**COMMANDES D’ECLAIRAGE**

En règle générale, la gestion d’éclairage sera réalisée par des détecteurs de présence et de luminosité. La nature des détecteurs, le nombre, les valeurs de réglages de luminosité et de temporisation seront adaptés aux locaux et aux sources d’éclairage pilotées. Les circuits seront correctement subdivisés afin que seules les zones obscures soient allumées en journée. Tous les détecteurs devront-êtres réglables par télécommande.

**Principes de fonctionnement et prescriptions matériels**

**1- Gestion des Circulations, Cages d’escaliers, Extérieurs, Petits Locaux, Parking :**

Fonctionnement automatique par détecteur de présence et de luminosité

Détecteur type **PD4-M-1C-Couloir + Esclaves** en montage plafond (encastré ou saillie suivant la nature du plafond) de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :



Indice de protection : **AP : IP54 avec socle, FP : IP20/Classe II/CE,**



Zones de détection h=2,50 m : **40 x 5 m de biais, 20 x 3 m de face, Ø8 m verticale**

Puissance : **2300W cos φ 1/1150VA cos φ 0.5,** **LED 300W maxi**

Temporisation : **30 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité : **10 à 2000 Lux**

**Contrôle permanent de l’apport de lumière du jour et de la lumière artificielle**

Applications : **Circulations**

Détecteur type **LC Plus 280°** en montage mural de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :





Indice de protection : **IP54/Classe II/CE,**

Zones de détection h=2,50 m : **16 m de biais, 9 m de face, 2 m verticale**

Puissance : **2000W cos φ 1/1000VA cos φ 0.5,** **LED 250W maxi**

Temporisation : **15 s à 16 min ou impulsion /** Luminosité : **2 à 2500 Lux**

Applications : **Escaliers / Extérieurs**

Détecteur type **PD3N-1C** en montage plafond (encastré ou saillie suivant la nature du plafond) de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :





Indice de protection : **AP : IP44, FP : IP23/Classe II/CE,**

Zones de détection h=2,50 m : **Ø10 m de biais, Ø6 m de face, Ø4 m activité assise**

Puissance : **2300W cos φ 1/1150VA cos φ 0.5,** **LED 300W maxi**

Temporisation : **30 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité**: 10 à 2000 Lux**

Applications : **Sanitaires / Vestiaires / Locaux techniques / Sas…**

Détecteur type **PD4N-1C-AP** en montage saillie plafond de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :





Indice de protection : **AP : IP44**

Zones de détection h=2,50 m : **Ø24 m de biais, Ø8 m de face, Ø6.40 m activité assise**

Puissance : **2300W cos φ 1/1150VA cos φ 0.5,** **LED 300W maxi**

Temporisation : **30 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité : **10 à 2000 Lux**

Applications : **Parking**

**2- Gestion des Bureaux :**

Fonctionnement semi-automatique par détecteur d’absence sur luminaires gradables DALI. L’allumage des éclairages sera manuel et volontaire par action sur BP. Seules la variation, tenant compte des apports de lumière naturelle, et l’extinction seront automatiques. Le BP donnera aussi la possibilité à l’utilisateur de prendre la main manuellement sur les éclairages permettant ainsi de forcer temporairement l’état des luminaires à l’allumage, l’extinction et la variation.

**3- Gestion des Plateaux de Bureaux :**

Fonctionnement automatique par détecteur de présence sur luminaires gradables DALI. Un détecteur par trame de 13m² sur 2 luminaires maximum permettant une modularité des cloisonnements par reprise du câblage. Lors de la modification des cloisonnements, à la demande client, une commande de dérogation locale pourra être ajoutée, physiquement par la mise en place d’un bouton poussoir ou par fourniture d’une mini-télécommande utilisateur. Cette commande de dérogation locale donnera la possibilité à l’utilisateur de prendre la main manuellement sur les éclairages permettant ainsi de forcer temporairement l’état des luminaires à l’allumage, l’extinction et la variation.

Détecteur type **PD2-M-DALI/DSI-1C** en montage plafond (encastré ou saillie suivant la nature du plafond) de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :



Indice de protection : **AP : IP54 avec socle, FP : IP20/Classe II/CE,**



Zones de détection h=2,50 m : **Ø10 m de biais, Ø6 m de face, Ø4 m activité assise**

Relais intégré : **extinction des drivers en mode veille, CVC, fonction Esclave**

Puissance : **2300W cos φ 1/1150VA cos φ 0.5,** **LED 300W maxi**

Temporisation : **30 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité : **10 à 2000 Lux**

**Gradation constante en fonction de la lumière du jour / 50 Drivers numériques DALI**

Applications : **Bureaux / Plateaux de Bureaux**

**4- Gestion des Salles de Réunion :**

Fonctionnement semi-automatique par détecteur d’absence sur luminaires gradables DALI. Les éclairages situés proches des fenêtres seront pilotés de manière indépendante des éclairages côté couloir permettant de tenir compte des apports de lumière naturelle. L’allumage des éclairages sera manuel et volontaire par action sur BP. Seules la variation, tenant compte des apports de lumière naturelle, et l’extinction seront automatiques. Le BP donnera aussi la possibilité à l’utilisateur de prendre la main manuellement sur les éclairages lui permettant ainsi de forcer temporairement l’état des luminaires à l’allumage, l’extinction et la variation. Le système offrira aussi la possibilité de réaliser des scénarios de lumière, par exemple pour la visioconférence ou la projection. La mise en service et les modifications seront effectuées via une application Smartphone dédiée en communication BLE (Bluetooth) avec le système. Elle sera à la charge du titulaire du présent lot ou par prestation de mise en service fabricant.

Le principe retenu sera le **DALILINK** de marque **BEG LUXOMAT** ou **techniquement équivalent** comprenant le matériel suivant :

* **Alimentation BUS DALI** type **PS-DALILINK-100mA** possédant les caractéristiques suivantes :



Alimentation sur réseau 230V AC / Alimentation BUS DALI 16V DC / 100mA / 300m BUS max

Auto-adressage des composants présents sur le BUS

Pilotage jusqu’à 25 luminaires DALI et 6 appareils de commande

(Multi capteurs/ Interfaces BP…)

8 zones de régulation maximum par alimentation / 16 Groupes / 16 scènes





* **Multi capteurs DALI** possédant les caractéristiques suivantes :

Alimentation et communication par BUS DALI 16V DC

Indice de protection **IP20/Classe 2**

Fonctions : **Maitre** / **Esclave** / **Commutation** ou **Régulation** / **Capteur de lumière**

**Type PD11-DALILINK**





Zones de détection h=2,50 m : **Ø9 m de biais, Ø6 m de face, Ø3 m activité assise**

**Type PD4N-DALILINK**

Zones de détection h=2,50 m : **Ø24 m de biais, Ø8 m de face, Ø6.4 m activité assise**

* **Interface BP DALI** type **PBM-DALILINK-4W-BLE** possédant les caractéristiques suivantes :

Alimentation et communication par BUS DALI 16V DC



Communication Bluetooth pour le paramétrage

4 Entrées binaires interfaçables indépendamment

Combinable avec les Boutons Poussoirs de tous les fabricants

Variante Sans Bluetooth : **PBM-DALILINK-4W**

