

CATALOGUE DES PRODUITS COMMANDE ÉCLAIRAGE

Produits Grässlin pour la commande intelligente de l'éclairage

Commande de l'éclairage Utilisation ciblée de l'éclairage

Commande intelligente de l'éclairage

Détecteur de mouvement et
de présence Interrupteurs
crépusculaires
Minuterie d'escalier

Des produits exceptionnels

Les appareils fiables pour la commande d'éclairage proposent un maximum de fonctionnalités. Vous passez individuellement entre les situations souhaitées dans les bâtiments résidentiels, bureaux, commerces ou bâtiments industriels ou en extérieur et vous assurez de la même manière une meilleure sécurité, une meilleure efficacité énergétique et un meilleur confort.

Des avantages convaincants

Qu'il s'agisse d'une application intérieure, comme des ampoules basse consommation, ballasts électroniques, vitrines ou applications extérieures tels que les cages d'escaliers ou l'éclairage de la voie publique : avec les détecteurs robustes de mouvement et de présence, les interrupteurs crépusculaires commandés par capteurs ainsi que les minuterie d'escalier réglables individuellement, vous êtes équipé de manière optimale pour faire face à toutes les situations.



Table des matières

► Détecteurs de mouvement et de présence

Aperçu	06
Détecteurs de mouvement – Aide au choix	08
talis	10
Détecteurs de présence – Aide au choix	16
talis	18

► Interrupteurs crépusculaires

Aperçu	24
Interrupteurs crépusculaires – Aide au choix	26
turnus	28
Accessoires interrupteurs crépusculaires et minuteriers d'escalier	34

► Minuteriers d'escalier

Aperçu	36
Minuteriers d'escalier – Aide au choix	38
trealux	40

Détecteurs de mouvement et de présence : la solution fiable pour détecter les mouvements

DESIGN DISCRET, DÉTECTION SANS FAILLES

Gamme talis

Pour un montage encastré ou en saillie, aussi bien en intérieur qu'en extérieur : dans la gamme de produits talis, vous trouverez toujours le détecteur de mouvement ou de présence qui convient. Les appareils reconnaissent de manière fiable différents mouvements et allument ou éteignent la lumière. De là, trois avantages se dessinent :

Une grande sécurité - talis allume la lumière au niveau des accès sombres, justement au moment où elle est indispensable pour que personne ne se retrouve dans le noir.

Une meilleure efficacité énergétique - talis allume la lumière uniquement lorsque le besoin existe et réduit de cette manière les coûts énergétiques.

Un meilleur confort - talis allume la lumière dans les cas où vous n'avez pas les mains libres, ce qui améliore votre confort.



les détecteurs de mouvement et de présence Grässlin détectent les mouvements de personnes dans les pièces, et ce de manière fiable.

Détecteurs de mouvement et de présence

► Détecteurs de mouvement

Aide au choix	08
talis MW 180-12-1	10
talis MW 240-16-1	10
talis MFM 360-6-1	12
talis MWF2 200-9-1	14
talis MWF3 200-9-1	14

► Détecteurs de présence

Aide au choix	16
talis PS 360-7-1	18
talis PF 360-8-1	20
talis PF 360-8-2	20
talis PFDR 360-8-1	22
talis PFMR 360-8-1	22
talis PFSL 360-8-1	22

Détecteurs de mouvement – Aide au choix

talis MW 180-12-1

talis MW 240-16-1



Utilisation	Intérieur et extérieur	Intérieur et extérieur
Type de communication	2 fils	2 fils
Angle de détection	180°	240°
Sensibilité à la lumière	5 Lux - infini	5 Lux - infini
Portée	12 m (à une hauteur de montage de 2 m, par 20 - 25° C)	16 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)
Paramétrage temporel	env. 5 secondes - 12 minutes	env. 5 secondes - 30 minutes
Fonction apprentissage	–	●
Mode test	–	●
Type de protection	IP54	IP55
Montage	Structure	Structure

Page

10

10

talis MFM 360-6-1



talis MWF2 200-9-1



talis MWF3 200-9-1



Intérieur	Intérieur	Intérieur
2 fils	2 fils	3 fils
360°	200°	200°
10 Lux - infini	5 Lux - infini	5 Lux - infini
6 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)	9 m (à une hauteur de montage de 1,5 m, par 20 - 25° C)	9 m (à une hauteur de montage de 1,5 m, par 20 - 25° C)
env. 1 minute - 15 minutes	env. 5 secondes - 30 minutes	env. 5 secondes - 30 minutes
–	●	●
●	●	●
IP44	IP40	IP40
Intégration	encastré	encastré

12

14

14

Détecteurs de mouvement – talis MW

talis MW 180-12-1



talis MW 240-16-1



DESCRIPTION DU PRODUIT

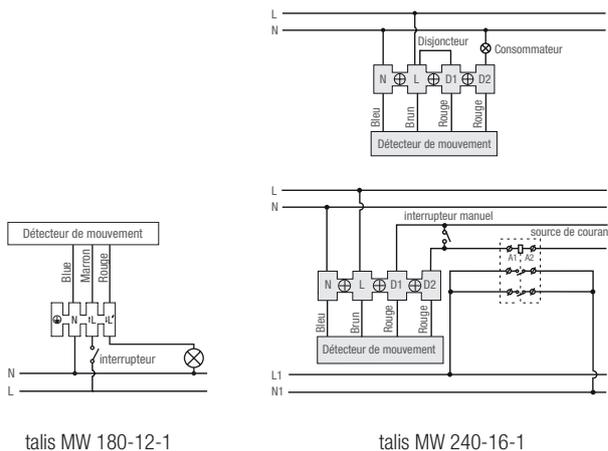
Les détecteurs de mouvement talis MW 180-12-1 et talis MW 240-16-1 fonctionnent comme tous les détecteurs de mouvement Grässlin suivant le principe des capteurs PIR (infrarouge). Ils réagissent à la présence de corps chauds présents dans leur zone de détection, par ex. les passants et allument le consommateur relié en fonction de l'indice de l'illumination paramétrée pour une durée pouvant être définie.

Trois boutons tournants sous le côté inférieur permettent un réglage facile des paramètres zone de détection, durée de commutation et indice de luminosité. Le talis MW 240-16-1 dispose en plus d'un bouton tournant et pivotant ainsi que d'un adaptateur angle livré en série. Parmi les autres fonctions utiles disponibles, on trouve un programme vacances alternatif et un affichage LED optique des détections en mode surveillance.

- ▶ Montage en saillie pour une installation simple et rapide
- ▶ Meilleure résistance aux intempéries pour un usage en extérieur
- ▶ Design moderne et épuré
- ▶ La comparaison unique de la luminosité lors d'une détection garantit la durée d'activation



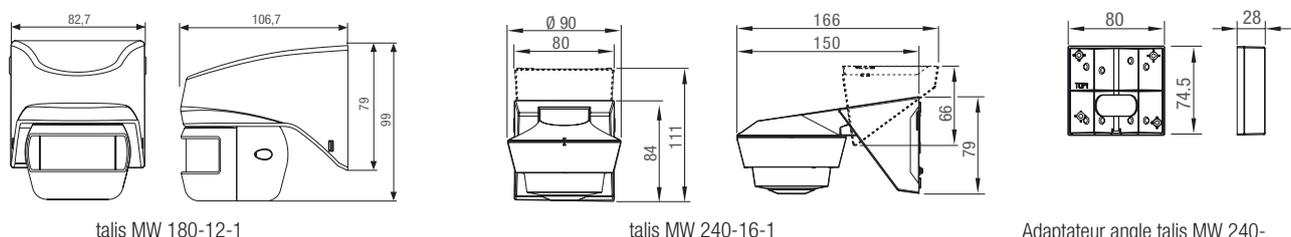
PLANS DE CÂBLAGE



DOMAINES D'UTILISATION

- ▶ Cages d'escaliers
- ▶ Accès aux bâtiments et couloirs
- ▶ Zones de réception et caves

SCHÉMAS COTÉS



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Puissance absorbée	1 VA (mode veille)
Circuit en parallèle	6 capteurs max.

Type de communication

câblé	2 fils
-------	--------

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	5 Lux - infini
--------------------------	----------------

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	-20° C à +45° C
------------------------------	-----------------

Données générales

Utilisation	Intérieur / extérieur
Couleur	Blanc
Montage	Structure
Capteur	Infrarouge passif (PIR)

Conformité vis-à-vis des normes

Classe de protection	II, sur montage correspondant
Marque de contrôle	CE

PIÈCE DE RECHANGE / ACCESSOIRES

- Fourni avec l'adaptateur angle talis MW 240-16-1

VARIANTES PRODUIT

	talis MW 180-12-1	talis MW 240-16-1
Réf. article	18.06.0002.1	18.06.0003.1
Code EAN	4010940043957	4010940043964

Caractéristiques électriques

Charge lampe à incandescence	1 000 W	2 300 W
Charge lampe à halogène	500 W (AC)	1.000 W (AC)
	–	1.000 VA / 600 W (conventionnel)
	–	1.000 VA / 900 W (électronique)
Charge lampe fluorescentes	200 W (non compensée)	900 VA (compensée); 1.000 VA (non compensée)
	–	600 W (non compensée)
Charge lampe LED	150 W	400 W
Charge lampes à économie d'énergie	–	600 VA / 400 W (lampes CFL et PL incluses)

Affichage et format

Angle de détection	180°	240°
Portée	12 m (à une hauteur de montage de 2 m, par 20 - 25° C)	16 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)
Paramétrage temporel	5 secondes - 12 minutes	env. 5 secondes - 30 minutes

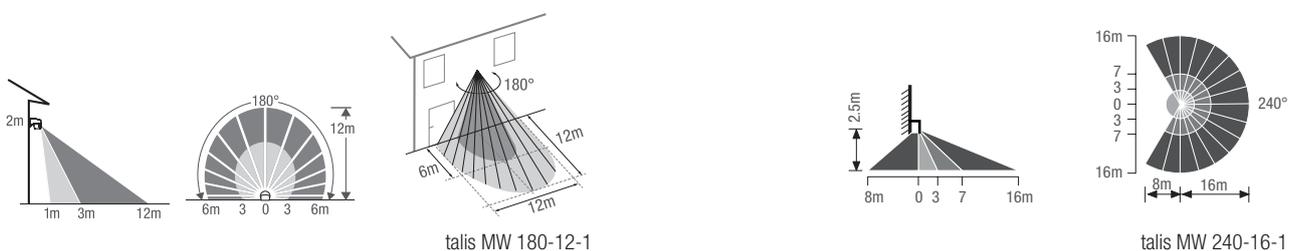
Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP54	IP55
--------------------	------	------

Données de service

Mode de fonctionnement	–	Fonction apprentissage ; mode test
------------------------	---	------------------------------------

ZONE DE DÉTECTION / PORTÉE



Détecteur de mouvement – talis MFM 360-6-1

RÉFÉRENCE 18.06.0009.1 / CODE EAN 4010940044022



DESCRIPTION DU PRODUIT

Le détecteur de mouvement talis MFM 360-6-1 avec zone de détection de 360° fonctionne suivant le principe des capteurs PIR (infrarouge).

Il enregistre même les plus petits mouvements de manière fiable et active le consommateur relié, en fonction de l'indice de l'illumination paramétré pour une durée pouvant être définie. Ce détecteur de mouvement compact est la solution idéale pour les petites pièces étroites et se laisse monter au plafond sans prendre de place.

Le réglage des paramètres se fait par les gros boutons tournants visibles. Le capteurs s'adapte à l'environnement et peut augmenter la zone de détection jusqu'à 11 m si besoin.

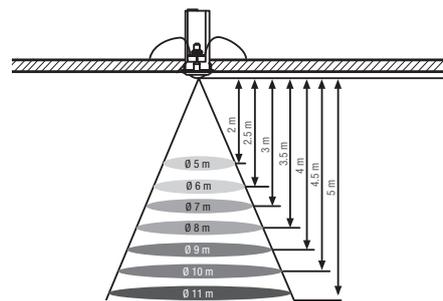
- ▶ Adapté aux pièces humides, c'est pourquoi il peut être utilisé sans hésitation dans les sanitaires et toilettes
- ▶ Deux ressorts pour un montage rapide et facile aussi bien encastré que dans une cavité
- ▶ La comparaison unique de la luminosité lors d'une détection garantit la durée d'activation



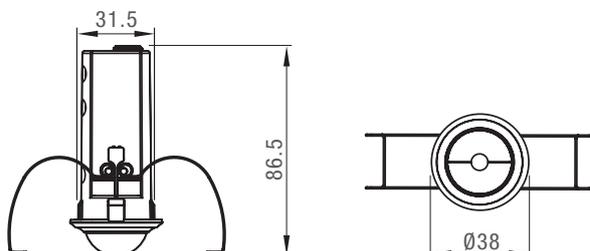
DOMAINES D'UTILISATION

- ▶ Petites pièces étroites telles que toilettes ou débarras

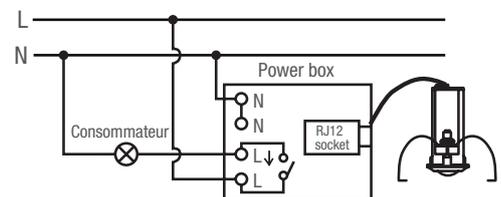
ZONE DE DÉTECTION / PORTÉE



SCHÉMAS COTÉS



PLAN DE CÂBLAGE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Charge lampe à incandescence	2 000 W
Charge lampe à halogène	1 000 W (AC) 1.000 VA / 600 W (conventionnel) 1.000 VA / 900 W (électronique)
Charge lampe fluorescentes	900 VA (compensé)
nombre maximum de ballasts électroniques	5 x (2 x 58 W) 7 x (2 x 36 W) 10 x (1 x 58 W) 12 x (2 x 18 W) 15 x (1 x 36 W) 25 x (1 x 18 W)
Charge lampes à économie d'énergie	600 VA / 400 W (lampes CFL et PL incluses)
Charge lampe LED	400 W
Puissance absorbée	1 VA (mode veille)
Circuit en parallèle	6 capteurs max.

Type de communication

câblé	2 fils
-------	--------

Données de service

Mode de fonctionnement	Mode test
------------------------	-----------

Affichage et format

Angle de détection	360°
Sensibilité à la lumière	10 Lux - infini
Portée	6 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)
Paramétrage temporel	env. 1 minute - 15 minutes

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	0° C à +45° C
------------------------------	---------------

Données générales

Utilisation	Intérieur
Couleur	Blanc
Montage	Intégration
Capteur	Infrarouge passif (PIR)

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP44, bloc d'alimentation IP20
Classe de protection	II, sur montage correspondant
Marque de contrôle	CE

Détecteurs de mouvement – talis MWF

talis MWF2 200-9-1



DESCRIPTION DU PRODUIT

Les détecteurs de mouvement intérieurs talis MWF2 200-9-1 et talis MWF3 200-9-1 disposent d'un commutateur pour un réglage manuel du mode de fonctionnement (MARCHE, AUTOMATIQUE et ARRÊT) et ont une portée de 9 m. Le modèle talis MWF3 200-9-1 peut être relié en parallèle et est parfaitement adapté à une détection fiable sur de grandes distances.

- ▶ Montage dans boîtier encastré standard avec un diamètre de 68 mm ainsi qu'en boîtier de cavité
- ▶ Disponible en version 2 et 3 câbles
- ▶ Design de boîtier universel, compatible avec les programmes, de commutation courants
- ▶ La comparaison unique de la luminosité lors d'une détection garantit la durée d'activation



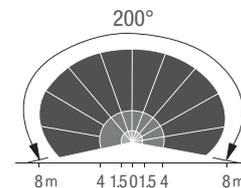
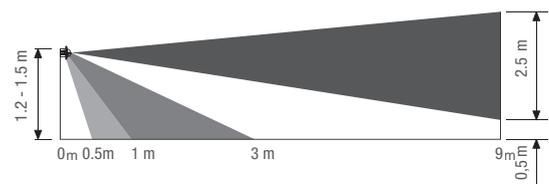
DOMAINES D'UTILISATION

- ▶ Couloirs
- ▶ Chambres d'hôtel
- ▶ Salles de classe
- ▶ Salles de travail et de réunion

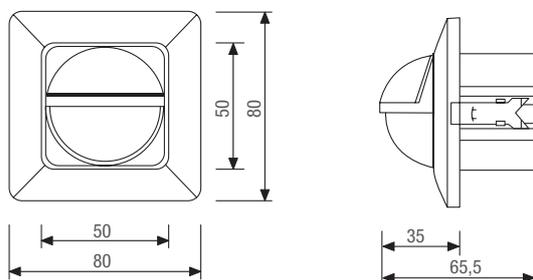
talis MWF3 200-9-1



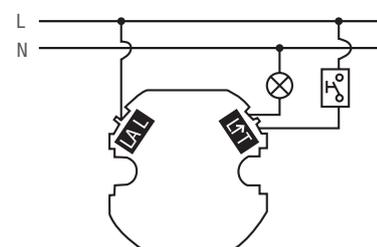
ZONE DE DÉTECTION / PORTÉE



SCHÉMAS COTÉS



PLAN DE CÂBLAGE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Puissance absorbée	1 VA (mode veille)
Circuit en parallèle	6 capteurs max.

Données de service

Mode de fonctionnement	Fonction apprentissage Mode test
------------------------	-------------------------------------

Affichage et format

Angle de détection	200°
Sensibilité à la lumière	5 Lux - infini
Portée	9 m (à une hauteur de montage de 1,5 m, par 20 - 25° C)
Paramétrage temporel	env. 5 secondes - 30 minutes

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	0° C à +45° C
------------------------------	---------------

Données générales

Utilisation	Intérieur
Montage	Encastré
Capteur	Infrarouge passif (PIR)

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP40
Classe de protection	II, sur montage correspondant
Marque de contrôle	CE

VARIANTES PRODUIT

	talis MWF2 200-9-1	talis MWF3 200-9-1
Réf. article	18.06.0011.1	18.06.0012.1
Code EAN	4010940044046	4010940044053

Caractéristiques électriques

Charge lampe à incandescence	5 - 300 W	2 000 W
Charge lampe à halogène	5 - 300 W (AC)	1.000 W (AC)
	5 - 150 W (conventionnel)	1.000 VA / 600 W (conventionnel)
	5 - 150 W (électronique)	1.000 VA / 900 W (électronique)
Charge lampe fluorescentes nombre maximum de ballasts électroniques	5 - 150 VA	900 VA (compensé)
	–	5 x (2 x 58 W)
	–	7 x (2 x 36 W)
	–	10 x (1 x 58 W)
	–	12 x (2 x 18 W)
	–	15 x (1 x 36 W)
–	25 x (1 x 18 W)	
Charge lampes à économie d'énergie	5 - 150 VA (lampes CFL et PL incluses)	600 VA / 400 W (lampes CFL et PL incluses)
Charge lampe LED	5 - 100 W	400 W

Type de communication

câblé	2 fils	3 fils
-------	--------	--------

Détecteurs de présence – Aide au choix

talis PS 360-7-1

talis PF 360-8-1

talis PF 360-8-2



Canaux	1	1	2
Sensibilité à la lumière	10 Lux - infini	10 Lux - infini	10 Lux - infini
Portée	7 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)	8 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)	8 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)
Paramétrage temporel	env. 5 secondes - 30 minutes	env. 5 secondes - 30 minutes	Canal 1: env. 5 secondes - 30 minutes Canal 2: env. 10 econdes - 60 minutes
Fonction apprentissage	●	●	●
Mode test	●	●	●
Télécommande	–	–	–
Fonction	–	–	–
Type de protection	IP40	IP44	IP44
Montage	Cache en saillie	Cache intégration	Cache intégration
Page	18	20	20

talis PFDR 360-8-1

talis PFMR 360-8-1

talis PFSL 360-8-1



1	1	–
10 Lux - 2.000 Lux	10 Lux - infini	–
8 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C) env. 5 secondes - 30 minutes	8 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C) env. 5 secondes - 30 minutes	8 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C) –
•	•	–
•	•	–
•	•	–
Gradable	Master	Slave
IP44	IP44	IP44
Cache intégration	Cache intégration	Cache intégration

22

22

22

Détecteur de présence – talis PS 360-7-1

RÉFÉRENCE 18.06.0004.1 / CODE EAN 4010940043971



DESCRIPTION DU PRODUIT

Le détecteur de présence talis PS 360-7-1 fonctionne comme tous les détecteurs de présence Grässlin suivant le principe des capteurs passifs PIR (infrarouge). Il réagit à la présence de corps chauds présents dans la zone de détection, par ex. les passants et allume le consommateur relié en fonction de l'indice de luminosité paramétré pour une durée pouvant être définie. Le talis PS 360-7-1 est la solution idéale lorsque un détecteur de présence doit être visible sans pour autant faire figure d'intrus au plafond. Des vis de montage sûres permettent un montage facile du boîtier au plafond.

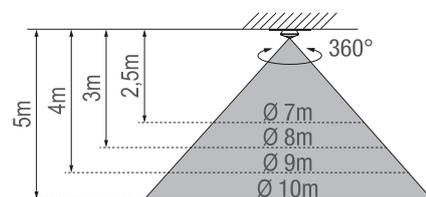
- ▶ Design moderne et épuré
- ▶ Haute efficacité énergétique grâce à une comparaison régulière de la luminosité et une fonction hors-ligne lorsqu'il fait jour



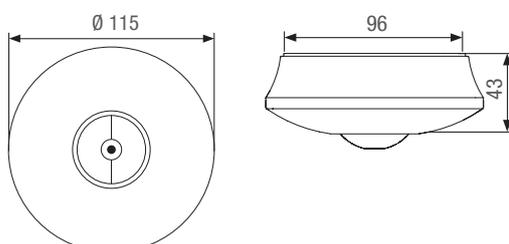
DOMAINES D'UTILISATION

- ▶ Bureau
- ▶ Cages d'escaliers
- ▶ Accès bâtiments
- ▶ Vestibules
- ▶ Couloirs
- ▶ Allées
- ▶ Caves

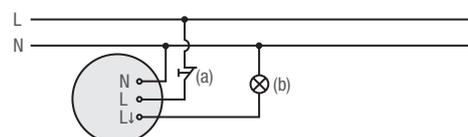
ZONE DE DÉTECTION / PORTÉE



SCHÉMAS COTÉS



PLAN DE CÂBLAGE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Charge lampe à incandescence	2 000 W
Charge lampe à halogène	1 000 W (AC) 1.000 VA / 600 W (conventionnel) 1.000 VA / 900 W (électronique)
Charge lampe fluorescentes	900 VA (compensé)
nombre maximum de ballasts électroniques	5 x (2 x 58 W) 7 x (2 x 36 W) 10 x (1 x 58 W) 12 x (2 x 18 W) 15 x (1 x 36 W) 25 x (1 x 18 W)
Charge lampes à économie d'énergie	600 VA / 400 W (lampes CFL et PL incluses)
Charge lampe LED	400 W
Puissance absorbée	1 VA (mode veille)
Circuit en parallèle	6 capteurs max.

Type de communication

câblé	2 fils
-------	--------

Données de service

Mode de fonctionnement	Fonction apprentissage Mode test
Canaux	1

Affichage et format

Angle de détection	360°
Sensibilité à la lumière	10 Lux - infini
Portée	7 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)
Paramétrage temporel	env. 5 secondes - 30 minutes

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	0° C à +45° C
------------------------------	---------------

Données générales

Utilisation	Intérieur
Couleur	Blanc
Montage	Cache encastré
Capteur	Infrarouge passif (PIR)

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP40
Classe de protection	II, sur montage correspondant
Marque de contrôle	CE

Détecteurs de présence – talis PF 360-8-1, talis PF 360-8-2



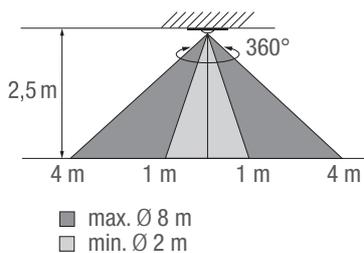
DESCRIPTION DU PRODUIT

Les détecteurs de présence encastrés talis PF 360-8-1 et talis PF 360-8-2 fonctionnent comme toutes les détecteurs de présence Grässlin suivant le principe des capteurs passifs PIR (infrarouge). Ils réagissent à la présence de corps chauds présents dans leur zone de détection, par ex. les passants et allument le consommateur relié en fonction de l'indice de luminosité paramétré pour une durée pouvant être définie. Le talis PF 360-8-1 est particulièrement adapté aux zones dans lesquelles les personnes restent plus longtemps, comme par exemple les bureaux ou les gymnases. Le talis PF 360-8-2 allume grâce à ses deux canaux non pas uniquement la lumière mais commande en même temps un consommateur supplémentaire comme par exemple le chauffage ou la climatisation. Il est surtout utilisé dans les pièces où ces deux systèmes fonctionnent en parallèle, par ex. les bureaux ou les salles de conférence.

- ▶ Design moderne et épuré
- ▶ Deux ressorts pour un montage rapide et facile aussi bien encastré que dans une cavité
- ▶ Haute efficacité énergétique grâce à une comparaison régulière de la luminosité et une fonction hors-ligne lorsqu'il fait jour



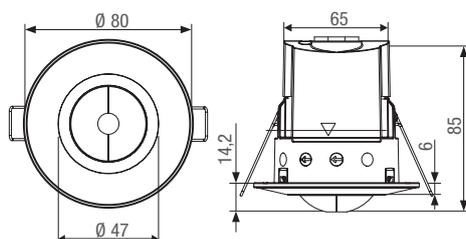
ZONE DE DÉTECTION / PORTÉE



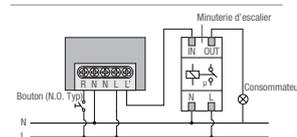
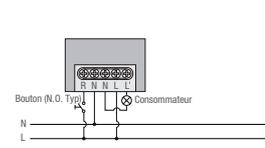
DOMAINES D'UTILISATION

- ▶ Bureau
- ▶ Salles de conférences

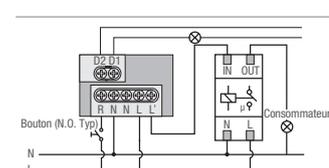
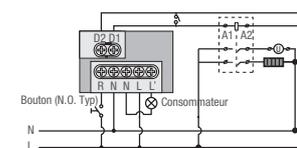
SCHÉMAS COTÉS



PLANS DE CÂBLAGE



talis PF 360-8-1



talis PF 360-8-2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Charge lampe à incandescence	2 000 W
Charge lampe à halogène	1 000 W (AC) 1.000 VA / 600 W (conventionnel) 1.000 VA / 900 W (électronique)
Charge lampe fluorescentes	900 VA (compensé)
nombre maximum de ballasts électroniques	5 x (2 x 58 W); 7 x (2 x 36 W); 10 x (1 x 58 W); 12 x (2 x 18 W) 15 x (1 x 36 W); 25 x (1 x 18 W)
Charge lampes à économie d'énergie	600 VA / 400 W (lampes CFL et PL incluses)
Charge lampe LED	400 W
Puissance absorbée	1 VA (mode veille)

Type de communication

câblé	2 fils
-------	--------

Affichage et format

Angle de détection	360°
Portée	8 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	0° C à +45° C
------------------------------	---------------

Données générales

Utilisation	Intérieur
Couleur	Blanc
Montage	Cache intégration
Capteur	Infrarouge passif (PIR)

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP44
Classe de protection	II, sur montage correspondant
Marque de contrôle	CE

VARIANTES PRODUIT

	talis PF 360-8-1	talis PF 360-8-2
Réf. article	18.06.0005.1	18.06.0006.1
Code EAN	4010940043988	4010940043995

Caractéristiques électriques

Circuit en parallèle	6 capteurs max.	6 capteurs max.
----------------------	-----------------	-----------------

Données de service

Mode de fonctionnement	Fonction apprentissage Mode test	Fonction apprentissage Mode test
Canaux	1	2

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	10 Lux - infini	10 Lux - infini (canal 1)
Paramétrage temporel	env. 5 secondes - 30 minutes	env. 5 secondes - 30 minutes (canal 1) env. 10 secondes - 60 minutes (canal 2)

Détecteurs de présence – talis PFDR 360-8-1, talis PFMR 360-8-1, talis PFSL 360-8-1



DESCRIPTION DU PRODUIT

Les détecteurs de présence encastrés talis de la gamme talis PF fonctionnent suivant le principe des capteurs passifs PIR (infrarouge). En plus du modèle de base talis PF 360-8-1

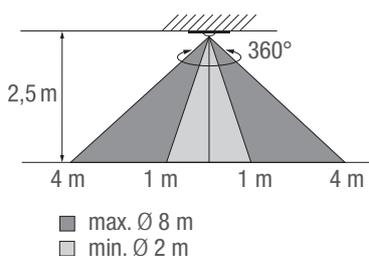
Grässlin propose également le modèle talis PFDR 360-8-1 qui assure un éclairage de fond réduit. Avec la version Master-Slave (talis PFMR 360-8-1 et talis PFSL 360-8-1), les mouvements peuvent être efficacement détectés même dans les grandes pièces.

Pour les modèles talis PFDR360-8-1 et talis PFMR 360-8-1, il existe une télécommande disponible en deux versions : la version talis RP avec de nombreuses fonctions et la version talis REU aux fonctions réduites.

- ▶ Design moderne et épuré
- ▶ Deux ressorts pour un montage rapide et facile aussi bien encastré que dans une cavité
- ▶ Utilisation et réglage confortables grâce à la télécommande
- ▶ Haute efficacité énergétique grâce à une comparaison régulière de la luminosité et une fonction hors-ligne lorsqu'il fait jour



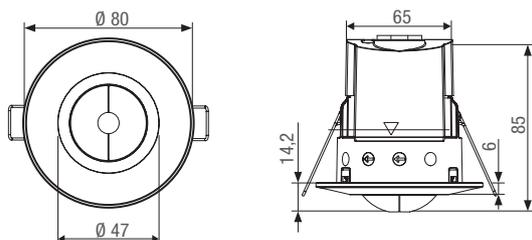
ZONE DE DÉTECTION / PORTÉE



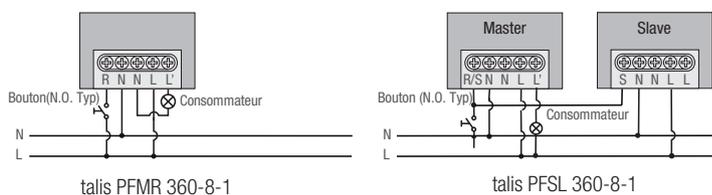
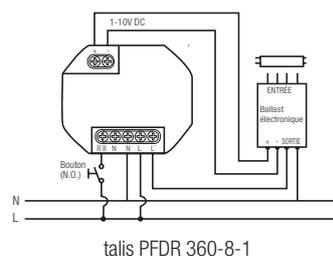
DOMAINES D'UTILISATION

- ▶ Bureau
- ▶ Salles de classe
- ▶ Salles de travail et de réunion
- ▶ Chambres d'hôtel
- ▶ Salle de sport

SCHÉMAS COTÉS



PLANS DE CÂBLAGE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Charge lampe à incandescence	2 000 W
Charge lampe à halogène	1 000 W (AC) 1.000 VA / 600 W (conventionnel) 1.000 VA / 900 W (électronique)
Charge lampe fluorescentes	900 VA (compensé)
nombre maximum de ballasts électroniques	5 x (2 x 58 W); 7 x (2 x 36 W); 10 x (1 x 58 W); 12 x (2 x 18 W) 15 x (1 x 36 W); 25 x (1 x 18 W)
Charge lampes à économie d'énergie	600 VA / 400 W (lampes CFL et PL incluses)
Charge lampe LED	400 W
Puissance absorbée	1 VA (mode veille)

Type de communication

câblé	2 fils
-------	--------

Affichage et format

Angle de détection	360°
Portée	8 m (à une hauteur de montage de 2,5 m, par 20 - 25° C)

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	0° C à +45° C
------------------------------	---------------

Données générales

Utilisation	Intérieur
Couleur	Blanc
Montage	Cache intégration
Capteur	Infrarouge passif (PIR)

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP44
Classe de protection	II, sur montage correspondant
Marque de contrôle	CE

PIÈCE DE RECHANGE / ACCESSOIRES

► talis RP

Référence 07.10.0002.1
Code EAN 4010940035358



► talis REU

Référence 07.10.0001.1
Code EAN 4010940035341



VARIANTES PRODUIT

	talis PFDR 360-8-1	talis PFMR 360-8-1	talis PFSL 360-8-1*
Réf. article	18.06.0010.1	18.06.0007.1	18.06.0008.1
Code EAN	4010940044039	4010940044008	4010940044015

Caractéristiques électriques

Circuit en parallèle	–	6 capteurs max.	10 Slave par Master max.
----------------------	---	-----------------	--------------------------

Type de communication

Interface IR	Télécommande talis RP, talis REU	Télécommande talis RP, talis REU	–
--------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---

Données de service

Mode de fonctionnement	Fonction apprentissage Mode test	Fonction apprentissage Mode test	–
Canaux	1	1	–

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	10 - 2.000 Lux	10 Lux - infini	–
Paramétrage temporel	env. 5 secondes - 30 minutes	env. 5 secondes - 30 minutes	–

Données générales

Type de fonction	Fonction gradable Télécommandable	Fonction Master Télécommandable	Fonction Slave –
------------------	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------

* uniquement pour allongement de la portée, charges
uniquement pour talis PFDR et talis PFMR

Interrupteurs crépusculaires : la bonne solution qui permet d'allumer la lumière en fonction de l'intensité et de l'heure

COMMANDE INDIVIDUELLE DE L'ÉCLAIRAGE, NOMBREUSES APPLICATIONS

Gamme de produits
turnus

Avec les interrupteurs crépusculaires de la gamme turnus, l'éclairage peut être activé de manière précise grâce à un contrôle individuel des lumières.

Utilisable comme interrupteur crépusculaire simple ou en combinaison avec une horloge, les appareils de la gamme de produits turnus activent la lumière en fonction de l'intensité de

la lumière et de l'heure grâce aux capteurs. De cette manière, ils sont utilisables pour l'éclairage des vitrines, parkings, volets roulants, panneaux publicitaires illuminés ou éclairage de la voie publique.



Avec les interrupteurs crépusculaires, l'éclairage se laisse commander facilement et de manière flexible, et l'énergie est économisée de manière efficace.

Interrupteurs crépusculaires

► Interrupteurs crépusculaires

Aide au choix	26
turnus 501 A	28
turnus 501 E	28
turnus 502 A	28
turnus 771 plus	30
turnus 772 plus	30
turnus 200	32

► Accessoires

Interrupteurs crépusculaires	34
Accessoires interrupteurs crépusculaires et minuteriers d'escalier	35

Interrupteurs crépusculaires – Aide au choix

turnus 501 A

turnus 501 E

turnus 502 A



Canaux	1	1	2
Sensibilité à la lumière	2 - 500 Lux	2 - 500 Lux	2 - 500 Lux
Temporisation	MARCHE/ARRÊT 100 secondes	MARCHE/ARRÊT 100 secondes	MARCHE/ARRÊT 0 - 100 secondes
Capteur de luminosité	Structure	Intégration	Structure
Programme	–	–	–
Emplacements de mémoire	–	–	–
Passage heure d'été/heure d'hiver	–	–	–
Réserve de fonctionnement	–	–	–
Protection anti-"bricolages"	–	–	Peut être plombé
Température ambiante	-20° C ... +55° C	-20° C ... +55° C	-20° C ... +55° C
	-30° C ... +70° C (capteur)	-30° C ... +70° C (capteur)	-30° C ... +70° C (capteur)
Type de protection	IP20	IP20	IP20
	IP65 (capteur)	IP65 (capteur)	IP65 (capteur)

Page

28

28

28

turnus 771 plus



turnus 772 plus



turnus 200



1	2	1
2 - 500 Lux	2 - 500 Lux	2 - 2 000 Lux
MARCHE/ARRÊT	MARCHE/ARRÊT	MARCHE/ARRÊT
0 - 100 secondes	0 - 100 secondes	20 - 120 secondes
Structure	Structure	Intégré
Programme hebdomadaire	Programme hebdomadaire	–
50	50	–
Automatique	Automatique	–
3 ans	3 ans	–
Peut être plombé	Peut être plombé	–
-10° C ... +55° C	-10° C ... +55° C	-35° C ... +60° C
-30° C ... +70° C (capteur)	-30° C ... +70° C (capteur)	
IP20	IP20	IP54
IP65 (capteur)	IP65 (capteur)	
30	30	32

Interrupteur crépusculaire – turnus

turnus 501 A, turnus 501 E



DESCRIPTION DU PRODUIT

Les interrupteurs crépusculaires turnus proposent en plus une haute fonctionnalité et permettent une commande individuelle de la situation souhaitée dans les bâtiments résidentiels, bureaux, commerces ou bâtiments industriels ou en extérieur et assurent en même temps une meilleure efficacité énergétique. Grâce à un capteur de luminosité, vous commandez précisément l'intensité lumineuse. Les turnus se prêtent particulièrement bien à une utilisation en vitrine, pour les panneaux publicitaires illuminés ou l'éclairage de la voie publique.

- ▶ Installation simple et rapide
- ▶ Protection anti- « bricolages » optimale par boîtier à plomber



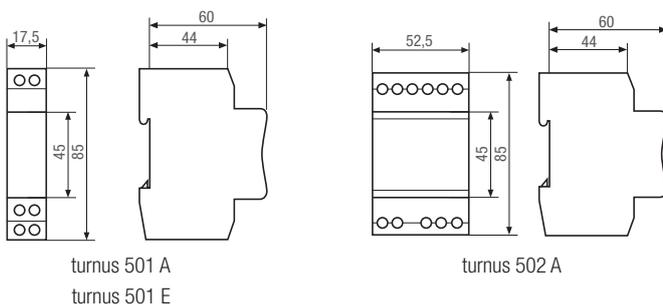
turnus 502 A



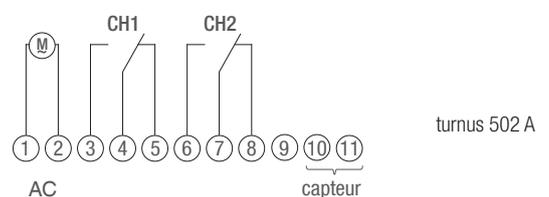
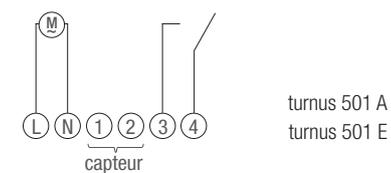
DOMAINES D'UTILISATION

- ▶ Éclairage des vitrines
- ▶ Éclairage des parkings
- ▶ Commande pour volet roulant
- ▶ Éclairage publicitaire
- ▶ Éclairage de la voie publique
- ▶ Stores

SCHÉMAS COTÉS



PLANS DE CÂBLAGE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Charge lampe à incandescence	2 000 W
Pouvoir de coupure – DC	150 mA / 220 V DC, 300 mA / 60 V DC, 800 mA / 24 V DC
Hystérésis	1,3 x sensibilité lumière

Raccordement électrique

Longueur câble capteur	100 m max.
Section du câble capteur	0,75 mm ² min.

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	2 - 500 Lux
--------------------------	-------------

Données générales

Montage	Rail DIN
---------	----------

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP20
Marque de contrôle	CE
	GOST
	VDE

VARIANTES PRODUIT

	turnus 501 A	turnus 501 E	turnus 502 A
Réf. article	18.18.0001.1	18.18.0006.1	18.18.0002.1
Code EAN	4010940023249	4010940024031	4010940023256

Caractéristiques électriques

Sortie de commutation	Contact à fermeture, sec	Contact à fermeture, sec	Contact à deux directions, sec
Pouvoir de coupure – résistif	16 A / 250 V AC	16 A / 250 V AC	10 A / 250 V AC
Pouvoir de coupure - inductif cos. phi 0,6	8 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC	8 A / 250 V AC
Puissance absorbée	5 VA	5 VA	2,5 VA

Raccordement électrique

Appareil	Bornes à vis imperdable	Bornes à vis imperdable	Bornes à vis imperdable
----------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Données de service

Mode de fonctionnement	MARCHE/ARRÊT - temporisation 100 secondes	MARCHE/ARRÊT - temporisation 100 secondes	MARCHE/ARRÊT - temporisation 0 - 100 secondes
Canaux	1	1	2
Protection anti- « bricolages »	–	–	Peut être plombé

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	-20° C à +55° C	-20° C à +55° C	-20° C à +55° C
	-30° C à +70° C (capteur)	-30° C à +70° C (capteur)	-30° C à +70° C (capteur)

Données générales

Poids	75 g	75 g	285 g
-------	------	------	-------

Conformité vis-à-vis des normes

	IP65 (capteur)	IP65 (capteur)	IP65 (capteur)
--	----------------	----------------	----------------

Contenu de la livraison

Capteurs	Installation capteur en saillie	Intégration capteur à encastrer	Installation capteur en saillie
----------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Interrupteurs crépusculaires – turnus 771 plus, turnus 772 plus

(fin de série)



Représentation exemplaire

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les interrupteurs crépusculaires turnus proposent en plus une haute fonctionnalité et permettent une commande individuelle de la situation souhaitée dans les bâtiments résidentiels, bureaux, commerces ou bâtiments industriels ou en extérieur et assurent en même temps une meilleure efficacité énergétique. Grâce à un capteur de luminosité, vous commandez précisément l'intensité lumineuse. Le turnus se prête particulièrement bien à une utilisation en vitrine, pour les panneaux publicitaires illuminés ou l'éclairage de la voie publique.

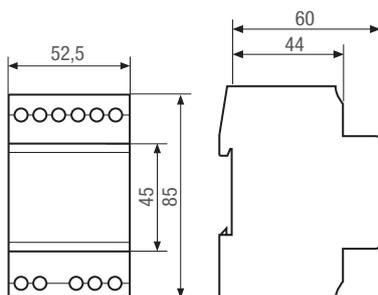
- ▶ Passage confortable et automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver
- ▶ Installation simple et rapide
- ▶ Protection anti-"bricolages" optimale par boîtier à plomber



DOMAINES D'UTILISATION

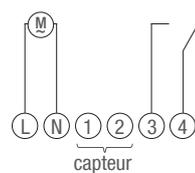
- ▶ Éclairage des vitrines
- ▶ Éclairage des parkings
- ▶ Commande pour volet roulant
- ▶ Éclairage publicitaire
- ▶ Éclairage de la voie publique
- ▶ Stores

SCHÉMAS COTÉS

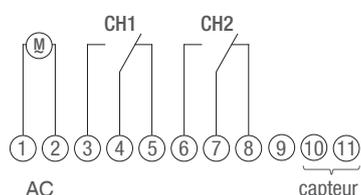


turnus 771 plus
turnus 772 plus

PLANS DE CÂBLAGE



turnus 771 plus



turnus 772 plus

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Pouvoir de coupure – DC	150 mA / 220 V DC, 300 mA / 60 V DC, 800 mA / 24 V DC
Hystérésis	1,3 x sensibilité lumière
Sortie de commutation	Contact à deux directions, sec
Pouvoir de coupure – résistif	16 A / 250 V AC
Pouvoir de coupure - inductif cos. phi 0,6	10 A / 250 V AC
Charge lampe à halogène/à incandescence	2 600 W
Puissance absorbée	5 VA
Pouvoir de coupure - maximum (AC1/AC15)	3 700 W / 750 W
Charge lampe fluorescentes	1.000 W (compensée), 1.000 W (non compensée)
Précision	± 1 secondes/jour à 20°C
Réserve de fonctionnement	3 ans

Raccordement électrique

Longueur câble capteur	100 m max.
Section du câble capteur	0,75 mm ² min.
Appareil	Borne à vis avec protection de câble maximum 4 mm ²

Données de service

Mode de fonctionnement	MARCHE/ARRÊT - temporisation 0 - 100 secondes
Protection anti-"bricolages"	Peut être plombé
Interrupteur	Fix MARCHE/Fix ARRÊT/AUTO
Programmes	Programme hebdomadaire Définition libre des blocs de jours de la semaine
Emplacements de mémoire	50

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	2 - 500 Lux
Temps de réponse le plus court	MARCHE/ARRÊT 1 minute
Heure d'été/heure d'hiver	Changement heure d'été/heure d'hiver automatique
Affichage d'état	Affichage de l'état de commutation

Données générales

Montage	Rail DIN
---------	----------

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP20 IP65 (capteur)
Marque de contrôle	CE GOST

CONTENU DE LA LIVRAISON

► Capteurs

Référence 07.02.0001.1
Code EAN 4010940002671



VARIANTES PRODUIT

	turnus 771 plus	turnus 772 plus
Réf. article	18.22.0001.1	18.22.0002.1
Code EAN	4010940040420	4010940040437

Données de service

Canaux	1	2
--------	---	---

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	-10° C à +55° C, -30° C ... +70° C (capteur)	-10° C à +55° C, -30° C ... +70° C (capteur)
------------------------------	--	--

Données générales

Poids	250 g	285 g
-------	-------	-------

Interrupteur crépusculaire – turnus 200

RÉFÉRENCE 18.17.0001.1 / CODE EAN 4010940018986



DESCRIPTION DU PRODUIT

L'interrupteur crépusculaire turnus 200 propose en plus une haute fonctionnalité et permet une commande individuelle de la situation souhaitée dans les bâtiments résidentiels, bureaux, commerces ou bâtiments industriels ou en extérieur et assure en même temps une meilleure efficacité énergétique. Grâce à son capteur de lumière intégré, il contrôle l'éclairage de manière précise en fonction de l'intensité lumineuse. Le turnus se prête particulièrement bien à une utilisation en vitrine, pour les panneaux publicitaires illuminés ou l'éclairage de la voie publique. Le turnus se distingue par son installation simple et flexible grâce à un montage en saillie et par son design épuré.

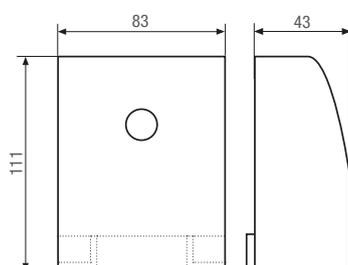
- Adaptation en toute flexibilité grâce à un réglage individuel de la temporisation MARCHE/ARRÊT



DOMAINES D'UTILISATION

- Éclairage des vitrines
- Éclairage des parkings
- Commande pour volet roulant
- Éclairage publicitaire
- Éclairage de la voie publique

SCHÉMAS COTÉS



PLAN DE CÂBLAGE



Ⓜ 220-240 V~
50-60 Hz

μ — 10 (2) A / 250 V~



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 220-240 V 50-60 Hz
Sortie de commutation	Contact à fermeture, libre de potentiel
Pouvoir de coupure – résistif	10 A / 250 V AC
Pouvoir de coupure - inductif cos. phi 0,6	2 A / 250 V AC
Charge lampe à halogène/à incandescence	1 200 W
Puissance absorbée	6 VA
Hystérésis	1,3 x sensibilité lumière

Raccordement électrique

Appareil	Bornes à vis imperdable
----------	-------------------------

Données de service

Mode de fonctionnement	MARCHE/ARRÊT - temporisation 20 - 120 secondes
Canaux	1

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	2 - 2.000 Lux
--------------------------	---------------

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	-35° C à +60° C
------------------------------	-----------------

Données générales

Poids	175 g
Capteur lumière	Intégré
Montage	Structure

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP54
Marque de contrôle	CE

Interrupteurs crépusculaires – Accessoires

Montage en saillie
sonde LF



Montage intégré
sonde LF



Bouchon LF



Réf. article	07.02.0001.1	07.02.0004.1 *
Code EAN	4010940002671	4010940027643

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	2 - 500 Lux	500 - 10 000 Lux
--------------------------	-------------	------------------

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	-30° C à +70° C (capteur)	-30° C à +70° C (capteur)
------------------------------	---------------------------	---------------------------

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP65 (capteur)	IP65 (capteur)
--------------------	----------------	----------------

Réf. article	07.02.0003.1
Code EAN	4010940016630

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	2 - 500 Lux
--------------------------	-------------

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	-30° C à +70° C (capteur)
------------------------------	---------------------------

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP65 (capteur)
--------------------	----------------

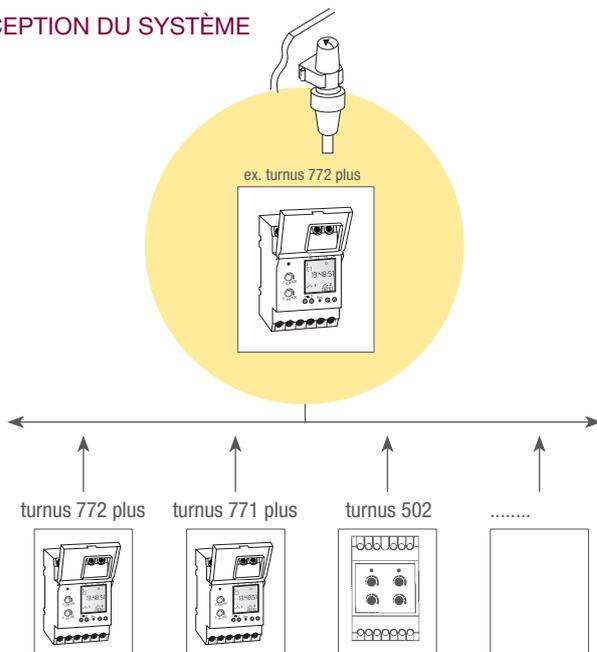
Réf. article	07.02.0003.2
Code EAN	4010940029166

Affichage et format

Sensibilité à la lumière	500 - 10.000 Lux
--------------------------	------------------

* Fin de série

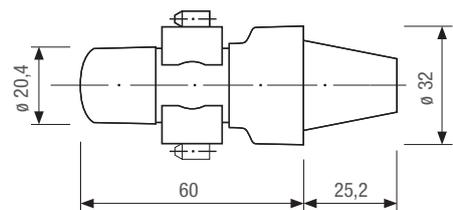
CONCEPTION DU SYSTÈME



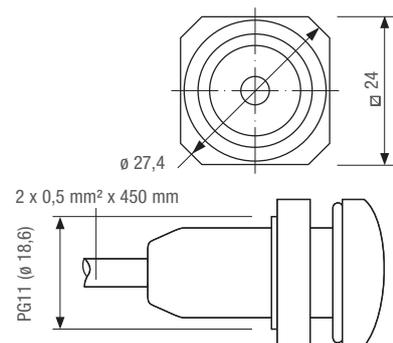
- L'appareil pilote peut être:
- turnus 502
 - turnus 771 plus
 - turnus 772 plus

Possibilité de créer un système avec un capteur de luminosité et 10 appareils au maximum. Les appareils peuvent fonctionner de manière autonome avec le capteur de luminosité.

SCHÉMAS COTÉS



Montage apparent
sonde LF



Montage encastré
sonde LF

Accessoires interrupteurs crépusculaires et minuteries d'escalier – Accessoires

Kit montage en saillie 1 UM

RÉFÉRENCE 18.01.0004.2
Code EAN 4010940002657

pour :

- ▶ turnus 501
- ▶ trealux 210
- ▶ trealux 410
- ▶ trealux 510



Kit montage en saillie 2-3 UM

RÉFÉRENCE 03.53.0083.2
Code EAN 4010940021719

pour :

- ▶ turnus 502
- ▶ turnus 771 plus
- ▶ turnus 772 plus



Panneau d'encastement jusqu'à 6 UM

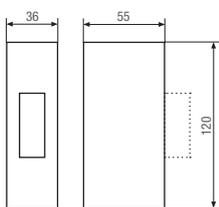
RÉFÉRENCE 03.59.0047.2
Code EAN 4010940021726
(Fin de série)

pour :

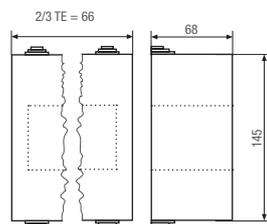
- ▶ turnus
- ▶ trealux



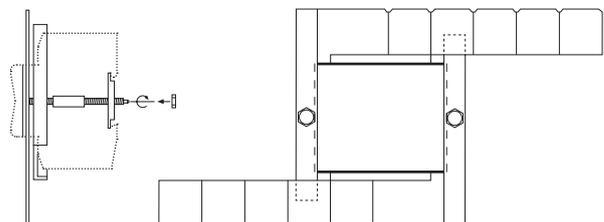
SCHÉMAS COTÉS



Kit montage en saillie 1 UM



Kit montage en saillie 2, 3 UM



Panneau d'encastement mural 1-6 UM

Minuteries d'escalier : la solution optimale pour contrôler de manière précise l'éclairage dans les cages d'escalier

TECHNIQUE ÉPROUVÉE, PRISE EN MAIN FACILE

Gamme trealux

Avec les minuteries d'escalier programmables de la gamme trealux, l'éclairage peut être activé de manière précise grâce à un contrôle individuel des lumières.

Les minuteries d'escalier automatiques de la gamme de produit trealux sont adaptées à un montage intégré grâce à un emboîtement sur des rails DIN. Les produits offrent des solutions éprouvées pour l'activation de l'éclairage dans les cages d'escalier, les caves, toilettes ou entrées et sont parfaitement adaptés aux

éclairages modernes tels que les lampes à basse consommation et ballasts électroniques. La version du produit trealux 510 dispose d'une fonction service : en appuyant sur la touche service (pendant au moins 2 secondes), le trealux s'allume pour une heure. Une nouvel appui d'au moins 2 secondes sur la touche relance le mode automatique de l'horloge. Toutes les minuteries d'escalier Grässlin peuvent être réarmés.



Les modèles électroniques de minuterie d'escalier se distinguent par leur discrétion acoustique.

Minuteries d'escalier

► Minuteries d'escalier

Aide au choix	38
trealux 210	40
trealux 410	40
trealux 510	40

Minuteries d'escalier – Aide au choix

trealux 210



Pouvoir de coupure – AC	2 300 W
Pouvoir de coupure EVG	500 VA
Pouvoir de coupure VVG	1 000 VA
Pouvoir de coupure LED	750 W
Charge lampe au néon	max. 50 boutons poussoir x 1 mA
Mode de fonctionnement	Réarmable 1 x
Fonction service	–
Pré-avertissement	–

Page

40

trealux 410

trealux 510



3 600 W	3 600 W
1 000 VA	1 000 VA
1 500 VA	1 500 VA
1 200 W	1 200 W
max. 150 boutons poussoir x 1 mA	max. 150 boutons poussoir x 1 mA
Réarmable 3 x	Réarmable 3 x
–	1 heure
–	●
40	40

Minuterie d'escalier – trealux

trealux 210



trealux 410

(Fin de série)



trealux 510



DESCRIPTION DU PRODUIT

Les minuterie d'escalier trealux proposent en plus une haute fonctionnalité et permettent une commande individuelle de la situation souhaitée dans les bâtiments résidentiels, bureaux, commerces ou bâtiments industriels ou en extérieur et assurent en même temps une meilleure efficacité énergétique. Les produits trealux permettent une installation universelle et simple grâce à la reconnaissance automatique du type de câblage. De cette manière, ils se prêtent donc particulièrement bien à une utilisation avec des éclairages modernes comme les lampes à basses consommation et divers ballasts électroniques.

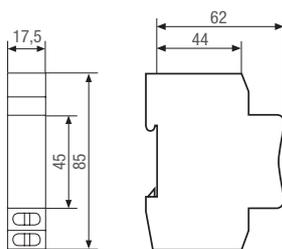
- ▶ Rallonge directe de la durée d'activation grâce à un nouveau déclenchement
- ▶ Installation universelle grâce à la reconnaissance automatique du type de câblage (3 ou 4 fils)
- ▶ Installation simple grâce au câblage par en-dessous



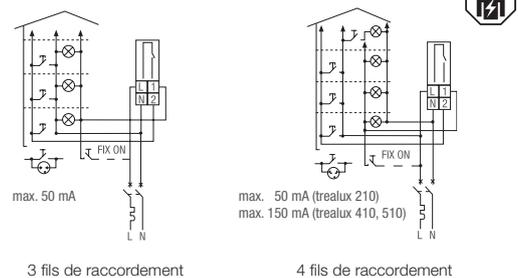
DOMAINES D'UTILISATION

- ▶ Ventilation
- ▶ Cages d'escaliers
- ▶ Caves
- ▶ Entrées
- ▶ Toilettes

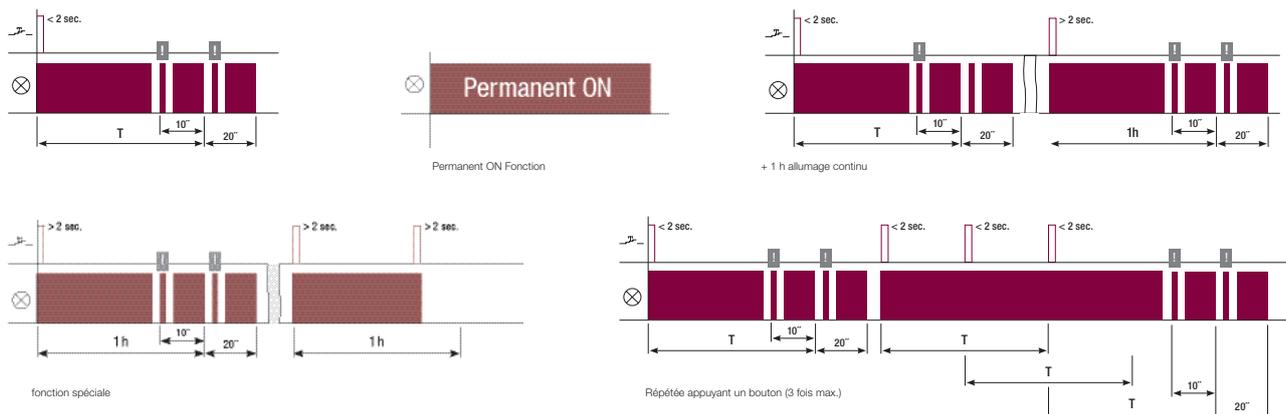
SCHÉMAS COTÉS



PLANS DE CÂBLAGE



COMPORTEMENT DE COMMUTATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques électriques

Sortie de commutation	Fermeture
Pouvoir de coupure – résistif	16 A / 250 V AC
Pouvoir de coupure - inductif cos. phi 0,6	10 A / 250 V AC
Puissance absorbée	0,5 W

Raccordement électrique

Appareil	Borne à vis avec protection de câble maximum 4 mm ² Bornes à vis imperdable
----------	---

Type de communication

câblé	3 ou 4 fils (reconnaissance automatique)
-------	--

Données de service

Mode de fonctionnement	Réarmable immédiatement
Interrupteur	Fix ON

Conditions ambiantes

Température (fonctionnement)	-10° C à +55° C
------------------------------	-----------------

Données générales

Montage	Rail DIN
---------	----------

Conformité vis-à-vis des normes

Type de protection	IP20
Classe de protection	II, sur montage correspondant
Marque de contrôle	CE GOST VDE

PIÈCE DE RECHANGE / ACCESSOIRES

► Kit montage en saillie 1 UM

Référence 18.01.0004.2
Code EAN 4010940002657

pour :

- turnus 501
- trealux 210
- trealux 410
- trealux 510

► Panneau d'encastrement jusqu'à 6 UM

Référence 03.59.0047.2
Code EAN 4010940021726

pour :

- turnus
- trealux

Vous trouverez des informations complètes sur ces produits à la page 35.

VARIANTES PRODUIT

	treallux 210	treallux 410	treallux 510
Réf. article	18.13.0009.1	18.13.0018.1	18.13.0016.1
Code EAN	4010940024789	4010940042097	4010940039127

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	AC 230 V ± 10 % 50 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz	AC 230 V ± 10 % 50-60 Hz
Charge lampe à halogène/à incandescence	2 300 VA	3 600 VA	3 600 VA
Charge lampe fluorescentes	20 x 58 W (compensée en parallèle) 40 x 58 W (compensée en série) 20 x 2 x 58 W (couplage en duo)	3.600 VA (couplage en duo) 3 600 VA (compensée en série) 3.600 VA (compensée en parallèle)	3.600 VA (couplage en duo) 3 600 VA (compensée en série) 3.600 VA (compensée en parallèle)
Charge lampe LED	750 W	1 200 W	1 200 W
EVG	500 VA	1000 VA	1000 VA
VVG	1000 W	1500 VA	1500 VA
CFL (EVG)	15 x 7 W 12 x 11 W 11 x 15 W 10 x 20 W	34 x 7 W 27 x 11 W 24 x 15 W 22 x 23 W	34 x 7 W 27 x 11 W 24 x 15 W 22 x 23 W

Données de service

Mode de fonctionnement	Réarmable 1 x	Réarmable 3 x	Réarmable 3 x
------------------------	---------------	---------------	---------------

Affichage et format

Paramétrage temporel	30 secondes - 20 minutes	30 secondes - 20 minutes	30 secondes - 20 minutes 1 heure (fonction service)
Témoin d'état	–	–	Pré-avertissement

GRÄSSLIN Services



Glossaire et explications techniques

La partie « Glossaire et explications techniques » vous donne plus d'informations sur nos produits :

<http://qrc.graesslin.de/glossary>



Textes descriptifs courts

Vous trouverez ici nos textes descriptifs courts actuels, à télécharger gratuitement. Cela vous permet d'intégrer rapidement les textes dans vos devis.

<http://qrc.graesslin.de/tendertexts>



Modèles bientôt remplacés et modèles suivants

Vous trouverez une liste des modèles bientôt remplacés et modèles suivants à l'adresse :

<http://qrc.graesslin.de/replacements>

Mentions légales

Éditeur

Grässlin GmbH
Bundesstraße 36
D-78112 St. Georgen
Allemagne

Téléphone : +49 (0) 7724 / 933-0
Fax : +49 (0) 7724 / 933-240
Email : info@graesslin.de

Visitez notre site internet :

www.graesslin.de

Impression

C. Maurer GmbH & Co. KG

Édition

Catalogue produits éclairage 2017 © Copyright Grässlin GmbH
Une post-impression, même partielle, doit faire l'objet d'une autorisation écrite.
Sous réserve de modification techniques, d'erreurs et omissions.



Grässlin GmbH
Bundesstraße 36
78112 St. Georgen
Germany

☎ +49 (0) 7724 / 933-0
📠 +49 (0) 7724 / 933-240

🌐 www.graesslin.de
✉ info@graesslin.de