



Mesure de la luminosité

Détecteurs KNX B.E.G. de la Génération 6 et 7 (lumière mixte) en mode de régulation – description détaillée

L'un des avantages de la mesure de la luminosité et du paramétrage du facteur de réflexion sur les détecteurs KNX B.E.G. de la Génération 6 et 7 est la précision. Grâce aux possibilités réglages offerts, la régulation de l'éclairage peut être adaptée de manière flexible aux conditions sur place, même si l'utilisation de la pièce change ultérieurement. Un réglage précis du facteur de réflexion qui, après des rénovations ou par simple déplacement de meubles, permet d'optimiser le contrôle du niveau d'éclairage pour plus de confort et d'économies d'énergie. En outre, il est possible d'obtenir une bonne régulation de la lumière même dans des environnements difficiles.

Important :

Dans la plupart des cas, le réglage standard pré-défini une valeur lumineuse au plafond de 100 lux pour une valeur lumineuse sur le bureau de 300 lux. Le facteur de réflexion adéquat est alors de 1:3.



Calibrage du facteur de réflexion

Créez d'abord une adresse de groupe pour l'objet de communication (luminosité) afin d'envoyer la valeur de luminosité mesurée sur le bus et de pouvoir la lire. Désactivez le paramètre « Ajustement de la valeur mesurée à l'aide de valeurs externes », à l'aide du menu déroulant, dans le menu « Mesure de luminosité ». Assurez vous en outre que la valeur maximale de réglage, dans le paramètre « valeur de consigne de luminosité », dans le menu « A1: Détecteur de présence (variation) » est de 2000 lux. Ensuite, veuillez charger les paramètres dans le détecteur.

Utilisation de la plus petite valeur de lumière mesurée (de trois sources au maximum)	<input checked="" type="radio"/> désactivé(e) <input type="radio"/> activé(e)
Pondération capteur de lumière 1 (0=non utilisé(e))	1
Pondération capteur de lumière 2 (0=non utilisé(e))	0
Pondération objet de communication luminosité (0=non utilisé(e))	0
Détermination du facteur de réflexion via l'adaptateur BLE/IR	<input checked="" type="radio"/> désactivé(e) <input type="radio"/> activé(e)
Ajustement de la valeur mesurée à l'aide de valeurs externes	désactivé(e)
Envoyer la valeur de luminosité	cyclique
Durée de cycle	00:05 mm:ss

Entrez dans la pièce ou créez un mouvement qui entraîne l'allumage de l'éclairage à 50 % dans un premier temps. Attendez environ une à deux minutes. Le détecteur règle automatiquement l'éclairage à 100 %, indépendamment de la lumière ambiante actuelle.

Posez un luxmètre sur la surface où la valeur de luminosité doit être déterminée ou présente. Par exemple, si 500 lux sont nécessaires sur un bureau, placez le luxmètre sur le bureau. Si une valeur de 300 lux est souhaitée sur le sol, placez le luxmètre sur le sol directement sous le détecteur qui régule la lumière.

Dès que la lumière est réglée à 100 %, la valeur de luminosité en lux est affichée dans le luxmètre. La valeur de luminosité mesurée par le détecteur est envoyée sur l'adresse de groupe via l'objet de communication Luminosité qui est affichée dans le moniteur de bus.

Utilisation de la plus petite valeur de lumière mesurée (de trois sources au maximum)	<input checked="" type="radio"/> désactivé(e) <input type="radio"/> activé(e)
Pondération capteur de lumière 1 (0=non utilisé(e))	1
Pondération capteur de lumière 2 (0=non utilisé(e))	0
Pondération objet de communication luminosité (0=non utilisé(e))	0
Détermination du facteur de réflexion via l'adaptateur BLE/IR	<input checked="" type="radio"/> désactivé(e) <input type="radio"/> activé(e)
Ajustement de la valeur mesurée à l'aide de valeurs externes	lumière mixte
Lumière mixte - valeur mesurée plafond en LUX	380
Lumière mixte - valeur mesurée table en LUX	960

Activez « Ajustement de la valeur mesurée à l'aide de valeurs externes » et sélectionnez « Lumière mixte ».

Pour le paramètre « Lumière mixte – valeur mesurée plafond en LUX », notez la valeur mesurée par le capteur de lumière dans le détecteur et la saisissez dans « valeur mesurée plafond ».

Pour le paramètre « Lumière mixte – valeur mesurée table en LUX », notez la valeur en lux mesurée par le luxmètre et la saisissez dans « valeur mesurée table ». A titre d'information, la valeur prescrite pour l'activité de bureau est de 500 lux.

Le facteur de réflexion est ainsi calibré et les paramètres doivent être chargés dans le détecteur. Le détecteur redémarre ensuite. Comme le rapport entre les deux valeurs est décisif, vous pouvez également travailler avec des valeurs qui ne peuvent pas être saisies car elles se situent en dehors de la plage autorisée. Par exemple, si le détecteur au plafond a mesuré une valeur de 170 lux et que vous avez mesuré une valeur de 2740 lux sur la surface de travail, vous ne pourrez pas saisir cette 2e valeur. Avec une petite astuce, vous pouvez toutefois le faire : il suffit de supprimer le dernier chiffre des deux valeurs. Le rapport entre les deux reste le même. Pour la « valeur mesurée au plafond », vous inscrivez donc « 17 » et pour la « valeur mesurée à la surface de travail », vous inscrivez « 274 ».

Entrez dans la pièce ou créez un mouvement qui entraînera l'allumage de l'éclairage à 50 %. Cela peut durer 1 à 2 minutes.

Ensuite, le détecteur règle lentement l'éclairage sur la valeur réglée sous « Valeur de consigne de la luminosité en LUX » sur la carte SL : Configuration détecteur/Valeurs de consigne de la luminosité, ce qui peut durer jusqu'à 15 minutes.

Lorsque les valeurs de lux mesurées dans la pièce et sur le lieu de montage du détecteur commencent à s'adapter, on observe que la valeur de lux transmise à l'adresse de groupe correspond à peu près à la valeur de sortie mesurée physiquement.

Il est souvent plus facile de suivre la valeur de lux mesurée par le détecteur sous « Diagnostic » avec le moniteur de groupe et de filtrer l'adresse de groupe actuelle, car cette valeur de lux est légèrement retardée par rapport à la valeur mesurée avec le luxmètre. C'est notamment le cas lorsque l'incidence de la lumière à travers les fenêtres est différente. Si les valeurs ne sont pas assez précises l'une par rapport à l'autre, il est possible d'adapter légèrement et progressivement la valeur inscrite sous « Lumière mixte – valeur mesurée plafond en lux ». La valeur en lux dans l'adresse de groupe est généralement légèrement inférieure à la valeur mesurée.

Si la valeur en lux mesurée par le détecteur est trop basse, il est possible d'utiliser la « Pondération capteur de lumière 2 » pour les détecteurs avec un capteur de lumière intérieur et extérieur. Cela se fait en augmentant et en adaptant le rapport entre le capteur 1 et le capteur 2 dans les paramètres.

Le paramètre « Pondération capteur de lumière 2 » est le capteur de lumière interne et doit être utilisé avec précaution, car il est plus sensible aux changements d'incidence de la lumière et aux réflexions.

Le paramètre « Pondération objet de communication luminosité » est utilisé lorsqu'une mesure de lux est souhaitée par un appareil esclave. Il faut alors tenir compte du fait que l'appareil esclave doit également être paramétré.

Le paramètre « Valeur de correction en LUX » offre la possibilité, pour les détecteurs de la Génération 7, d'ajouter une « tolérance » supplémentaire à la valeur mesurée par le détecteur.

