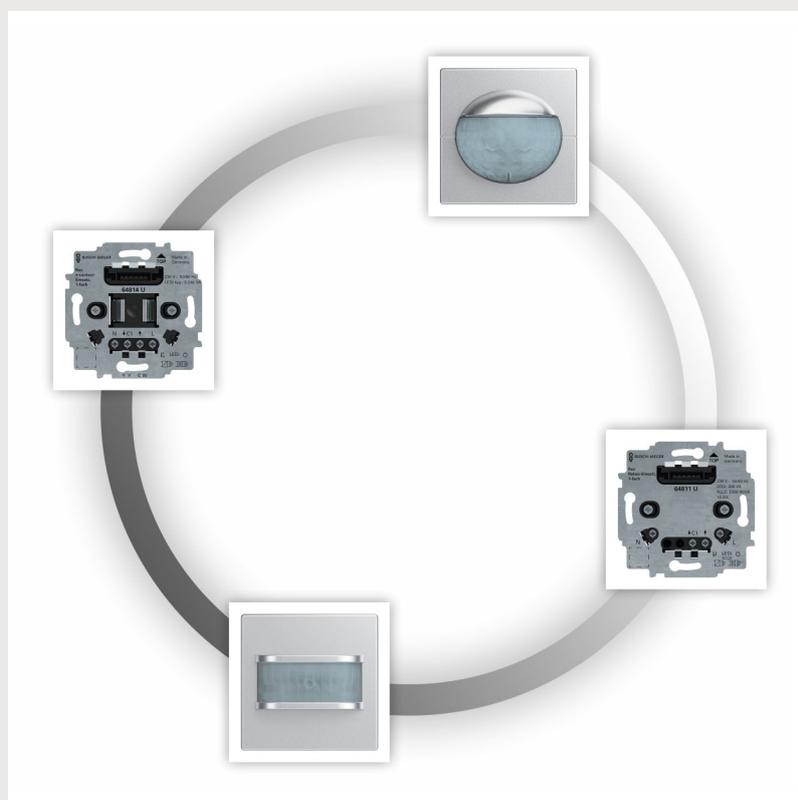


Manuel produit | 27.08.2021

Busch-Watchdog

ABB flexTronics



1	Remarques sur les instructions de service	4
2	Sécurité	5
2.1	Indications et symboles utilisés	5
2.2	Utilisation conforme.....	6
2.3	Utilisation non conforme	6
2.4	Groupe cible / qualification du personnel	6
2.4.1	Commande.....	6
2.4.2	Installation, mise en service et maintenance	6
2.5	Consignes de sécurité	7
3	Consignes relatives à la protection de l'environnement.....	8
3.1	Environnement	8
4	Vue d'ensemble	9
4.1	Lignes de design	9
4.2	Notions de base	9
5	Aperçu des produits.....	10
5.1	Domaines d'utilisation	10
5.2	Compatibilité.....	10
5.3	DéTECTEURS de mouvement ABB flexTronics.....	11
5.4	Présentation de l'appareil.....	12
5.4.1	Possibilités de montage	13
5.5	Possibilités de réglage / commande	14
6	Fonctions des appareils.....	16
6.1	Vue d'ensemble des fonctions	16
6.2	Fonctions.....	22
6.3	Plage de détection	24
6.4	Puissance de coupure	30
7	Caractéristiques techniques	32
8	Raccordement, encastrement / montage	34
8.1	Exigences applicables à l'installateur	34
8.2	Montage / Démontage	35
8.3	Raccordement électrique	37
9	Mise en service	38
10	Commande	39
10.1	Commande capteurs.....	39
10.2	Réglages de l'appareil capteurs.....	41
10.3	Commande par poste auxiliaire (option).....	43
10.4	Fonctions spéciales des capteurs Confort.....	44
10.5	Réglages de l'appareil variateur	46

10.5.1	Introduction	46
10.5.2	Modes de fonctionnement	46
10.5.3	Luminosité minimale.....	47
11	Maintenance	48
11.1	Nettoyage	48
12	Informations de planification / sur l'application.....	49
12.1	Principes de fonctionnement / Modes de fonctionnement	49
12.1.1	Différence détecteurs de mouvement / détecteurs de présence.....	49
12.1.2	Principes de fonctionnement	50
12.1.3	Types de lentille	52
12.1.4	Plages de détection et niveaux de détection	52
12.2	Exemples d'application	55
12.2.1	Couloir.....	55
12.2.2	Cage d'escalier.....	58
12.3	Sources de perturbations	60
13	Notes.....	61
14	Index	62

1 Remarques sur les instructions de service

Lisez attentivement le présent manuel et respectez toutes les consignes qui y figurent. Vous éviterez ainsi tout dommage corporel et matériel et cela vous permettra d'assurer un fonctionnement fiable et une longue durée de service de l'appareil.

Conservez soigneusement le manuel.

Si vous remettez l'appareil à quelqu'un, joignez-y aussi le présent manuel.

ABB se dégage de toute responsabilité en cas de dommages dus à un non-respect du manuel.

Si vous avez besoin d'autres informations ou si vous avez des questions sur l'appareil, veuillez-vous adresser à ABB ou consultez le site suivant sur Internet :

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Sécurité

L'appareil a été fabriqué suivant les règles de l'art et fonctionne de manière fiable. Il a été testé et a quitté l'usine en parfait état de sécurité.

Néanmoins, des dangers subsistent. Lisez et observez les consignes de sécurité pour éviter tout danger.

ABB se dégage de toute responsabilité en cas de dommages dus au non-respect des consignes de sécurité.

2.1 Indications et symboles utilisés

Les indications suivantes signalent des dangers spécifiques relatifs à la manipulation de l'appareil ou donnent des conseils utiles :



Danger

Danger de mort / graves dommages corporels

- Le symbole d'avertissement correspondant conjointement à la mention d'avertissement « Danger » signale un danger imminent entraînant la mort ou des blessures graves (irréversibles).



Avertissement

Graves dommages corporels

- Le symbole d'avertissement correspondant conjointement à la mention « Avertissement » signale un danger imminent pouvant entraîner la mort ou des blessures graves (irréversibles).



Prudence

Dommages corporels

- Le symbole d'avertissement correspondant conjointement à la mention d'avertissement « Prudence » signale un danger pouvant entraîner des blessures légères (réversibles).



Attention

Dommages matériels

- Ce symbole conjointement à la mention d'avertissement « Attention » signale une situation pouvant entraîner un endommagement du produit proprement dit ou d'objets se trouvant à proximité.



Nota

Ce symbole conjointement à la mention d'avertissement « Remarque » signale des conseils utiles et des recommandations destinés à une utilisation performante du produit.

Les symboles de sécurité ci-dessous sont utilisés dans les instructions d'utilisation :



Ce symbole avertit de la présence d'une tension électrique.

2.2 Utilisation conforme

Les combinaisons d'appareils flex servent à commuter des installations d'éclairage en fonction de la luminosité et / ou des mouvements. Elles n'ont été conçues que pour une utilisation à l'intérieur de bâtiments et pour un montage mural.

Ces combinaisons d'appareils flex de détection de mouvement ne sont pas conçues pour servir de système d'alarme anti-effraction ou anti-intrusion, car la sécurité anti-sabotage recommandée pour de tels dispositifs par la norme VdS n'est pas donnée.

2.3 Utilisation non conforme

Toute utilisation non mentionnée dans l'Chapitre 2.2 « Utilisation conforme » à la page 6 est considérée comme une utilisation non conforme et peut entraîner des dommages corporels et matériels.

ABB se dégage de toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme de l'appareil. Dans ce cadre, le risque incombe uniquement à l'utilisateur / l'exploitant.

L'appareil n'est pas destiné à ce qui suit :

- Des modifications intempestives de la construction,
- Des réparations,

2.4 Groupe cible / qualification du personnel

2.4.1 Commande

Aucune qualification particulière n'est requise pour la commande de l'appareil.

2.4.2 Installation, mise en service et maintenance

L'installation, la mise en service et la maintenance de l'appareil sont strictement réservées à des électriciens formés à cet effet et qualifiés en conséquence.

L'électricien doit avoir lu et compris le manuel et doit également suivre les instructions y figurant.

L'électricien doit respecter les réglementations en vigueur dans son pays en matière d'installation, de contrôle du fonctionnement, de réparation et de maintenance de produits électriques.

L'électricien doit connaître et appliquer correctement les « Cinq règles de sécurité » (DIN VDE 0105, EN 50110) :

1. Déconnexion
2. Protection contre une remise sous tension involontaire
3. Contrôle que l'équipement est hors tension
4. Mise à la terre et en court-circuit
5. Protection et isolement de toutes les pièces voisines sous tension.

2.5 Consignes de sécurité



Danger – tension électrique !

Tension électrique ! Danger de mort et risque d'incendie dus à la tension électrique de 100 ... 240 V.

Un contact direct ou indirect avec des pièces sous tension entraîne un passage de courant dangereux dans le corps. Celui-ci risque d'entraîner un choc électrique, des brûlures ou la mort.

- Toute intervention sur l'alimentation électrique en 100 ... 240 V doit être effectuée par des électriciens professionnels !
- Déconnecter l'alimentation électrique avant tout montage/démontage.
- N'utilisez jamais l'appareil avec des câbles de raccordement endommagés.
- N'ouvrez pas les caches vissés sur le boîtier de l'appareil.
- N'utilisez l'appareil que s'il se trouve dans un état technique parfait.
- Ne procédez à aucune modification ni réparation sur l'appareil, ses éléments et ses accessoires.
- Tenez l'appareil à l'écart de l'eau et des environnements humides.



Attention ! Endommagement de l'appareil lié à des influences extérieures !

L'humidité et un encrassement de l'appareil risquent d'entraîner la destruction de ce dernier.

- Protégez l'appareil contre l'humidité, la poussière et les dommages lors du transport, du stockage et de l'utilisation.

3 Consignes relatives à la protection de l'environnement

3.1 Environnement



Pensez à la protection de l'environnement !

Les appareils électriques et électroniques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

- L'appareil contient des matières premières de valeur qui peuvent être recyclées. Déposez l'appareil dans un point de collecte adapté.

Tous les matériaux d'emballage et tous les appareils sont dotés de symboles et de marquages spécifiques indiquant comment les jeter de manière appropriée. Jetez toujours les matériaux d'emballage et les appareils électroniques, y compris leurs composants, via les points de collecte ou les déchetteries agréés.

Les produits répondent aux exigences légales, en particulier à la loi applicable aux appareils électriques et électroniques ainsi qu'au règlement REACH.

(Directive européenne 2012/19/UE DEEE et 2011/65/UE RoHS)

(Règlement-cadre européen REACH et loi de mise en œuvre du règlement (CE) N°1907/2006)

4 Vue d'ensemble

4.1 Lignes de design

Ce manuel système décrit la préparation technique des installations simples à complexes de détecteurs de mouvements.

Les différentes lignes de design des groupes d'appareils et des appareils ne sont pas reprises dans ce manuel système. Pour les numéros d'article de chaque appareil, les sections correspondant aux lignes de design sont signalées par un "xxx".

Les variantes de design actuelles et les numéros d'article complets correspondants ainsi que les numéros de référence figurent dans les catalogues produits ou le catalogue en ligne sous <https://busch-jaeger-catalogue.com>

4.2 Notions de base

Vous trouverez des informations sur les fonctions de base et les modes de fonctionnement des appareils dans Chapitre 12 « Informations de planification / sur l'application » à la page 49.

5 Aperçu des produits

5.1 Domaines d'utilisation

Les systèmes d'éclairage sont désormais pilotables par des détecteurs de mouvement, intelligemment et selon vos besoins.

Le choix du bon appareil dépend du type de pièce, de la taille de la surface à surveiller, de la situation de pose et du type de mouvements à détecter. Dans des pièces, dans lesquelles des personnes entrent et sortent, les situations de détection diffèrent de celles dans des cages d'escaliers, par exemple.

En plus des situations de détection, les appareils se distinguent de par leur technique de commande.

5.2 Compatibilité

Les détecteurs de mouvement du groupe de produits ABB flexTronics ne sont **pas** compatibles avec les séries suivantes :

- Busch-Watchdog Capteur encastré 180 standard
- Busch-Watchdog Capteur encastré 180 confort II
- Les mécanismes encastrés à interface ronde à 6 pôles, tels que :
 - Mécanisme pour relais universel Busch 6401 U-102-500
 - Mécanisme série Busch-Universel 6402 U-500
 - Busch-Watchdog Ensemble MOS-Fet 6804 U-101-500
 - Busch-Watchdog Ensemble relais 6812 U-101-500
 - Busch-Watchdog Mécanisme poste auxiliaire 6805 U-50x

Les détecteurs de mouvement du groupe de produits ABB flexTronics ne peuvent donc **pas** être intégrés à des installations existantes comportant des détecteurs de mouvement des séries suivantes :

- Busch-Watchdog Capteur encastré 180 standard
- Busch-Watchdog Capteur encastré 180 confort II

5.3 Détecteurs de mouvement ABB flexTronics

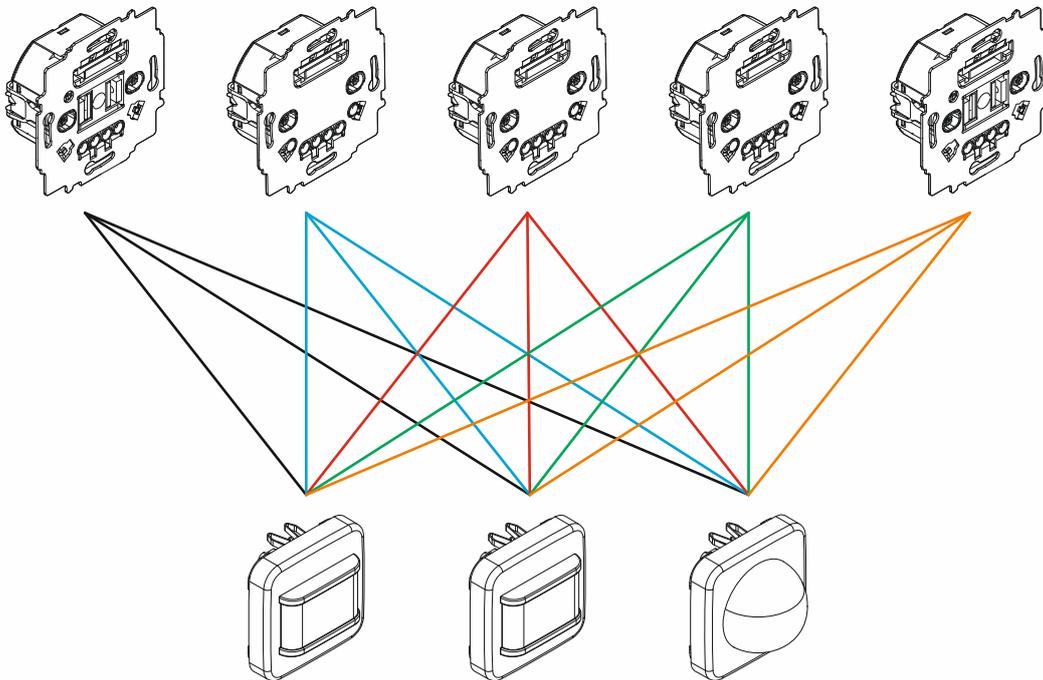


Fig. 1 : Détecteurs de mouvement ABB flexTronics

Les appareils ABB flexTronics sont des appareils modulaires. Le capteur et l'actionneur sont séparés l'un de l'autre.

- La fonction souhaitée du détecteur de mouvement est déterminée par la combinaison de l'actionneur et du capteur utilisés.
- Le détecteur monté est utilisé à l'aide du capteur.

Les interfaces entre les capteurs et les actionneurs sont normalisées.

- Un capteur peut être combiné à tous les actionneurs.
- Un actionneur peut être combiné à tous les capteurs.

Ceci permet, physiquement parlant, de combiner les uns aux autres tous les actionneurs, capteurs, interrupteurs, etc. des appareils ABB flexTronics. Toutefois, cela n'est pas toujours utile.

Ce manuel produit informe des combinaisons utiles, en vue de la réalisation de détecteurs de mouvement destinés à la commande d'éclairage.

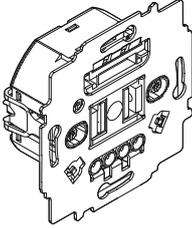
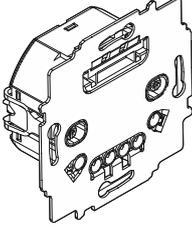
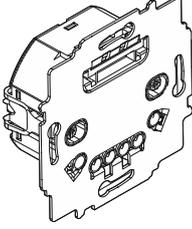
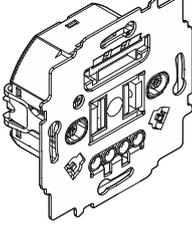
5.4 Présentation de l'appareil

Une vue d'ensemble des actionneurs, capteurs et éléments de commande destinés à la réalisation d'une commande d'éclairage à l'aide de détecteurs de mouvement est disponible ci-dessous.

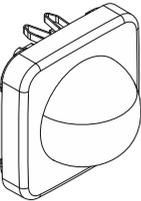
Les brèves descriptions des caractéristiques permettent une première orientation. Pour une vue d'ensemble détaillée des caractéristiques et des cas d'application des appareils :

- Caractéristiques (fonctions d'appareils) : voir chapitre 6 « Fonctions des appareils » à la page 16
- Cas d'application : voir chapitre 12.2 « Exemples d'application » à la page 55

Les variantes d'actionneurs suivantes sont disponibles pour la combinaison de détecteurs de mouvement :

	<p>e-contact</p> <p>64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x</p>	<p>Les applications à usage privé et pour les installations anciennes aux endroits où un conducteur neutre n'est pas disponible.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Commutation silencieuse d'installations d'éclairage. – Technique de raccordement 2 fils (conducteur neutre non nécessaire mais pouvant être raccordé en option)
	<p>64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x</p> <p>64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x</p>	<p>Pour toutes les applications courantes</p> <ul style="list-style-type: none"> – Commutation d'installations d'éclairage.
	<p>64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex</p>	<p>Pour toutes les applications courantes</p> <ul style="list-style-type: none"> – Extension de la portée du champ de détection. – Configuration d'une commande par poste auxiliaire
	<p>Variateur</p> <p>64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x</p>	<p>Pour toutes les applications courantes</p> <ul style="list-style-type: none"> – L'appareil permet la commutation et/ou la variation d'installations d'éclairage.

Les variantes de capteurs suivantes sont disponibles pour la combinaison de détecteurs de mouvements :

	<p>Basic</p> <p>64761-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, capteur basique avec lentille sélect</p>	<p>Applications dans des pièces</p> <ul style="list-style-type: none"> – Commutation d'installations d'éclairage en fonction de la luminosité et / ou des mouvements.
	<p>Confort</p> <p>64762-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, capteur Confort avec lentille select</p>	<p>Applications dans des pièces</p> <ul style="list-style-type: none"> – Commutation d'installations d'éclairage en fonction de la luminosité et / ou des mouvements. – Commande sur site en complément à l'aide d'une touche basculante avec une mise en garde de mise à l'arrêt pour une utilisation dans des cages d'escaliers publics.
	<p>Lentille multiple Confort</p> <p>64764-xxx-500 Busch-Watchdog 180 flex, capteur Confort avec lentille multiple</p>	<p>Applications dans les cages d'escaliers</p> <ul style="list-style-type: none"> – Commutation d'installations d'éclairage en fonction de la luminosité et / ou des mouvements. – Commande sur site en complément à l'aide d'une touche basculante avec une mise en garde de mise à l'arrêt pour une utilisation dans des cages d'escaliers publics. – Aussi adaptée à des hauteurs de montage de 2,2 mètres environ.

5.4.1 Possibilités de montage

Le montage mural / montage au plafond des mécanismes encastrés a lieu dans une boîte encastrée standard ou un boîtier d'appareil. Le montage convient par ex. aux situations suivantes :

Montage mural

- Murs en pierre
- Murs crépis
- Parois creuses
- Murs isolés

Les appareils ne conviennent pas à un :

- Montage purement apparent

Si un boîtier encastré n'est pas souhaitable ou pas possible, les mécanismes encastrés peuvent être aussi montés dans des boîtiers apparents pour mécanismes encastrés.

5.5 Possibilités de réglage / commande

Selon l'appareil, les possibilités de réglage ou de configuration suivantes sont disponibles. Lors de l'utilisation de postes auxiliaires, seul le réglage du seuil de commutation de la luminosité a lieu. La commande de la minuterie de mise à l'arrêt s'effectue par le biais des commandes principales.

Trimmer au niveau des capteurs

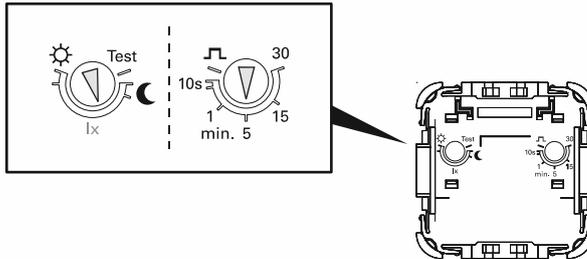


Fig. 2 : Réglage par trimmer : capteurs

A l'arrière des capteurs se trouvent les trimmers permettant le réglage de l'appareil.

- Pour le réglage d'appareil par le biais des trimmers, voir chapitre 10.2 « Réglages de l'appareil capteurs » à la page 41.

Configuration par le biais des touches basculantes au niveau des capteurs

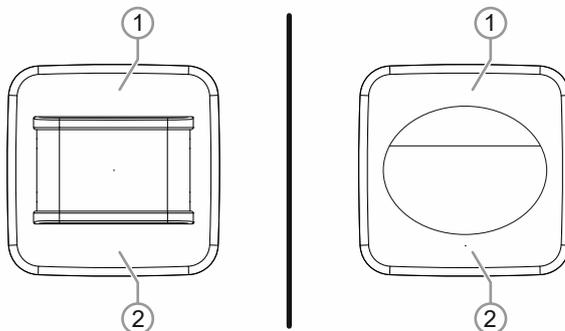


Fig. 3 : Réglage par touches basculantes : capteurs

Disponibles au niveau des appareils :

- Busch-Watchdog 180 flex, capteur Comfort avec lentille select
- Busch-Watchdog 180 flex, capteur Confort avec lentille multiple

Les touches basculantes [1] / [2] permettent de régler la mise en garde de mise à l'arrêt et la fonction mémoire.

- Pour le réglage des fonctions spéciales à l'aide des touches basculantes, voir chapitre 10.4 « Fonctions spéciales des capteurs Confort » à la page 44.

Trimmers au niveau des mécanismes encastrés (uniquement pour le variateur)

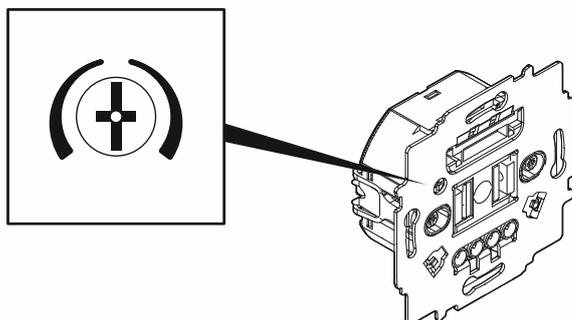


Fig. 4 : Réglage par trimmer : mécanisme encastré variateur

En face avant du mécanisme encastré se trouve un trimmer permettant le réglage du mode de fonctionnement et de la luminosité minimale.

- voir chapitre 10.5 « Réglages de l'appareil variateur » à la page 46.

6 Fonctions des appareils

6.1 Vue d'ensemble des fonctions

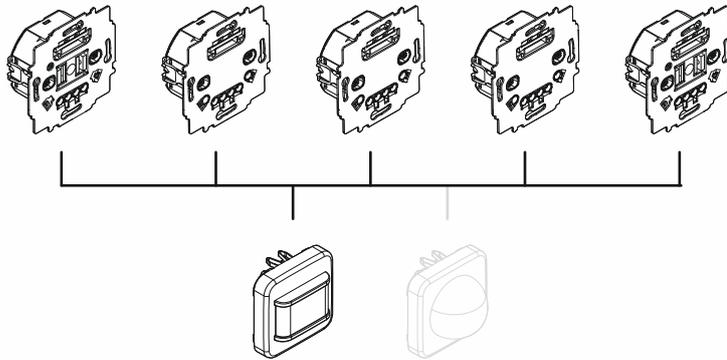


Fig. 5 : 180 flex, capteur basique avec lentille sélect : fonctions conjointement aux mécanismes encastrés

64761-xxx-500 180 flex, capteur basique avec lentille sélect
Fonctions conjointement à :

	64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x	64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x	64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x	64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex	64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x
--	---	---	---	--	---

But d'utilisation

Détecteur de mouvement	X	X	—	X	X
Détecteur de mouvement Commande de canal 2 par entrée de poste supplémentaire	—	—	X	—	—
MARCHE/ARRET en douceur	X	—	—	—	X
Commutation silencieuse	X	—	—	—	X
Anciennes installations sans conducteur neutre dans la boîte de raccordement	X	—	—	—	X
Cage d'escalier	—	—	—	—	—
Augmentation de la portée en tant que poste supplémentaire	—	—	—	X	—

Fonctions					
Commande sur site par touche basculante intégrée	—	—	—	—	—
Commande par poste auxiliaire via un bouton-poussoir supplémentaire possible	X	X	X	—	X
Seuil de luminosité	X	X	X	X	X
Luminosité minimale	—	—	—	—	X
Eclairage continu	—	—	—	—	—
Fonction Mémoire	—	—	—	—	—
Impulsion de courte durée par ex. pour automatisme d'éclairage d'escalier	—	X	X	—	—
Minuterie de mise à l'arrêt	X	X	X	—	X
Mise en garde de mise à l'arrêt	—	—	—	—	—
Mode test	X	X	X	X	X

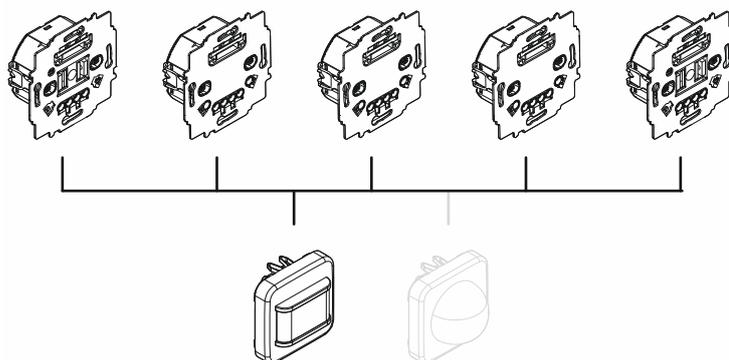


Fig. 6 : 180 flex, capteur Comfort avec lentille select : fonctions conjointement aux mécanismes encastrés

64762-xxx-500 180 flex, capteur Comfort avec lentille select**Fonctions conjointement à :**

	64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x	64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x	64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x	64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex	64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x
--	--	--	--	---	---

But d'utilisation

Détecteurs de mouvement	X	X	—	X	X
Détecteur de mouvement Commande de canal 2 par entrée de poste supplémentaire	—	—	X	—	—
MARCHE/ARRET en douceur	X	—	—	—	X
Commutation silencieuse	X	—	—	—	X
Anciennes installations sans conducteur neutre dans la boîte de raccordement	X	—	—	—	X
Cage d'escalier	X ¹⁾	X ¹⁾	—	X ¹⁾	X ¹⁾
Augmentation de la portée en tant que poste supplémentaire	—	—	—	X	—

Fonctions

Commande sur site par touche basculante intégrée	X	X	X	X	X
Commande par poste auxiliaire via un bouton-poussoir supplémentaire	X	X	X	—	X

possible					
Seuil de luminosité	X	X	X	X	X
Luminosité minimale	—	—	—	—	X
Eclairage continu	X	X	X	—	—
Fonction Mémoire	—	—	—	—	X
Impulsion de courte durée par ex. pour automatisme d'éclairage d'escalier	—	X	X	—	—
Minuterie de mise à l'arrêt	X	X	X	—	X
Mise en garde de mise à l'arrêt	X	X	X	—	X
Mode test	X	X	X	X	X

1) Uniquement un niveau de détection

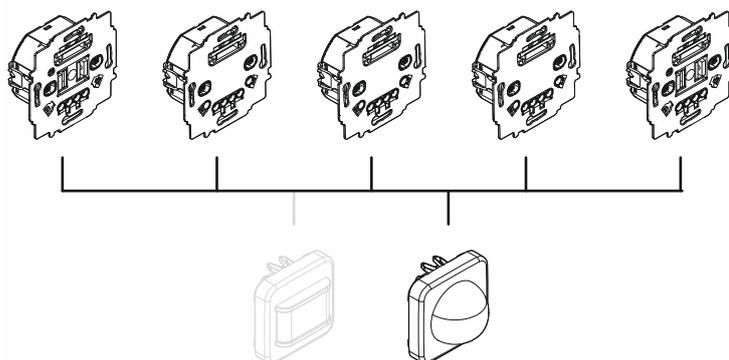


Fig. 7 : 180 flex, capteur Confort avec lentille multiple : fonctions conjointement aux mécanismes encastrés

64764-xxx-500 180 flex, capteur Confort avec lentille multiple**Fonctions conjointement à :**

	64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x	64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x	64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x	64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex	64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x
--	--	--	--	---	--

But d'utilisation

Détecteurs de mouvement	X	X	—	X	X
Détecteur de mouvement Commande de canal 2 par entrée de poste supplémentaire	—	—	X	—	—
MARCHE/ARRET en douceur	X	—	—	—	X
Commutation silencieuse	X	—	—	—	X
Anciennes installations sans conducteur neutre dans la boîte de raccordement	X	—	—	—	X
Cage d'escalier	X	X	—	X	X
Augmentation de la portée en tant que poste supplémentaire	—	—	—	X	—

Fonctions

Commande sur site par touche basculante intégrée	X	X	X	X	X
Commande par poste auxiliaire via un bouton-poussoir supplémentaire	X	X	X	—	X

Fonctions des appareils

possible					
Seuil de luminosité	X	X	X	X	X
Luminosité minimale	—	—	—	—	X
Eclairage continu	X	X	X	—	—
Fonction Mémoire	—	—	—	—	X
Impulsion de courte durée par ex. pour automatisme d'éclairage d'escalier	—	X	X	—	—
Minuterie de mise à l'arrêt	X	X	X	—	X
Mise en garde de mise à l'arrêt	X	X	X	—	X
Mode test	X	X	X	X	X

6.2 Fonctions

Impulsion de courte durée

- La sortie de l'appareil peut-être configurée en tant qu'émetteur d'impulsion électronique, afin de commander par exemple une minuterie d'escalier. Dans ce cas, pendant la phase « ON », la sortie s'active pendant 1 seconde avec une luminosité à 100 %, puis s'éteint pendant 9 secondes. Aucune temporisation d'arrêt n'est réglable. L'impulsion de courte durée est envoyée tant que le mouvement est détecté (toujours 1 seconde, puis 9 secondes de pause, etc.).

Mode test

- Exécution d'un test de fonctionnement. L'appareil met en marche à la détection d'un mouvement, indépendamment de la luminosité, pendant 2 secondes env.. La LED rouge clignote pendant cette période. Ensuite, l'appareil est prêt pour la détection du mouvement suivant.

Commande par poste auxiliaire (avec un bouton-poussoir)

- Autre utilisation : mise en marche via un bouton-poussoir à l'entrée de poste auxiliaire du mécanisme encastré.
 - Une mise en marche manuelle de la charge raccordée peut être réalisée. Le retour en mode automatique a lieu lorsque plus aucun mouvement n'est détecté et à expiration du temps de post-fonctionnement réglé.

Mise en garde de mise à l'arrêt conformément à DIN 18015

- L'éclairage clignote 30 secondes avant l'extinction.
 - En cas de délai inférieur à 60 secondes : 15 secondes avant l'extinction
 - En cas de délai inférieur à 30 secondes : 5 secondes avant l'extinction
- Cette fonction est requise dans les cages d'escalier des immeubles. La fin de la durée d'éclairage est signalée à temps, ce qui permet de prolonger la durée d'éclairage par la détection de mouvement ou une commande par poste auxiliaire.
- Activation par le biais de la procédure de configuration, voir chapitre 10.4 « Fonctions spéciales des capteurs Confort » à la page 44.

Minuterie de mise à l'arrêt

- L'éclairage n'est pas directement éteint à la mise à l'arrêt. Si une personne quitte la pièce, par exemple, et que le détecteur de mouvement ne détecte plus rien, l'éclairage reste allumé encore un certain temps. Le délai jusqu'à l'extinction effective suivante de l'éclairage est réglable.

Fonction mémoire (uniquement pour la fonction de variation)

- L'éclairage est mis en marche au dernier niveau sur lequel sa variation avait eu lieu. Si la fonction mémoire est désactivée, la mise en marche a lieu à la valeur de luminosité maximale.
- Activation par le biais de la procédure de configuration, voir chapitre 10.4 « Fonctions spéciales des capteurs Confort » à la page 44.

Commande sur site par bouton-poussoir (uniquement pour les capteurs confort)

- Le capteur rapporté a été conçu sous forme de bouton-poussoir. Cette fonction de bouton-poussoir permet de mettre l'éclairage en marche et à l'arrêt indépendamment de la fonction de détecteur de mouvement. Ceci est également valable pour les combinaisons de commande principale/poste auxiliaire.
- Commande, voir chapitre 10.1 « Commande capteurs » à la page 39.

Luminosité minimale (uniquement pour la fonction de variation)

- Une variation plus sombre de la luminosité de l'éclairage en-dessous de cette valeur n'est pas possible.

- La luminosité minimale est réglée au niveau du mécanisme de variateur LED flex, voir chapitre 10.5 « Réglages de l'appareil variateur » à la page 46.

Augmentation de la portée

- En vue d'une augmentation des portées de détection, un branchement en série de capteurs supplémentaires conjointement à un mécanisme de poste auxiliaire est possible. Le réglage et la commande de la temporisation de mise à l'arrêt a lieu dans ce cas par le biais du capteur de la commande principale.
 - Le raccordement de 9 mécanismes de poste auxiliaire à une commande principale est possible sur le câble de poste auxiliaire (PlusWire). Au total, le câble de poste auxiliaire est limité à 10 appareils.
- Un réglage séparé du seuil de luminosité est possible sur chaque capteur.

6.3 Plage de détection

64761-xxx-500 180 flex, capteur basique avec lentille select

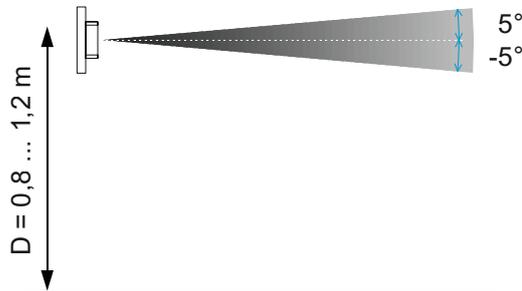


Fig. 8 : Angle d'ouverture lentille select

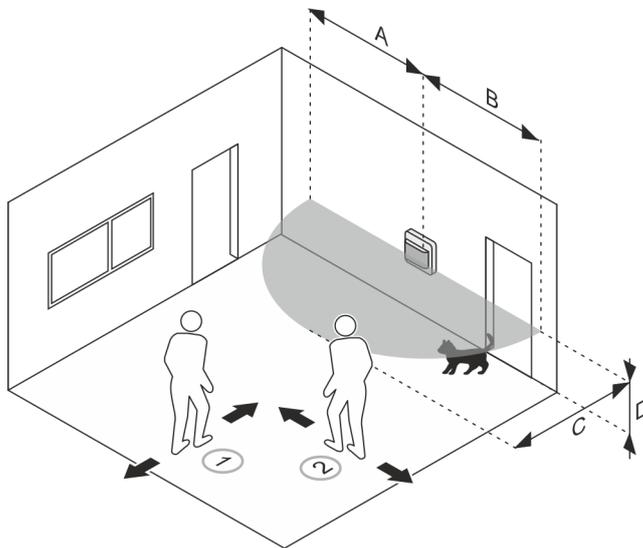


Fig. 9 : Plages de détection : principe de la lentille select

Hauteur de montage [D] : 0,8 ... 1,2 mètre

[1] Parallèlement au détecteur		[2] Perpendiculairement au détecteur	
A / B	5 mètres	A / B	12 mètres
C	5 mètres	C	12 mètres

Tab.1 : Plages de détection lentille select

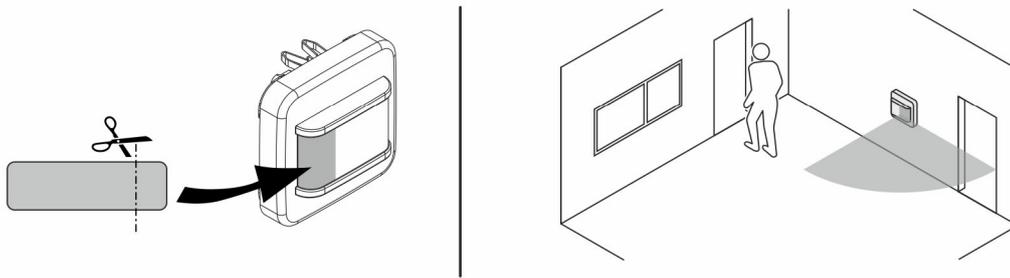


Fig. 10 : Rétrécissement de la plage de détection : lentille select

Dans le cadre de la lentille select, un rétrécissement de la plage de détection est possible par recouvrement de la lentille à l'adhésif.

64762-xxx-500 180 flex, capteur Comfort avec lentille select

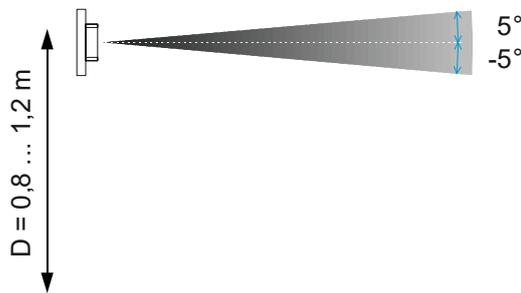


Fig. 11 : Angle d'ouverture lentille select

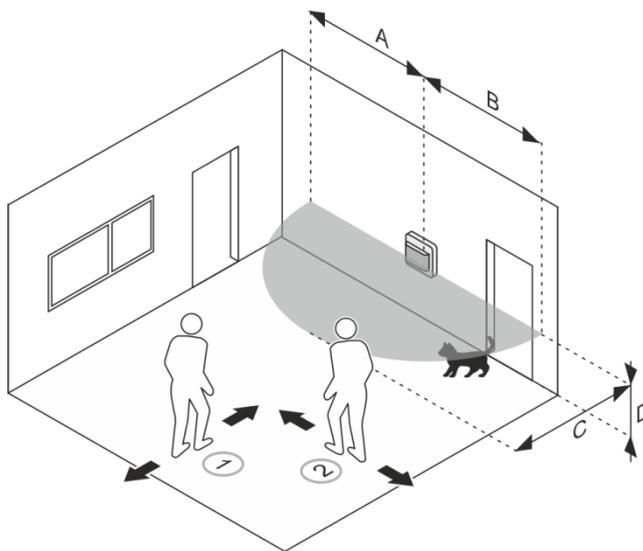


Fig. 12 : Plages de détection : principe de la lentille select

Hauteur de montage [D] : 0,8 ... 1,2 mètre			
[1] Parallèlement au détecteur		[2] Perpendiculairement au détecteur	
A / B	5 mètres	A / B	12 mètres
C	5 mètres	C	12 mètres

Tab.2 : Plages de détection lentille select

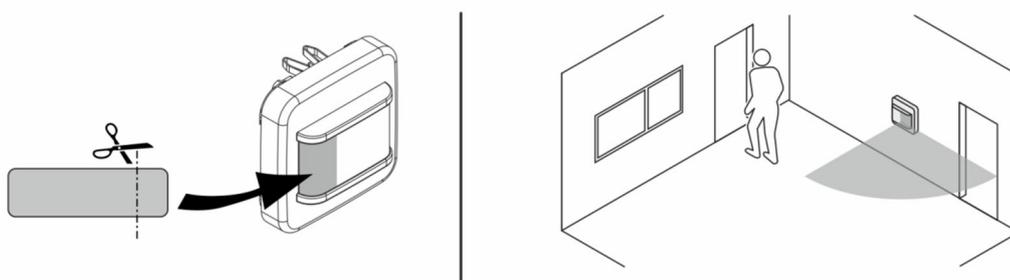


Fig. 13 : Rétrécissement de la plage de détection : lentille select

Dans le cadre de la lentille select, un rétrécissement de la plage de détection est possible par recouvrement de la lentille à l'adhésif.

64764-xxx-500 180 flex, capteur Confort avec lentille multiple

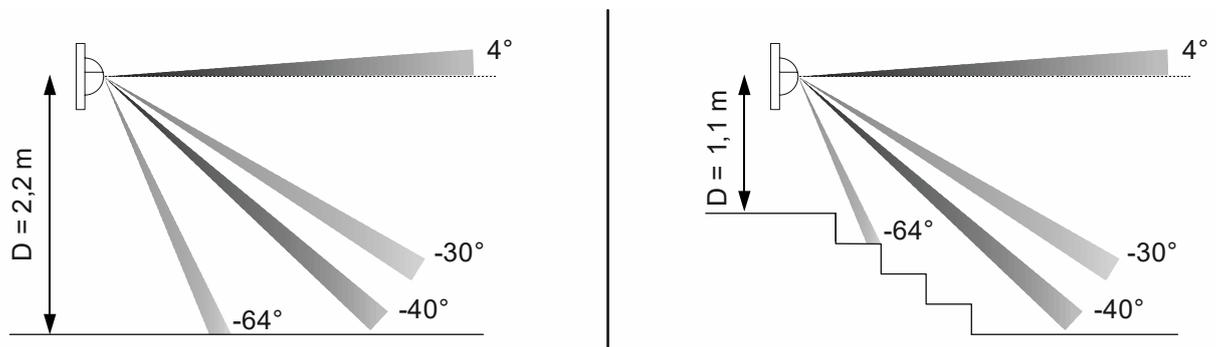


Fig. 14 : Angle d'ouverture lentille multiple

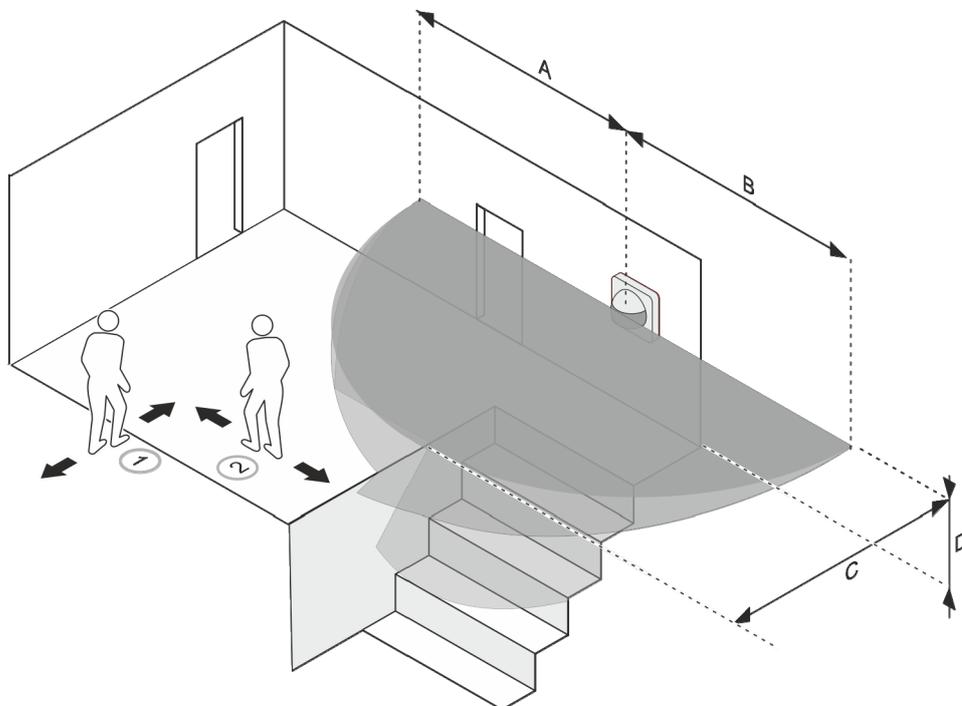


Fig. 15 : Plages de détection : principe de la lentille multiple

Hauteur de montage [D] : 2,2 mètres			
[1] Parallèlement au détecteur		[2] Perpendiculairement au détecteur	
A / B	4 mètres	A / B	8 mètres
C	4 mètres	C	8 mètres

Hauteur de montage [D] : 1,1 mètre			
[1] Parallèlement au détecteur		[2] Perpendiculairement au détecteur	
A / B	5 mètres	A / B	7 mètres
C	5 mètres	C	8 mètres

Tab. 3 : Plages de détection lentille multiple

**Remarque**

En raison de la géométrie de la lentille, un rétrécissement de la plage de détection par recouvrement de la lentille à l'adhésif n'est possible que dans certaines conditions, dans le cadre de la lentille multiple.

- Si cela devait toutefois être nécessaire, un ruban adhésif de recouvrement peut être obtenu auprès du service commercial central de ABB.

6.4 Puissance de coupure

Charge à 230 V						
	Fonctionnement sur disjoncteur automatique	LEDi	LED basse tension avec convertisseur externe	Ampoules	Lampes halogènes 230 V	Lampes halogènes basse tension raccordées à un transformateur magnétique conventionnel
64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x	16 A	3 ... 240 W/VA	10 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	10 ... 240 VA
64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x	16 A	300 W/VA	300 W/VA	2300 W	2300 W	2300 VA
64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x	16 A	2x 300 W/VA	2x 300 W/VA	2x 1840 W	2x 1150 W	2x 1150 W
64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex	16 A					
64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x – En mode coupure de phase ascendante	16 A	3 ... 100 W/VA	3 ... 100 W/VA	—	—	20 ... 240 W/VA
64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x – En mode coupure de phase descendante	16 A	3 ... 240 W/VA	3 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	—

	Lampes halogènes basse tension raccordées à un transformateur électronique	Lampes à faible consommation d'énergie / lampes fluorescentes compactes (CFLi)	Lampes fluorescentes
--	--	--	----------------------

64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x	10 ... 240 VA	—	—
64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x	2300 VA	Pas de données	2300 VA, 10 AX à $\cos \varphi 0,9$
64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x	2x 1150 VA	Pas de données	2x 1150 VA, 2x 5 AX à $\cos \varphi 0,9$
64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex			
64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x — En mode coupure de phase ascendante	—	—	—
64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x — En mode coupure de phase descendante	3...240 W/VA *	—	—

* Pour les transformateurs LC, la charge maximale diminue à 100 W/VA

7 Caractéristiques techniques

Capteurs détecteurs de mouvement	
Désignation	Valeur
Angle d'ouverture :	180°
Valeur seuil de luminosité :	1 ... 500 lux, utilisation de jour
Minuterie de mise à l'arrêt :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 secondes ... 30 minutes ▪ Impulsions de courte durée (1 seconde)
Hauteur de montage :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64761-xxx-500 180 flex, capteur basique avec lentille sélect 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64762-xxx-500 180 flex, capteur Comfort avec lentille select 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64764-xxx-500 180 flex, capteur Comfort avec lentille multiple 	0,8 m ... 2,2 m
Type de protection :	IP 20
Plage de température :	-5 °C ... +45 °C
Température de stockage :	-25 °C ... +70 °C

Tab.4 : Caractéristiques techniques ; capteurs

Mécanismes encastrés	
Désignation	Valeur
Tension nominale :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x ▪ 64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x ▪ 64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x ▪ 64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex ▪ 64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x 	230 V AC, 50 Hz
Puissance dissipée :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x ▪ 64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x ▪ 64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex 	< 0,3 W
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x ▪ 64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x 	< 0,5 W
Puissance de coupure :	voir chapitre 6.4 « Puissance de coupure » à la page 30
Raccordement :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x ▪ 64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x ▪ 64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x ▪ 64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x 	L, N , entrées et sorties à liaison galvanique

<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex 	L, N et sortie poste auxiliaire à liaison galvanique
Borne à vis :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ section de fil rigide : 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x ▪ 64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x ▪ 64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex ▪ 64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x 	2 × 2,5 mm ² (maximum) 1 × 1,0 mm ² (minimum)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x 	2 × 2,5 mm ² (maximum) 1 × 1,5 mm ² (minimum)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ section de fil flexible : 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x ▪ 64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x ▪ 64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex ▪ 64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x 	2 × 2,5 mm ² (maximum) 1 × 1,0 mm ² (minimum)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x 	2 × 2,5 mm ² (maximum) 1 × 1,5 mm ² (minimum)
Griffe :	amovible, protégée et avec rappel
Longueur de câble autorisée lors d'un fonctionnement en poste auxiliaire :	100 m maximum
Type de protection :	IP 20
Température de fonctionnement :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Mécanisme flex e-contact, 1x ▪ 64891 U-500 Mécanisme poste auxiliaire flex ▪ 64851 U-500 Mécanisme variateur à LED flex, 1x 	-5 °C ... +45 °C
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Ensemble relais flex, 1x ▪ 64821 U-500 Ensemble relais flex, 2x 	-25 °C à +55 °C
Température de stockage :	-25 °C ... +70 °C

Tab.5 : Caractéristiques techniques ; mécanismes encastrés

8 Raccordement, encastrement / montage

8.1 Exigences applicables à l'installateur



Danger – tension électrique !

Installez les appareils que si vous disposez des connaissances et de l'expérience requises en électrotechnique.

- Une installation non conforme met votre vie en danger ainsi que celle de l'utilisateur de l'installation électrique.
- Une installation non conforme peut causer d'importants dommages, par exemple un incendie.

Voici les conditions et connaissances techniques minimales requises pour l'installation :

- Appliquez les « cinq règles de sécurité » (DIN VDE 0105, EN 50110) :
 1. Déconnexion
 2. Protection contre une remise sous tension involontaire
 3. Contrôle que l'équipement est hors tension
 4. Mise à la terre et en court-circuit
 5. Protection et isolement de toutes les pièces voisines sous tension électrique.
- Utilisez l'équipement de protection personnelle adapté.
- Utilisez uniquement des outils et appareils de mesure adaptés.
- Contrôlez le type de réseau d'alimentation (système TN, système IT, système TT) afin de vous assurer de respecter les conditions de raccordement applicables (tension nulle classique, mise à la terre de protection, mesures supplémentaires requises, etc.).

8.2 Montage / Démontage



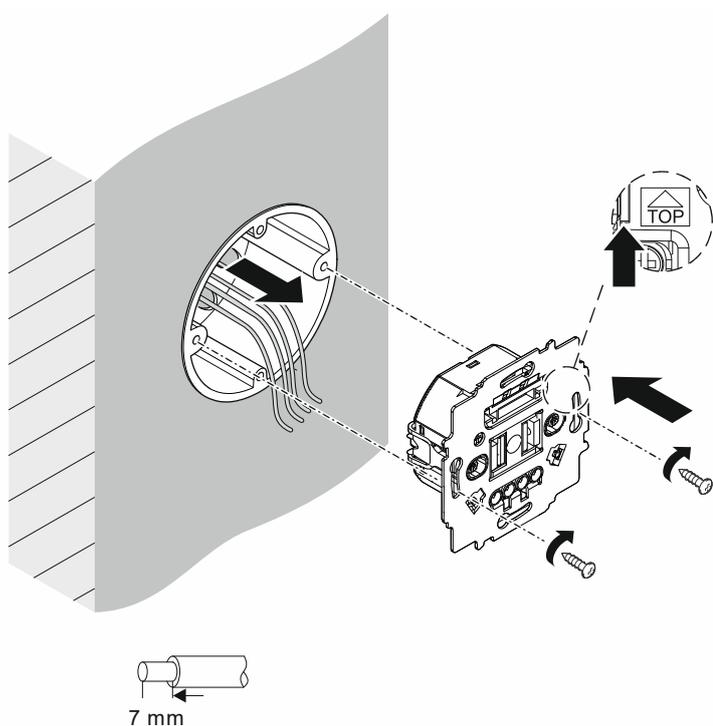
Attention ! L'appareil risque d'être endommagé si vous utilisez de objets durs !

Les éléments en plastique de l'appareil sont fragiles.

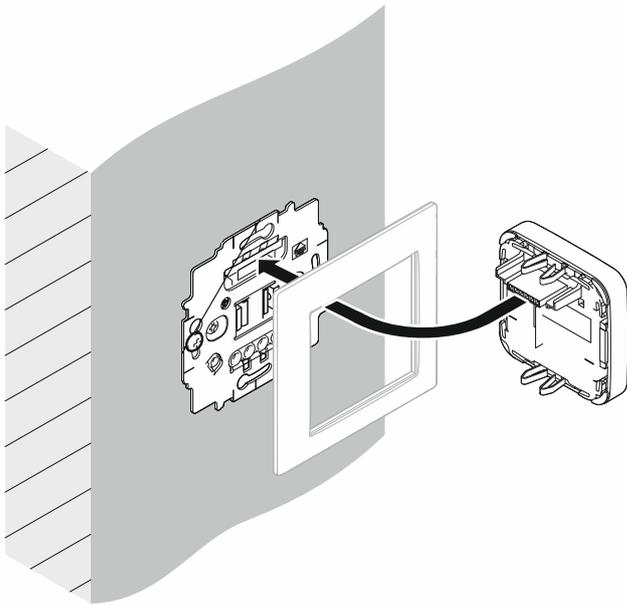
- Ne retirez le cache qu'avec les mains.
- N'utilisez en aucun cas un tournevis ou tout autre objet dur pour faire levier.

Tous les mécanismes ABB flexTronics sont montés / démontés de la même manière.

Accomplissez les étapes ci-dessous pour monter l'appareil :



1. Raccorder et monter l'insert d'appareil encastré.
 - Schéma de raccordement, voir chapitre 8.3 « Raccordement électrique » à la page 37.



2. Enficher le capteur / l'élément de commande et le cadre sur l'insert d'appareil encastré.
 - Les cadres ne sont pas compris dans la livraison et doivent être commandés séparément.

Le montage de la combinaison d'appareil flex est terminée.

8.3 Raccordement électrique

Exemple de raccordement

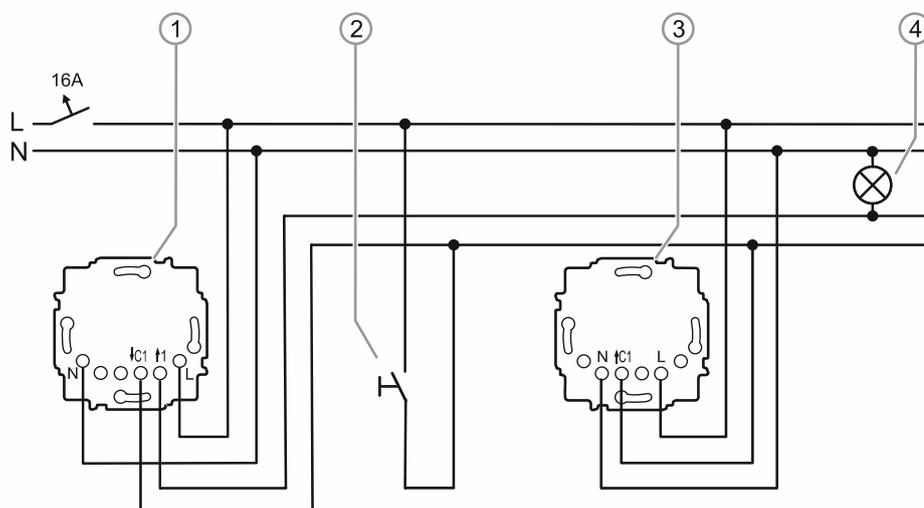


Fig. 16 : Exemple de raccordement : commande principale avec poste auxiliaire et bouton de poste auxiliaire

[1] Commande principale

- « Ensemble relais flex, 1x » avec « Busch-Watchdog 180 flex, capteur Comfort avec lentille select »

[2] En option : bouton-poussoir de poste auxiliaire

- Par ex. : 2020 US/500

[3] Poste auxiliaire

- « Mécanisme poste auxiliaire flex » avec « Busch-Watchdog 180 flex, capteur basique avec lentille sélect »
- D'autres postes auxiliaires [3] (9 postes auxiliaires au maximum) permettent d'agrandir la plage de détection.

[4] Éclairage

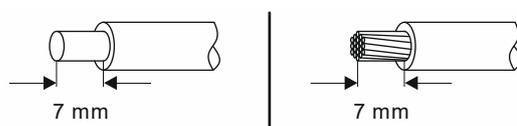


Fig. 17 : Longueur à dénuder

Longueur à dénuder :

- Un seul conducteur : 7 mm
- Fil de faible section : 7 mm

9 Mise en service

Une mise en service n'a pas lieu. Les capteurs sont opérationnels immédiatement après leur pose sur le mécanisme flex.

- Pour la poursuite du paramétrage exécuté ensuite, voir chapitre 10.4 « Fonctions spéciales des capteurs Confort » à la page 44.

10 Commande

10.1 Commande capteurs

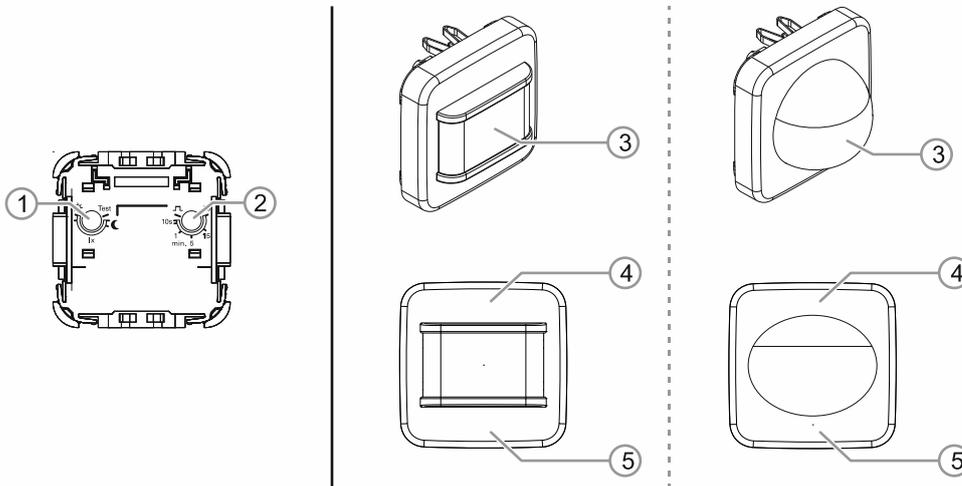


Fig. 18 : Eléments de commande

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] LED de test
- [4] Touche basculante en haut
- [5] Touche basculante en bas



Remarque

La fonction des éléments de réglage dépend du mécanisme flex utilisé.

Commande sur site par touches basculantes [4] / [5]

Le capteur rapporté a été conçu sous forme de bouton-poussoir. Cette fonction de bouton-poussoir permet de mettre l'éclairage en marche et à l'arrêt indépendamment de la fonction de détecteur de mouvement.

Touche basculante en haut [4] :

- Brève pression sur la touche :
 - Mise en marche de l'éclairage jusqu'à expiration de la minuterie de mise à l'arrêt.
- Longue pression sur la touche :
 - Montage sur ensemble relais ou mécanisme e-contact :
 - Eclairage ininterrompu activé. La LED [3] s'allume à titre de confirmation de l'état.
 - Une nouvelle pression longue de la touche permet de quitter le mode ininterrompu.
 - Lorsque le mode Eclairage ininterrompu est activé, une brève commande n'est pas possible.

- Montage sur mécanisme variateur :
 - Augmenter la luminosité jusqu'à la luminosité maximale.

Touche basculante en bas [5] :

- Brève pression sur la touche :
 - Extinction immédiate de l'éclairage.
 - Un nouvel allumage ne peut avoir lieu qu'à expiration du délai de verrouillage dépendant du mouvement.
- Longue pression sur la touche :
 - Montage sur ensemble relais ou mécanisme e-contact :
 - Éclairage ininterrompu éteint, La LED [3] s'allume à titre de confirmation de l'état.
 - Une nouvelle pression longue de la touche permet de quitter le mode ininterrompu.
 - Lorsque le mode Eclairage ininterrompu est désactivé, une brève commande n'est pas possible.
 - Montage sur mécanisme variateur :
 - Réduire la luminosité jusqu'à la luminosité minimale.

10.2 Réglages de l'appareil capteurs

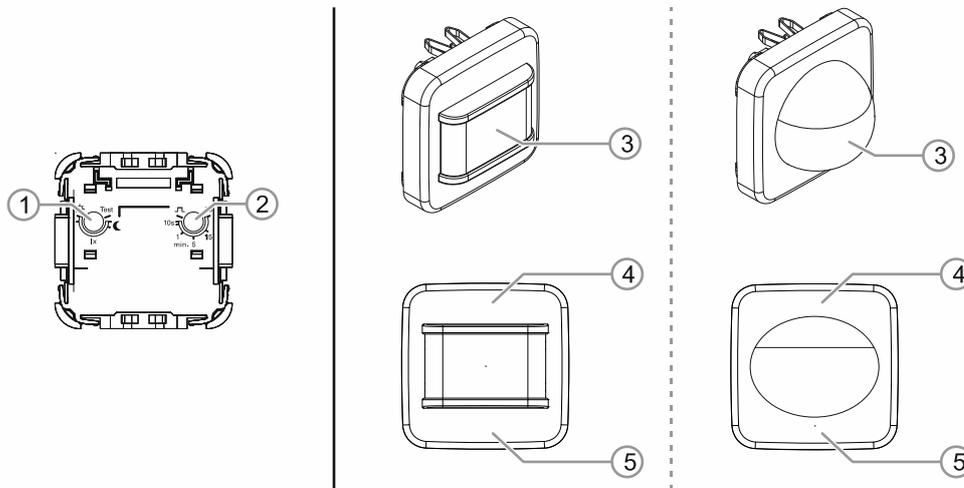


Fig. 19 : Eléments de commande

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] LED de test
- [4] Touche basculante en haut
- [5] Touche basculante en bas



Remarque

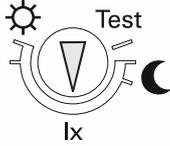
La fonction des éléments de réglage dépend du mécanisme flex utilisé.

Seuil de commutation en fonction de la luminosité

Le seuil de luminosité et le fonctionnement en fonction de la luminosité sont réglés à l'aide du trimmer [1], à l'arrière de l'appareil.

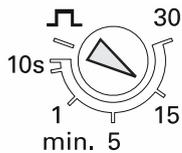
- Le seuil de luminosité détermine l'intensité lumineuse à partir de laquelle l'éclairage s'allume lors de détection de mouvement.
- Si la lumière ambiante est plus claire que le seuil de luminosité réglé, l'éclairage ne s'allume pas lors de détection de mouvement.

	<p> Icône « Lune » :</p> <ul style="list-style-type: none"> – commutation uniquement en cas d'obscurité.
	<p> Icône « Soleil » :</p> <ul style="list-style-type: none"> – commutation à chaque luminosité.

	<p>Position entre ces deux symboles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - trouvez un réglage en procédant à des essais jusqu'à ce que le seuil de déclenchement souhaité soit atteint. - Déplacez-vous devant le capteur jusqu'à ce qu'il se déclenche. Restez immobile jusqu'à ce que les consommateurs s'éteignent. Si nécessaire, confirmez les résultats du test en répétant cette procédure.
---	--

Tab.6 : Seuil de luminosité

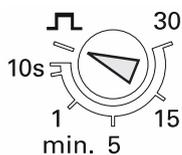
Minuterie de mise à l'arrêt



La minuterie intégrée au capteur pilote la durée d'enclenchement des consommateurs activés. En l'absence de détection par le capteur, les consommateurs activés continuent de fonctionner pendant le délai défini. Cette fonction s'avère p. ex. nécessaire s'il faut empêcher une mise en marche/à l'arrêt ininterrompue sur un palier fortement fréquenté ou si des périodes d'arrêt dans la plage de détection doivent être pontées.

- Sélectionnez des valeurs de durée (indication en secondes ou minutes), en plaçant le trimmer [2] à l'arrière de l'appareil sur la valeur souhaitée (p. ex. 15 minutes).
- La minuterie de mise à l'arrêt redémarre à chaque détection de mouvement.

Fonctionnement de brève durée

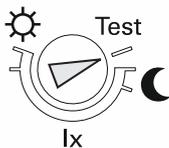


Dans ce mode de fonctionnement, des impulsions de courte durée sont envoyées pendant tout le temps de la détection (1 seconde ON / 9 secondes OFF).

Si un signal de commutation s'est produit, tout autre signal de commutation sur les consommateurs activés est bloqué pendant neuf secondes, même en présence d'une nouvelle détection dans le capteur.

- L'impulsion de courte durée permet, par exemple, la commande de la minuterie d'escalier ou de la sonnette de la porte.
- Le réglage est réalisé à l'aide du trimmer [2] à l'arrière de l'appareil.
- Le comportement suivant dépend de l'appareil commandé.

Test de fonctionnement

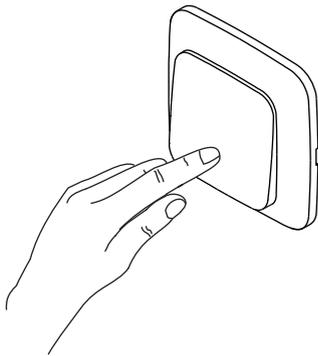


Pour activer le test de fonctionnement, mettez le trimmer [1] en position « Test ».

- Les mouvements détectés pendant le test de fonctionnement sont signalés par le biais de la LED [3] (derrière la lentille). La lampe raccordée au mécanisme flex s'allume également brièvement.
- A achèvement du test, désactivez à nouveau le test de fonctionnement. Ceci est réalisé en remettant le trimmer [1] sur le seuil de luminosité souhaité.

10.3 Commande par poste auxiliaire (option)

Commande par poste auxiliaire via bouton-poussoir



Il est possible d'allumer à tout moment l'éclairage à l'aide du bouton d'un poste auxiliaire.

- Une mise à l'arrêt n'est possible qu'après avoir quitté la plage de détection, et une fois la minuterie de mise à l'arrêt réglée écoulee.

Fonction spéciale conjointement à un mécanisme variateur flex :

En cas de pression longue du bouton-poussoir du poste auxiliaire (> 3 secondes), une variation plus claire / plus sombre de l'éclairage (commande de basculement) a lieu jusqu'à ce que la luminosité maximale/minimale soit atteinte.

10.4 Fonctions spéciales des capteurs Confort

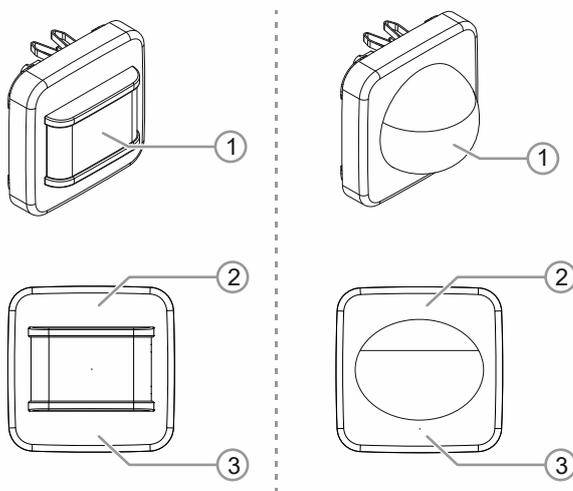


Fig. 20 : Eléments de commande de fonctions spéciales

[1] LED

[2] Touche basculante en haut

[3] Touche basculante en bas

Paramétrage / Configuration

La procédure de configuration spécifique à l'appareil permet de définir les paramètres suivants :

- Mise en garde de mise à l'arrêt
- Fonction Mémoire

Mise en garde de mise à l'arrêt :

1. Affichage de la configuration :
 - Appuyer pendant >10 secondes sur la touche basculante en haut [2].
 - La LED [1] clignote lentement.
2. Activer / désactiver la mise en garde de mise à l'arrêt:
 - Appuyer pendant env. 1 seconde sur la touche basculante en bas [3].
 - En l'espace de <5 secondes.
 - La LED s'éteint.
 - Ensuite : appuyer brièvement sur la touche basculante en haut [2].
 - En l'espace de <10 secondes.
 - Cela active (LED allumée) ou désactive (LED éteinte) la mise en garde de mise à l'arrêt.
 - Chaque pression supplémentaire de la touche basculante en haut [2] modifie l'état de la mise en garde de mise à l'arrêt (active / désactive).
3. Quitter la configuration :
 - Appuyer pendant env. 1 seconde sur la touche basculante en haut [2].
 - En l'espace de <10 secondes.
 - Enregistre la présélection. La LED s'allume une 1x à titre de confirmation.

Fonction mémoire (uniquement conjointement à un mécanisme variateur flex) :

1. Affichage de la configuration :
 - Appuyer pendant >10 secondes sur la touche basculante en haut [2].
 - La LED [1] clignote lentement.
2. Activer / désactiver la fonction mémoire (ceci est possible uniquement dans la combinaison d'appareil avec le mécanisme variateur) :
 - Appuyer à nouveau pendant env. 1 seconde sur la touche basculante en haut [2].
 - La LED s'éteint.
 - Ensuite : appuyer brièvement sur la touche basculante en bas [3].
 - En l'espace de <10 secondes.
 - Active (LED allumée) ou désactive (LED éteinte) la fonction mémoire du variateur.
 - Chaque pression supplémentaire de la touche basculante en bas [3] modifie l'état de la fonction mémoire (active / désactive).
3. Quitter la configuration :
 - Appuyer pendant env. 1 seconde sur la touche basculante en haut [2].
 - En l'espace de <10 secondes.
 - Enregistre la présélection. La LED s'allume 1x à titre de confirmation.

10.5 Réglages de l'appareil variateur

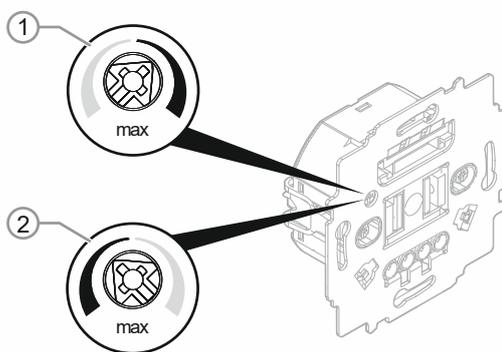
10.5.1 Introduction

La luminosité minimale détermine l'intensité lumineuse jusqu'à laquelle une variation plus sombre est possible.

La luminosité minimale du mécanisme variateur encastré est réglée en modifiant le réglage du trimmer en face avant de l'appareil, à l'issue du retrait de l'élément de commande.

Suivant la charge raccordée, le mode de fonctionnement adéquat est sélectionné aussi lors de ce réglage.

10.5.2 Modes de fonctionnement



Plage de réglage droite [1] :	Plage de réglage gauche [2] :
Coupure de phase ascendante	Coupure de phase descendante

La position centrale est verrouillée. Ceci permet d'assurer que le trimmer soit toujours dans une position définie.

Le réglage du mode de fonctionnement est signalé directement par l'éclairage raccordé. Effectuez les étapes suivantes pour régler le mode de fonctionnement :

1. Tournez le trimmer dans la plage de réglage correspondante (coupure de phase ascendante [1] ou coupure de phase descendante [2]).
 - Lors d'une commutation du mode de fonctionnement au-delà de la position centrale, l'appareil est brièvement mis à l'arrêt.
 - Les charges inductives sont détectées automatiquement par l'appareil. Celui-ci fonctionne alors en coupure de phase ascendante.
 - Si le trimmer est réglé sur coupure de phase descendante avec des charges inductives, l'appareil s'arrête. Le variateur sélectionne alors automatiquement le mode de fonctionnement coupure de phase descendante et peut être remis en marche manuellement.

Pour des raisons de sécurité, mettez le trimmer sur coupure de phase ascendante.

Le réglage du nouveau mode de fonctionnement est terminé.



Remarque

Il se peut que le mode de fonctionnement à utiliser de préférence avec des LEDi soit indiqué sur ces dernières. Si cela ne devait pas être le cas, déterminez le mode de fonctionnement adéquat par un essai.

10.5.3 Luminosité minimale

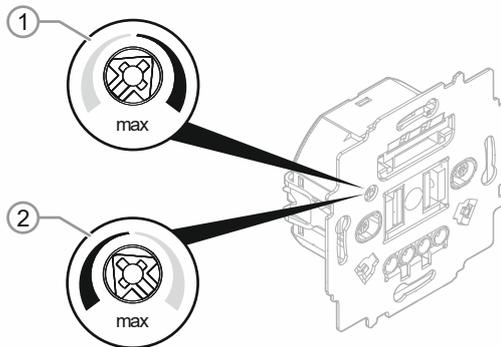


Fig. 21 : Réglage de la luminosité minimale

Suivant le mode de fonctionnement réglé, la luminosité minimale est réglée dans la plage de réglage droite [1] ou gauche [2] du trimmer.

- Pour régler le mode de fonctionnement, voir chapitre 10.5.2 « Modes de fonctionnement » à la page 46.

Le réglage de la luminosité minimale est signalé directement par l'éclairage raccordé.

Effectuez les étapes suivantes pour régler la luminosité minimale :

1. Faites tourner un peu le trimmer.
 - L'appareil commute l'éclairage sur la luminosité minimale actuelle.
2. Réglez, sur le trimmer, maintenant la luminosité minimale adéquate pour l'installation d'éclairage.
 - Environ 3 secondes après que la rotation du trimmer ait cessé, l'appareil commute sur la luminosité réglée auparavant.

La nouvelle valeur de luminosité minimale est enregistrée.

11 Maintenance

11.1 Nettoyage

**Attention ! Risque d'endommagement de l'appareil !**

- Lors de la vaporisation de produit nettoyant, ce dernier risque de pénétrer dans l'appareil par les interstices.
 - Ne pas vaporiser directement de produit nettoyant sur l'appareil..
- Les produits nettoyants décapants risquent d'endommager la surface de l'appareil.
 - N'utiliser en aucun cas de produits agressifs, récurrents ou solvants.

Si les appareils sont sales, les nettoyer avec un chiffon sec.

- Si ce n'est pas suffisant, humectez légèrement ce chiffon avec une solution savonneuse.

12 Informations de planification / sur l'application

12.1 Principes de fonctionnement / Modes de fonctionnement

12.1.1 Différence détecteurs de mouvement / détecteurs de présence

Les deux types d'appareil sont des détecteurs à infrarouge passifs. Ils permettent d'allumer la lumière en présence de personnes.

Détecteurs de mouvement :

Les détecteurs de mouvement doivent détecter grossièrement des mouvements, par exemple lorsqu'une personne quitte une pièce ou entre dans une cadre d'escalier ou en sort. En général, le montage se fait au mur.

De par leur principe technique, les détecteurs de mouvement sont identiques qu'ils soient destinés à une utilisation en extérieur ou en intérieur. Toutefois, les détecteurs de mouvement destinés à l'extérieur possèdent normalement un boîtier différent, car celui-ci doit, par exemple, résister aux conditions climatiques sur site.

Détecteurs de présence :

Ils conviennent plutôt à une utilisation à l'intérieur. Ils sont nettement plus sensibles que les détecteurs de mouvement car ils détectent les mouvements les plus infimes, comme le fait de taper sur un clavier. En plus du mouvement, un détecteur de présence enregistre la luminosité ambiante en phase On et peut s'arrêter en cas de dépassement du seuil de luminosité réglé. En général, le montage se fait au plafond.

12.1.2 Principes de fonctionnement

Le rayonnement infrarouge, également appelé rayonnement thermique, fait partie des ondes électromagnétiques. Chaque objet émet, selon sa température, un rayonnement thermique spécifique.

La détection du mouvement dépend de la hauteur de montage et de la « visibilité » de l'appareil.

Capteurs à infrarouge (IR)

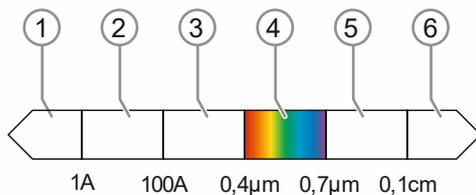


Fig. 22 : Principe de fonctionnement des capteurs à IR

Les rayons IR sont détectés par les capteurs à IR et convertis en signaux électriques. Comme ces capteurs reçoivent uniquement sans émettre aucun rayonnement IR, on les appelle également « capteurs IR passifs ».

- [1] Gamma
- [2] Rayons X
- [3] Ultraviolet
- [4] Visible
- [5] Infrarouge
- [6] Ondes radio

Capteurs à infrarouge passifs (capteurs IR passifs)



Fig. 23 : Capteur IR passif

Les capteurs IR passifs ne réagissent qu'aux variations de rayonnement thermique. Par ex. en cas de mouvement.

La portée des capteurs à IR passifs est physiquement tributaire de la température. La référence est de 21°C. La portée diminue dans les environnements plus chauds.

Aucun signal n'est émis en cas de rayonnement thermique constant. Le rayonnement thermique d'une pièce chauffée ne varie que très lentement. Ceci garantit la détection des mouvements humains (mouvement thermique).

Système optique (détecteur de mouvement)

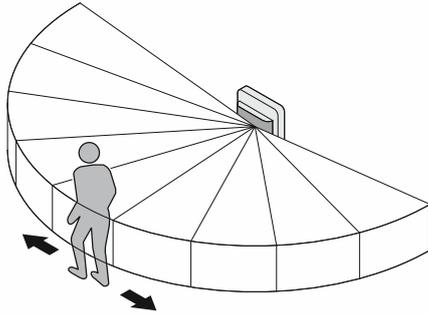


Fig. 24 : Système optique détecteur de mouvement

La surface à surveiller est divisée en secteurs, à l'aide de lentilles, de miroirs et de capteurs. Lors d'un déplacement d'un secteur à l'autre, ce mouvement est détecté.

Mesure de la lumière

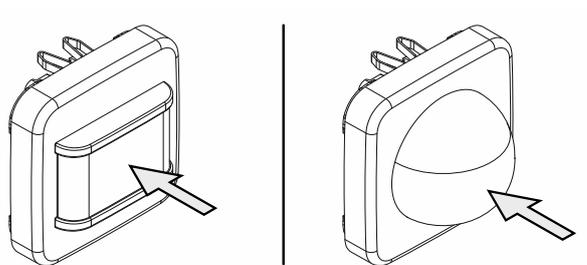


Fig. 25 : Capteur de luminosité

Les appareils de ABB sont équipés d'un dispositif de mesure de lumière ambiante. Ceci permet d'ajouter un seuil de luminosité à la détection de mouvement.

Le seuil de luminosité détermine l'intensité lumineuse à partir de laquelle l'éclairage s'allume. Si la lumière ambiante est plus claire que le seuil de luminosité réglé, l'éclairage ne s'allume pas à la détection d'un mouvement.

12.1.3 Types de lentille

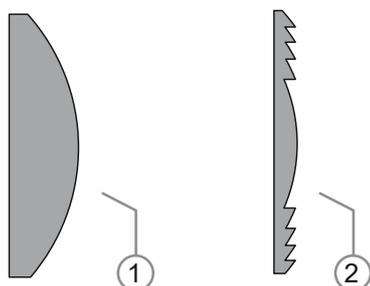


Fig. 26 : Types de lentille

Les appareils de ABB sont équipés de lentilles de Fresnel. Comparées aux autres lentilles, les lentilles de Fresnel ont l'avantage d'amplifier le rayonnement infrarouge.

[1] Lentille normale (hémisphérique)

[2] Lentille de Fresnel

12.1.4 Plages de détection et niveaux de détection

Mouvement transversal par rapport à l'appareil

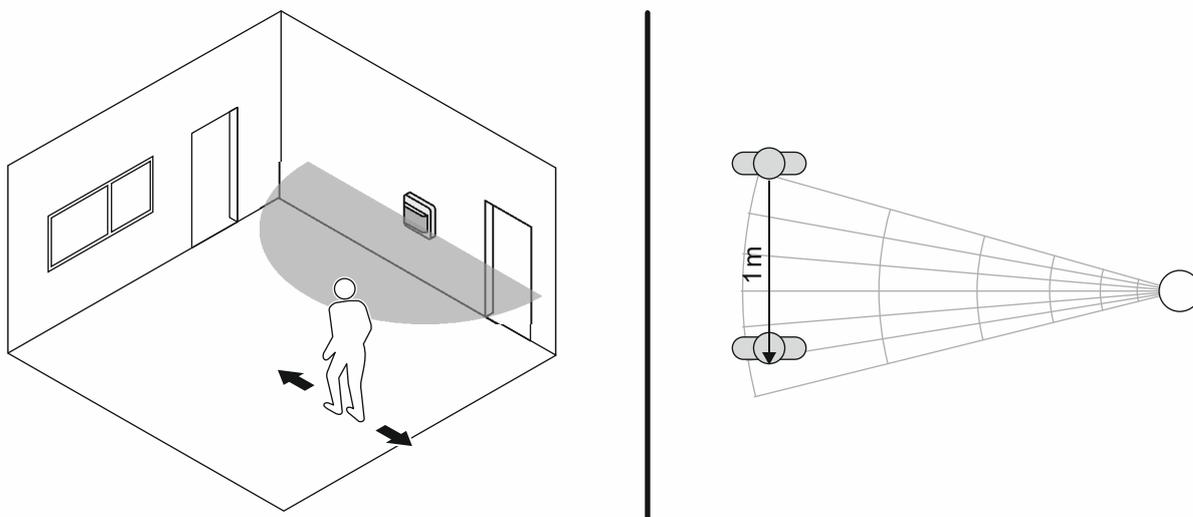


Fig. 27 : Détection transversalement à l'appareil

La portée de détection est la plus longue quand la personne à détecter se déplace transversalement à l'appareil. Il s'agit d'une direction de mouvement tangentielle.

La détection de la variation infrarouge est optimale lorsque la personne à détecter se déplace perpendiculairement au champ de vision de l'appareil. Elle traverse dans ce cas plusieurs secteurs par exemple sur un parcours de 1 m. Si la personne se déplace exactement en direction du capteur, l'appareil mettra plus de temps à détecter la personne dans les autres secteurs.

Dans l'exemple de droite, la personne traverse 6 nouveaux secteurs sur un parcours de 1 mètre.

Mouvement longitudinal / parallèle à l'appareil

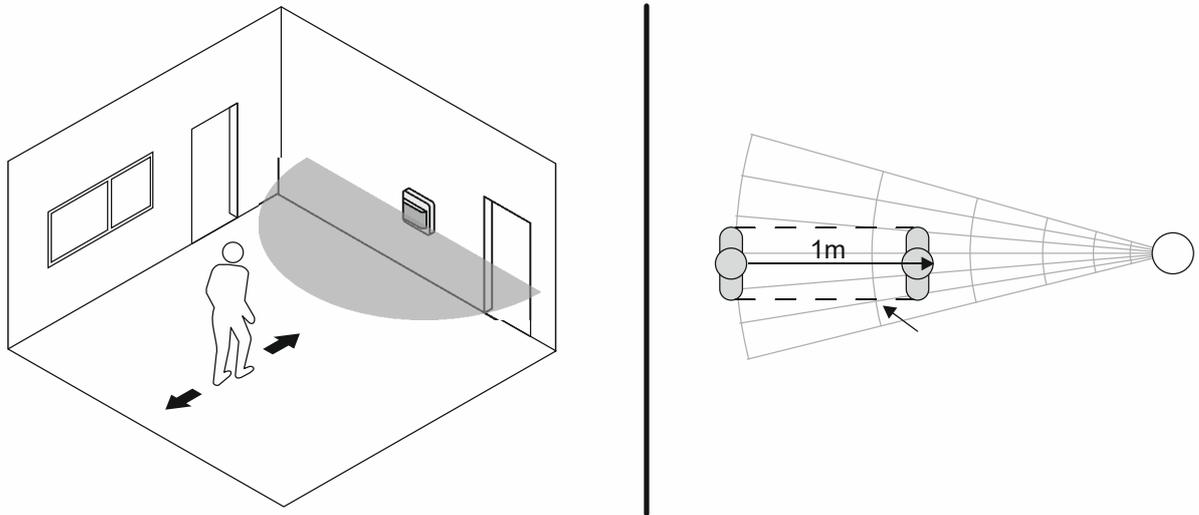


Fig. 28 : Mouvement longitudinal / parallèle à l'appareil

La portée de détection est plus faible pour des raisons physiques lorsque la personne à détecter atteint directement l'appareil ou se déplace parallèlement (dans un couloir, par exemple) à celui-ci.

Dans l'exemple ci-dessous, la personne n'entre dans un nouveau secteur qu'au bout du parcours de 1 m (flèche). Ce n'est qu'ici que l'appareil détecte la personne.

La détection de la variation infrarouge est optimale lorsque la personne à détecter se déplace perpendiculairement au champ de vision de l'appareil. Elle traverse dans ce cas plusieurs secteurs sur un même parcours d'1 mètre par exemple. Si la personne se déplace exactement en direction du capteur, l'appareil mettra plus de temps à détecter la personne dans les autres secteurs. On parle ici d'une approche centrale.

Hauteurs de montage

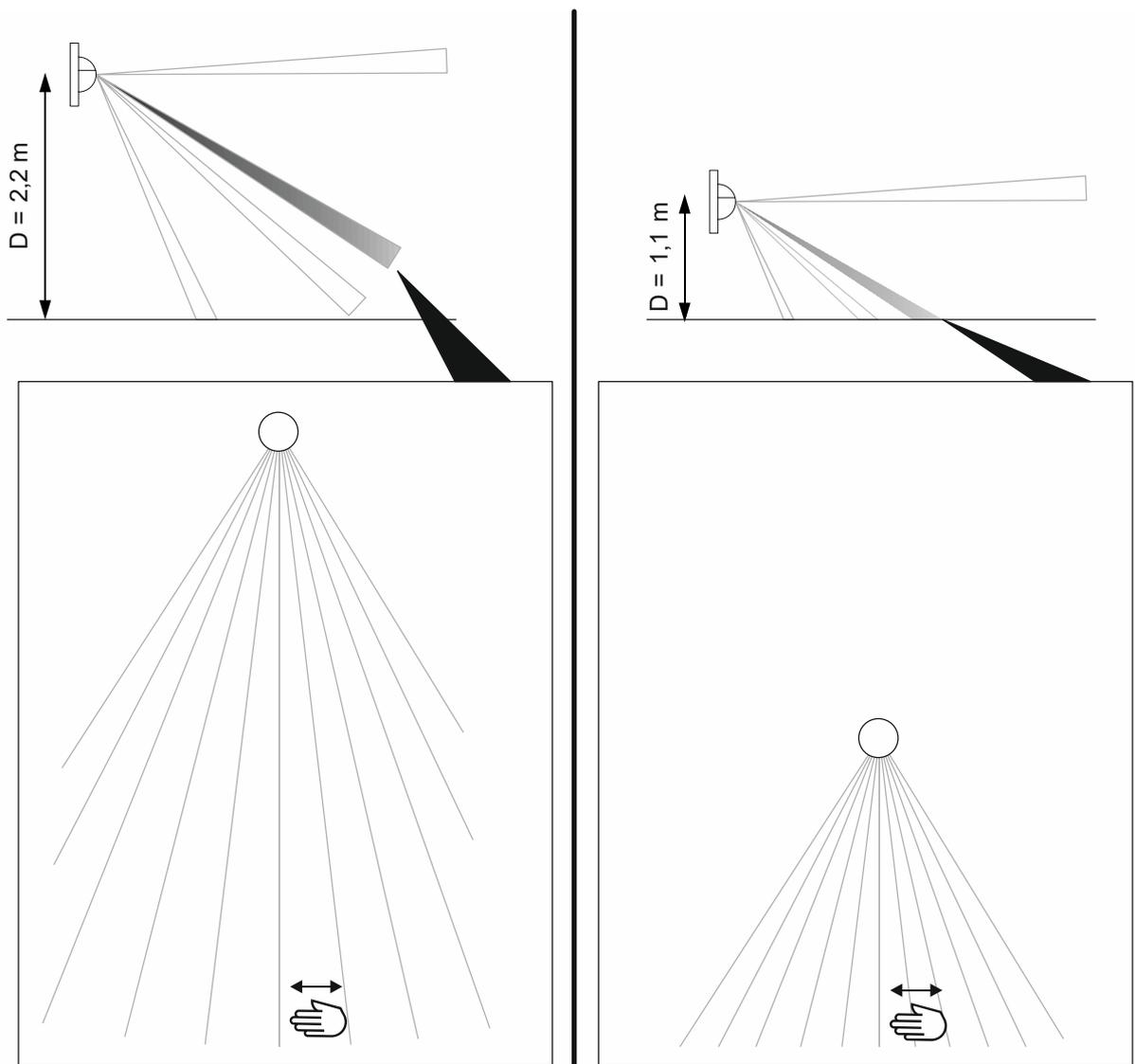


Fig. 29 : Hauteurs de montage

Les caractéristiques de détection varient en fonction de la hauteur de montage.

Lorsque la hauteur de montage augmente, la sensibilité et la densité de détection diminuent. Du côté gauche dans l'exemple, le mouvement n'est plus détecté car il ne traverse pas de secteurs supplémentaires. Le Busch-Watchdog en est trop éloigné. Les personnes assises sont détectées de manière optimale jusqu'à une hauteur de montage de 2,2 mètres.

Dans les corridors et les locaux de stockage, une hauteur de montage de 2,2 mètres en raison de l'application souhaitée est absolument utile.

12.2 Exemples d'application

12.2.1 Couloir

Fonction

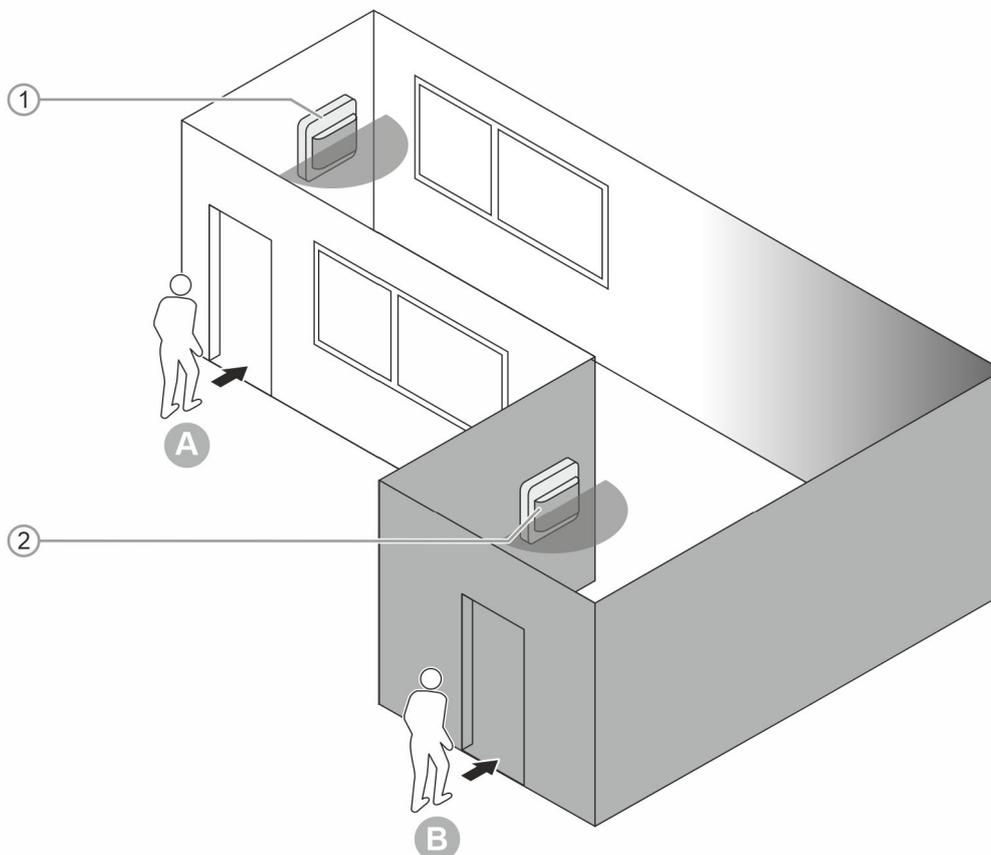


Fig. 30: Exemple d'application : couloir avec des zones claires et des zones sombres

La commande d'un éclairage de couloir doit être intelligente par le biais de Busch-Watchdog. En raison d'une répartition défavorable de la lumière naturelle, ce couloir possède des zones claires et des zones sombres.

L'éclairage doit être commuté en fonction des mouvements et de la lumière actuelle régnant à ce moment-là.

Cas 1	Une personne [A] pénètre de jour dans le couloir, dans la zone claire. L'éclairage demeure éteint.
Cas 2	Une personne [B] pénètre de jour dans le couloir, dans la zone sombre. L'éclairage s'allume.
Cas 3	Une personne [A] pénètre de jour dans le couloir, dans la zone claire et se déplace ensuite vers la zone sombre. L'éclairage s'allume, dès que la personne a atteint la plage de détection du capteur de poste auxiliaire [2] dans la zone sombre.

Pour la réalisation de la commande d'éclairage, un capteur est configuré en tant que commande principale et un à plusieurs capteurs en tant que poste auxiliaire.

Réglage des seuils de luminosité

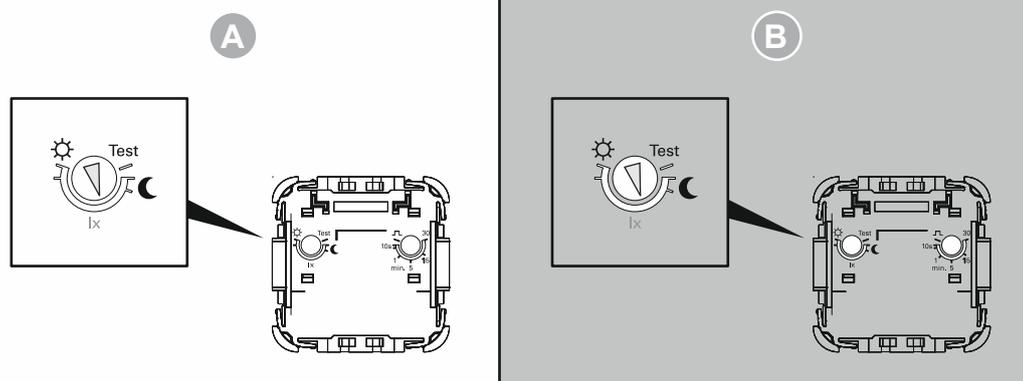


Fig. 31 : Exemple d'application : corridor avec des zones claires et sombres – réglage du seuil de luminosité

Dans cet exemple, le seuil de luminosité des capteurs de la commande principale et du poste auxiliaire sont réglés sur le même niveau.

Capteur de commande principale [A] (dans la zone claire du corridor)

- De jour, la luminosité est supérieure au seuil de luminosité réglé. L'éclairage n'est pas mis en marche à la détection d'un mouvement.

Capteur de poste auxiliaire [B] (dans la zone sombre du corridor)

- Dans la zone sombre, la luminosité est inférieure au seuil de luminosité réglé. La commande de commutation est communiquée au capteur de la commande principale, à la détection d'un mouvement et l'éclairage est mis en marche par le capteur de la commande principale.
- Ceci a lieu indépendamment du fait que le capteur de la commande principale proprement dit ne commuterait pas à la détection d'un mouvement.

Raccordement

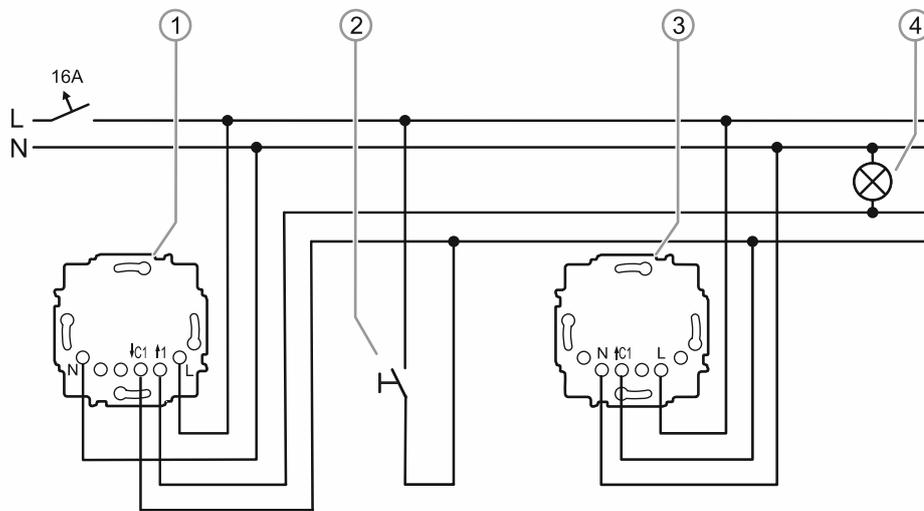


Fig. 32: Exemple d'application : corridor avec des zones claires et des zones sombres – raccordement

[1] Commande principale

- « Ensemble relais flex, 1x » avec « Busch-Watchdog 180 flex, capteur Comfort avec lentille select »

[2] En option : bouton-poussoir de poste auxiliaire

- Par ex. : 2020 US/500
- Le bouton-poussoir du poste auxiliaire permet, jusqu'à expiration de la minuterie de mise à l'arrêt, de mettre à tout moment l'éclairage en marche si besoin est.

[3] Poste auxiliaire

- « Mécanisme poste auxiliaire flex » avec « Busch-Watchdog 180 flex, capteur basique avec lentille sélect »
- D'autres postes auxiliaires [3] permettent d'agrandir la plage de détection.

[4] Eclairage de corridor

12.2.2 Cage d'escalier

Fonction

Dans une cage d'escalier, il est prévu de réaliser la commutation de l'éclairage à l'aide de détecteurs de mouvement.

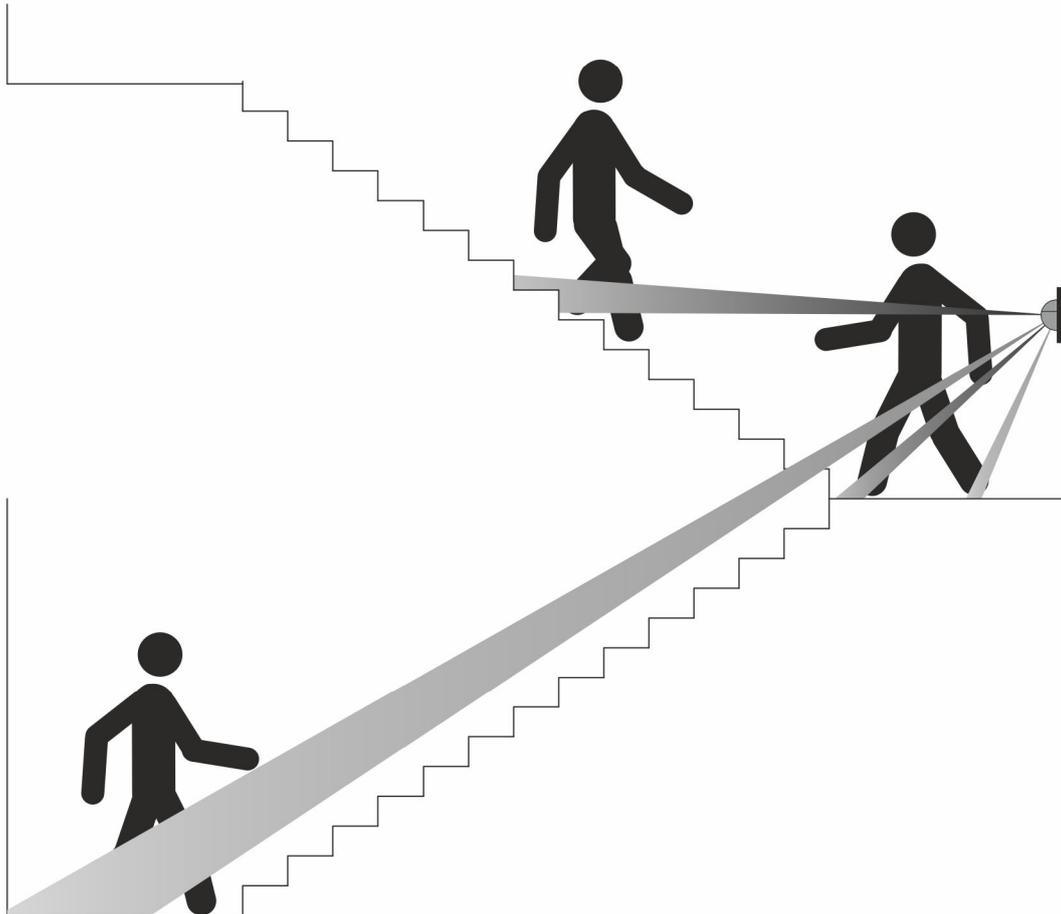


Fig. 33 : Exemple d'application : cage d'escalier avec capteur à lentille multiple

Le capteur à lentille multiple est idéal pour une telle situation.

En présence de plusieurs étages, un capteur à lentille multiple est installé en tant que commande principale à un certain étage. A titre d'extension, des capteurs à lentille multiple sont installés en tant que postes auxiliaires aux autres étages. Ceci permet une détection optimale des mouvements dans des zones peu claires, telles que les cages d'escaliers.

Raccordement

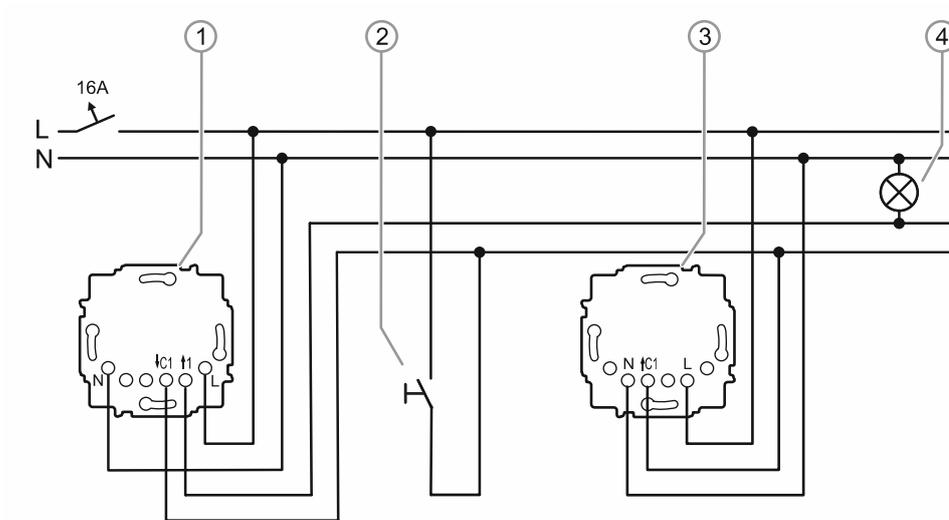


Fig. 34 : Exemple d'application : cage d'escalier avec capteur à lentille multiple – Raccordement

[1] Commande principale

- « Ensemble relais flex, 1x » avec « Busch-Watchdog 180 flex, capteur Confort avec lentille multiple »

[2] En option : bouton-poussoir de poste auxiliaire

- Par ex. : 2020 US/500
- Le bouton-poussoir du poste auxiliaire permet, jusqu'à expiration de la minuterie de mise à l'arrêt, de mettre à tout moment l'éclairage en marche si besoin est.

[3] Poste auxiliaire

- « Mécanisme poste auxiliaire flex » avec « Busch-Watchdog 180 flex, capteur Confort avec lentille multiple »
- D'autres postes auxiliaires [3] permettent d'agrandir la plage de détection.

[4] Eclairage de cage d'escalier

12.3 Sources de perturbations

Chauffage par déplacement d'air

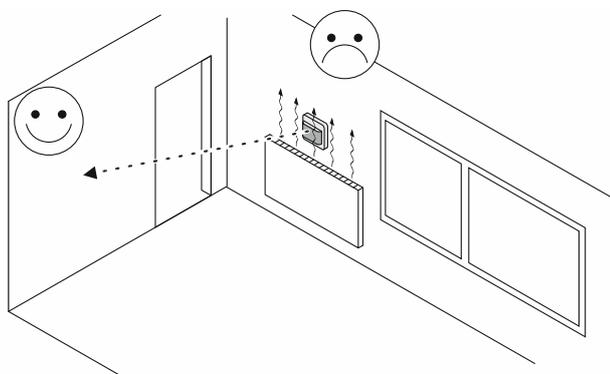


Fig. 35 : Source d'interférences de détecteurs de mouvement : chauffage par déplacement d'air

Les détecteurs de mouvement réagissent au rayons infrarouges (rayonnement thermique). En présence d'un détecteur de mouvement dans une zone à fort déplacement d'air chaud, ceci risque d'entraîner des commutations indésirables du détecteur de mouvement. Une telle zone se trouve, par exemple au-dessus d'un radiateur.

Positionnez le détecteur de mouvement dans une zone dans laquelle le détecteur de mouvement n'est pas confronté à une telle situation.

Porte ouverte

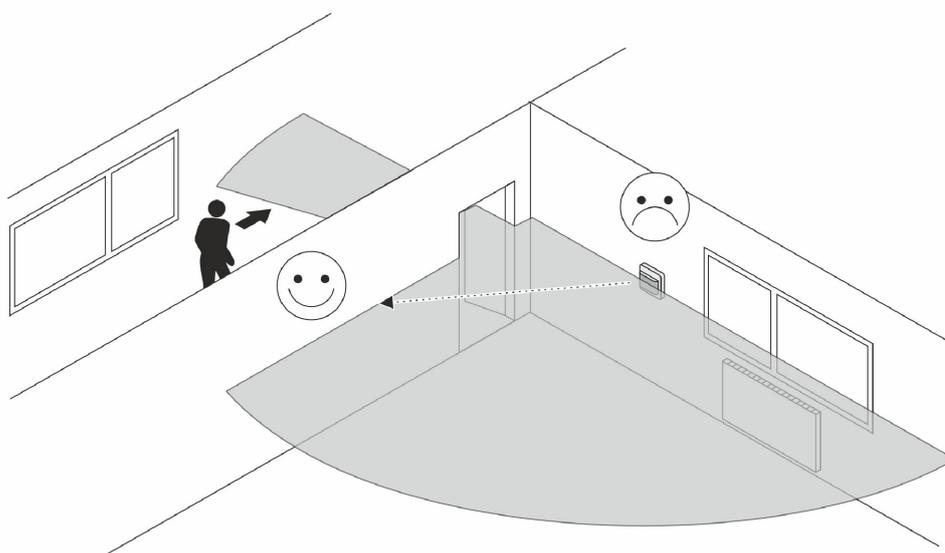


Fig. 36 : Fig. : Source d'interférences de détecteurs de mouvement : porte ouverte

Si la plage de détection du détecteur de mouvement traverse une porte ouverte, ceci entraîne des commutations, lorsque qu'une personne traverse cette zone.

Dans cet exemple, un positionnement du détecteur de mouvement en face sur le mur contigu au couloir serait mieux adapté.

13 Notes

14 Index

A	
ABB flexTronics	11
Aperçu des produits	10
C	
Cage d'escalier	58
Caractéristiques techniques	32
Commande	6, 14, 39
Commande capteurs	22, 39
Commande par poste auxiliaire (option).....	43
compatibilité	10
Consignes de sécurité	7
Consignes relatives à la protection de l'environnement	8
Couloir.....	55
D	
Démontage.....	35
Détecteurs de mouvement	49
Détecteurs de présence	49
Domaines d'utilisation.....	10
E	
Environnement	8
Exemples d'application	12, 55
Exigences applicables à l'installateur.....	34
F	
Fonctions des appareils.....	16
Fonctions spéciales capteurs Confort	14, 22, 38, 44
Funktionen.....	22
G	
Groupe cible.....	6
I	
Indications et symboles utilisés	5
Informations de planification / sur l'application ..	9, 49
L	
Lignes de design	9
Luminosité minimale	47
M	
Maintenance	48
Mise en service	38
Modes de fonctionnement	49
Montage.....	35
N	
Nettoyage	48
Niveaux de détection.....	52
Notes	61
Notions de base.....	9
P	
Plage de détection.....	24
Plages de détection.....	52
Possibilités de montage	13
Possibilités de réglage.....	14
Présentation de l'appareil	12
Principes de fonctionnement.....	49, 50
Puissance de coupure.....	30, 32
Q	
Qualification du personnel.....	6
R	
Raccordement électrique	35, 37
Raccordement, encastré / montage	34
Réglages de l'appareil capteurs	14, 41
Réglages de l'appareil variateur	15, 23, 46
Remarques sur les instructions de service	4
S	
Sécurité	5
Sources de perturbations	60
T	
Types de lentille	52
U	
Utilisation conforme	6
Utilisation non conforme.....	6
V	
Vue d'ensemble	9
Vue d'ensemble des fonctions.....	16



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Une entreprise du groupe ABB

Postfach
58505 Lüdenscheid, Allemagne

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid, Allemagne

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Service commercial central :
Tél. : +49 2351 956-1600
Fax : +49 2351 956-1700