil o de ordenador).

GESTIÓN CENTRALIZADA Y CONTROLADA.

La información recibida permite mejorar las tareas de mantenimiento sobre las partes afectadas (reduciendo el gasto), debido a que en los sistemas convencionales no siempre se puede diagnosticar el desperfecto con precisión.

HIGH VALUE le permite la detección del funcionamiento incorrecto de cada una de las luminarias que se encuentren deterioradas o fundidas, sin necesidad de llevar a cabo una inspección ocular de las mismas.

Estar en condiciones de poder monitorizar el funcionamiento de toda la instalación, consultar datos sobre los equipos y mantener el control sobre los elementos que la configuran, desde un único lugar ubicado en cualquier parte del territorio, sin límite de distancia, posibilita:

- Verificar eventuales anomalías y/o averías de forma rápida y eficaz, facilitando las tareas de mantenimiento mediante la información aportada por el sistema.
- Detectar el salto de interruptores o diferenciales y rearmar dispositivos cuando estos se disparan (a causa de alguna anomalía provocada por la lluvia o por otros factores).
- Controlar los diversos parámetros de interés en la gestión del alumbrado, como son las tensiones de entrada / salida de cualquier fase, la intensidad de cada rama, el factor de potencia o el desfase; además del almacenamiento de todos estos datos (máximos y mínimos) para su posterior uso en informes, históricos o tablas.
- Releva la medición del consumo de la instalación, permitiendo la detección de desviaciones respecto a consumos previstos.
- Programar el grado de luminosidad deseado en las distintas zonas de acuerdo a las fases horarias y a los periodos del año.
- Organizar la programación de las reparaciones y del mantenimiento.
- Permitir el estudio de las causas de posibles anomalías que puedan surgir en la red de alumbrado, y realizar un mantenimiento predictivo y correctivo de la misma.

En consecuencia, por su extrema simplicidad, permite responder, ante un inconveniente, en un lapso tan corto de tiempo, que una lámpara apagada no podrá ser detectada por el usuario.

EFICIENCIA DE LOS COMPONENTES.

El sistema analiza la correcta eficiencia de los componentes de la instalación para eliminar las causas que generan:

- Aleatoriedad del funcionamiento.
- Baja tensión.
- Deterioro de equipos auxiliares.
- Consumo anómalo por lámparas agotadas.

Además, verifica los siguientes parámetros:

- Mal funcionamiento del capacitor.
- Estado de la lámpara.
- Estado del fusible de la columna de alumbrado.
- Desactivación del encendido en caso de lámpara agotada.
- Control del envejecimiento de la lámpara.
- Estado de la línea de alimentación.
- Estado de interruptores de protección.
- Estado de la puerta de acceso del tablero.
- Estado de los fusibles, contactores, fotocontrol, etc.
- Activaciones varias y otras funciones deseadas.

También es posible realizar un cuadro comparativo de las diversas marcas de los elementos utilizados, controlando su vida útil real, lo cual permite verificar la mejor relación calidad/precio de cada componente.

SEGURIDAD.

El control del buen estado de la instalación del alumbrado brinda un importante aporte a la seguridad pública.

Cada uno de los parámetros de interés en la gestión de alumbrado tienen asociados diferentes niveles de alarma, las cuales generan, al producirse, mensajes de información al operador en el centro de control, además de la actuación asociada a la alarma (en los casos en los que proceda). Opcionalmente se generara una "base de datos de alarmas".

El reconocer y comandar la tensión sobre la red eléctrica ayuda a disminuir los riesgos, aumentando la seguridad para las personas en casos de accidentes provocados por roturas o desprendimientos de cables; así como la detección de averías que pueden conllevar problemas de seguridad, bien al propio equipamiento o a las personas.

La información brindada permite detectar el robo de energía y el corte de cables en forma inmediata y posibilita el corte de la energía en casos de fuerza mayor (vientos huracanados, densas nevadas, inundaciones, etc.).

AHORRO ENERGÉTICO.

Actualmente existe una clara tendencia a obtener un mayor ahorro de energía.

- Almacenar y distribuir consumos, en función de la tarifa contratada.
- Controlar los consumos de “normal”, “valle” y “punta”, tanto para la energía activa como para la reactiva.
- Ajuste del consumo de energía eléctrica en función de las necesidades, teniendo en cuenta los días festivos, la hora solar y la época del año (invierno o verano).
- Comandar el encendido y apagado por reloj astronómico.
- Programar el encendido o el apagado de la lámpara, individualmente o en varios grupos.
- Automatización del retraso / adelanto de la hora de conexión / desconexión, de tal forma que los horarios se adapten a la variación natural que sufre la duración de la noche a lo largo del año.
- Detectar la falla del capacitor para controlar el factor de potencia.
- Control directo sobre los reguladores luminosos.
- Medir en tiempo real el consumo de energía en forma remota.
- Base de datos del sistema a nivel de equipos, lámparas y consumos.

A lo que hay que añadir la disminución de costes que se produce tanto en el mantenimiento, como en la conservación de la instalación de alumbrado (ver anexo).

ANEXO. ANÁLISIS DE COSTOS

HighValue

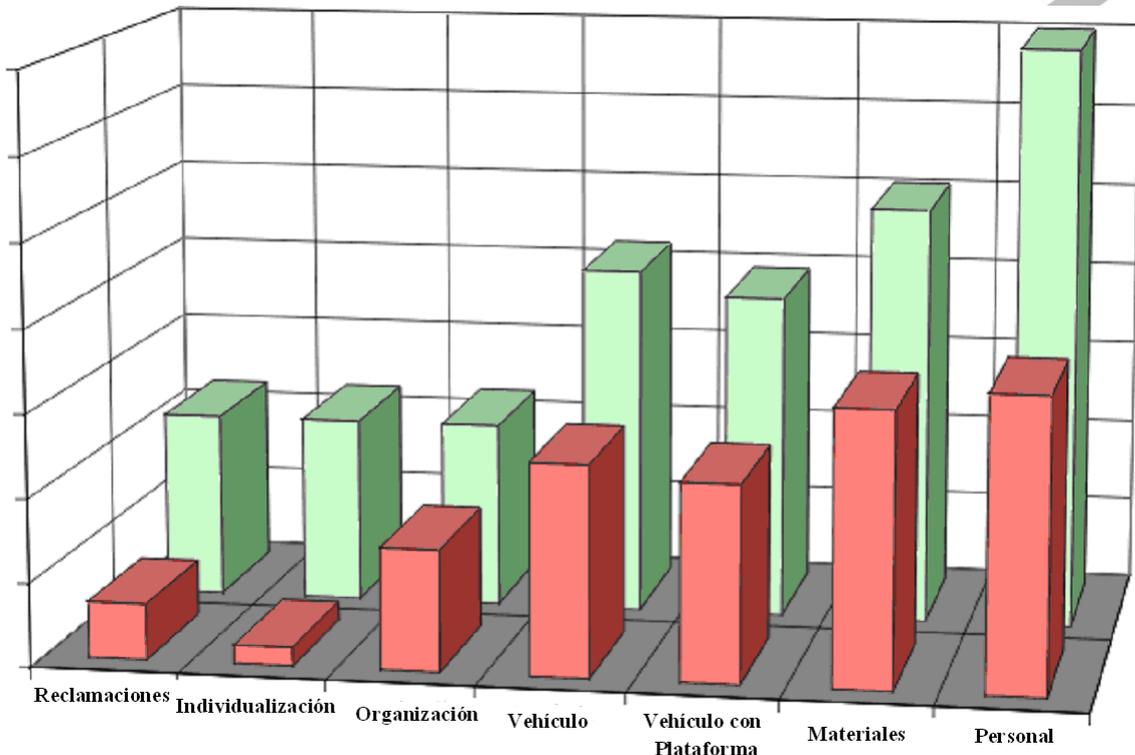
Distribución de los costos de Alumbrado Público



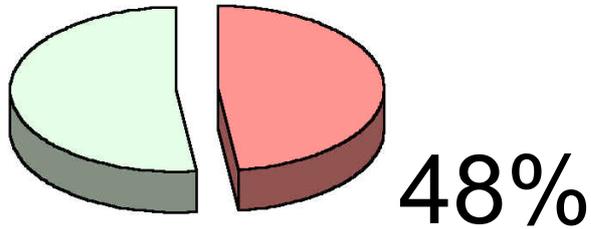
Energía 44%

56% Mantenimiento

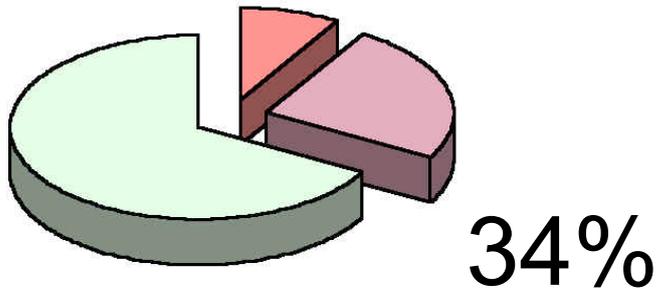
Distribución de los ahorros de mantenimiento



Ahorros totales de costos de mantenimiento



Ahorro de costos de energía



Astronómico: 9% + Reducción de Potencia: 24%

AHORRO TOTAL (Mantenimiento + Energía)

