**CONTROLES DE ILUMINACIÓN**

Por regla general, el control de la iluminación se realizará mediante detectores de presencia y luminosidad. El tipo, el número, la luminosidad y los ajustes de tiempo de los detectores se adaptarán a los locales y a las fuentes de iluminación que se controlen. Los circuitos deberán estar debidamente subdivididos para que sólo se iluminen las zonas oscuras durante el día. Todos los detectores serán ajustables por control remoto.

**Principios de funcionamiento y necesidades de material**

**1- Gestión de pequeños locales:**

Funcionamiento automático por detector de presencia y luminosidad

Detector tipo **PD3N-1C** para montaje en techo (empotrado o de superficie según la naturaleza del techo) de la marca **BEG LUXOMAT** o técnicamente equivalente y tendrá las siguientes características:

Clase de protección: **SU: IP44, FC: IP23/Clase II/CE,**

Alcance a=2,50 m: **Ø 10 m transversal, Ø 6 m frontal, Ø 4 m Actividad sedentaria**

Potencia: **2300W coz φ 1/1150VA coz φ 0,5, LED 300W máx.**

Temporización: **de 30 s a 30 min o pulso** / **Umbral de conmutación: de 10 a 2000 Lux**

Aplicaciones: **Sanitarios / Vestuarios / Salas técnicas / Esclusas...**

Detector tipo **PD9-M-1C-IP65-FT** para montaje empotrado en techo, marca **BEG LUXOMAT** o técnicamente equivalente, con las siguientes características

Clase de protección: **Cabeza de detección: IP65/Clase III/CE, Fuente de alimentación IP20/Clase II/CE**

Alcance a=2,50 m: **Ø 10 m transversal, Ø 6 m frontal, Ø 4 m Actividad sedentaria**

Potencia: **2300W coz φ 1/1150VA coz φ 0,5, LED 300W máx.**

Temporización: **de 15 s a 30 min. o pulso** / Umbral de conmutación: **de 10 a 2000 Lux**

Aplicación: **Duchas**

**2- Gestión del Gimnasio, Pabellones Deportivos, Circulación y Escaleras:**

La gestión del alumbrado se basará en la tecnología **DALI2**, según la norma **IEC 62386**. El bus DALI se utilizará para conectar las luminarias y los detectores de presencia a través de controladores o interfaces de bus conectados al BMS. El sistema de gestión atenuará automáticamente la iluminación para tener en cuenta la luz natural y permitirá que las fuentes de luz se apaguen completamente cuando estén desocupadas. Esta solución ofrecerá la posibilidad de modular las funciones según las especificidades de cada sala y deberá ser escalable para prever una posible ampliación a nuevas instalaciones. Cada luminaria se direccionará individualmente, con el fin de informar del estado y los fallos de cada dispositivo al sistema de supervisión.

A través de los componentes conectados al BUS, esta solución proporcionará las siguientes funciones:

2.1**- Gestión de la circulación, pasillos y escaleras**

* Gestión de la ocupación por detección de presencia y luminosidad
* Bajada al umbral mínimo reglamentario en caso de desocupación
* En los huecos de las escaleras, esta solución garantizará el funcionamiento por niveles
* Enlace GTB

2.2**- Gestión de gimnasios y pabellones deportivos**

* Gestión de la ocupación por detección de ausencia - Iluminación por panel de control, no accesible al público
* Variación de la iluminación, umbral de iluminación constante sólo para los umbrales de entrenamiento
* Umbrales fijos, sin regulación de la iluminación para la competencia
* Modularidad según las actividades practicadas, ½ pista o pista completa, gestión de un rocódromo...
* Control de la renovación del aire mediante la información de los sensores de presencia al paquete HVAC
* Enlace GTB

Los sensores seleccionados serán del tipo "**Multa-Master**" en protocolo **DALI 2** de **BEG LUXOMAT** o **técnicamente equivalente** y tendrán las siguientes características técnicas

* **Multa sensor DALI** tipo **PDx-BMS-DALI2**

Tecnología **DALI Multa-Master** según **IEC 62386**, parte **103**

Compatible con los controladores DALI 2 según **IEC 62386** parte **101/103/303/304**. La sección 0 proporciona información sobre la asignación de habitaciones y la detección de movimiento en el bus DALI según **IEC 62386** parte **303**. La sección 1 proporciona los valores LUX en el bus DALI según la norma **IEC 62386** parte **304**. La parametrización es posible a través de un controlador de aplicación multa master de cualquier fabricante con protocolo **DALI2**.

**PD4N-BMS-DALI2-SU/FT**: Ø 24 m de transversal, Ø 8 m de frontal, Ø 6,40 m de Actividad sedentaria

Aplicaciones: **Salas**

**PD4N-BMS-DALI2-C SU/FT**: 40 x 5 m transversal, 20 x 3 m frontal, Ø 8 m vertical

Aplicaciones: **Circulación**

**LC-Mini-120°-BMS-DALI2**: 12 m transversal, 3 m de frontal

Aplicaciones: **Escaleras**

**PD4-BMS-DALI2-Grande Altura**: Ø 30 x Ø 19 m frontal

Aplicaciones: **Gimnasio / Pabellones deportivos**

