

Version standard TW

Interrupteurs crépusculaires



TW1



TW2/10K

Fonction

Version standard fournie avec cellule photo-sensible.

Ils permettent de mettre en route ou d'interrompre des appareils lumineux selon un niveau défini de lumière ambiante. Ils sont utilisés avec un capteur pour détecter si la lumière ambiante est plus forte ou plus faible que le niveau défini. Le TW2/10K, équipé de 3 gammes différentes de plage de réglage (2:100, 2:1 000, 2:10 000), convient parfaitement pour les applications où le niveau de luminosité est très élevée. Cette gamme, grâce à ses caractéristiques, convient à toutes les applications où la rationalisation de la consommation d'énergie est requise.

Caractéristiques techniques

Types		TW1	TW2/10K
Tension d'alimentation		V AC 230	230
Type de contact		1CA F	1CA O/F
Pouvoir de coupure			
Charge résistive	A	16	16
Charge inductive	cos φ 0.6	A 3	3
Lampes à incandescence	cos φ 1	W 960	1080
Lampes fluorescentes	cos φ 0.8	W 720	720
Lampes fluorescentes	cos φ 0.9	W 200 maxi.	200 maxi.
Duo./électronique			
Sélection ON-OFF		-	-
Retard à la commutation	ON	s 8 ± 10 %	8 ± 10 %
	OFF	s 38 ± 10 %	38 ± 10 %
Plage de luminosité		lx 2:100	2:100
		2:100	2:100
		2:10.000	2:10.000
Degré de protection	Interrupteur crépusculaire	IP20	IP20
	Cellule	IP65	IP65
Puissance dissipée		VA 4.5	2.5
Section des conducteurs		mm² 2.5	2.5
Bornes		Vis imperdables	Vis imperdables
Indication état de commutation		Led rouge Led verte	Led rouge Led verte
Longueur maximum de câblage		m 100	100
Nombre de modules de 17.5 mm		1	2
Normes de référence		EN 60669-1 EN 60669-2-1	EN 60669-1 EN 60669-2-1

Références de commande

Désignation	Nb. de modules 17.5 mm	Type	Réf. Commerciale
Plage de luminosité en lx			
2 : 100	1	TW1	460413
2 : 10.000	2	TW2/10K	460414

Cellule photo-sensible pour TW Interrupteurs crépusculaires



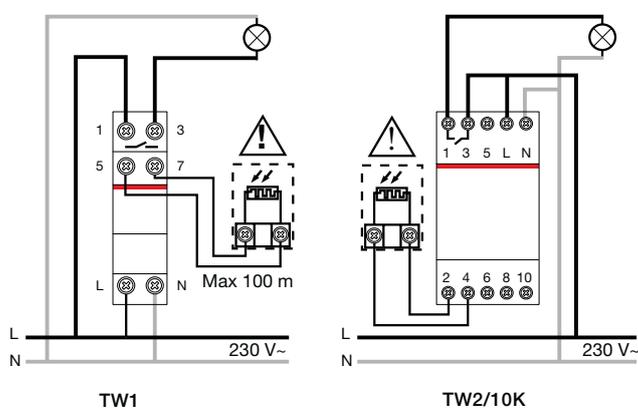
LS-SP

Accessoires de rechange pour interrupteurs crépusculaires modulaires TW

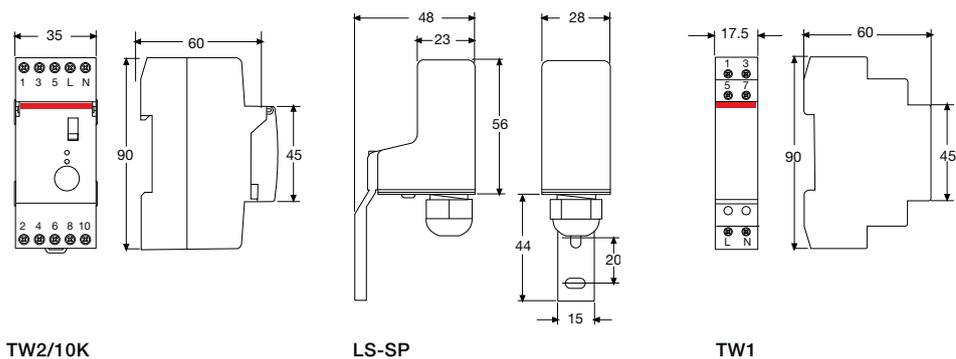
La cellule photo-sensible est fournie dans le même emballage que l'interrupteur, mais elle est aussi disponible séparément en tant que pièce détachée. La partie supérieure du boîtier externe (avec une vis de fixation), est faite en matière thermoplastique, résistante aux rayons ultraviolets pour garantir une diffusion homogène de la luminosité à l'intérieur. La cellule photo-sensible, montée sur mur, est fournie avec un passe-câble.

Type	Réf. Commerciale
LS-SP	460419

Schémas de câblage



Dimensions mm



Version astronomique

Interrupteurs crépusculaires



TWA

Fonction

Horloge intégrée (56 programmes).

Ils permettent de contrôler automatiquement les systèmes d'éclairage en fonction des heures de lever et de coucher du soleil. La programmation est faite en fonction des paramètres de longitude et latitude de la zone géographique où l'interrupteur est monté. Grâce à ses caractéristiques le TWA convient aux applications telles que le système d'éclairage public, les vitrines de magasins, les monuments... Cette solution est particulièrement pratique quand la cellule externe des interrupteurs crépusculaires standards est soumise à des environnements sévères comme dans des régions de forte pollution ou des régions exposées à des actes de vandalisme.

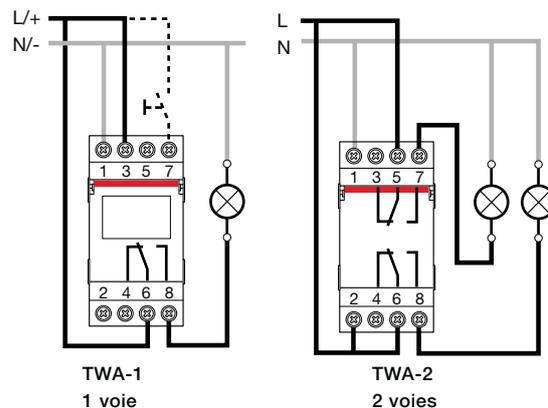
Caractéristiques techniques

Types		TWA-1	TWA-2
Tension d'alimentation	V AC	230 +15 %	230 +15 %
Type de contact		1CA F	2CA O/F
Pouvoir de coupure			
Charge résistive	A	16	16
Charge inductive cos φ 0.6	A	10	10
Base de temps		quartz	quartz
Intervalle minimum entre 2 commutations	mn	1	1
Nombre d'étapes du programme		56	56
Réserve d'énergie	année	5	5
Précision		± 1.5 sec / 24 h	± 1.5 sec / 24 h
Précision de l'horloge astronomique	mn	± 10	± 10
Puissance absorbée	VA	6	6
Section des conducteurs	mm ²	4	4
Bornes		Vis imperdables	Vis imperdables
Degré de protection		IP20	IP20
Nombre de modules de 17.5 mm		2	2
Normes de référence		IEC 60 634-1	IEC 60 634-1

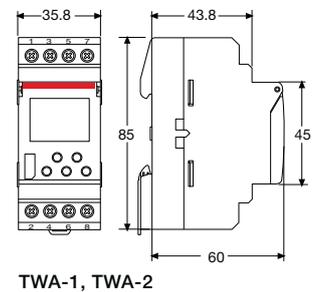
Références de commande

Contacts	Nb. de modules 17.5 mm	Type	Réf. Commerciale
1CA F	2	TWA-1	460436
2CA O/F	2	TWA-2	460437

Schémas de câblage

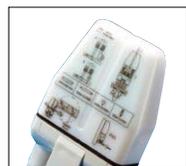


Dimensions mm



Version montage mural TWP

Interrupteurs crépusculaires



TWP

Fonction

L'interrupteur crépusculaire montage mural TWP, équipé d'une cellule intégrée pré-réglée à une sensibilité de 10 Lux, est la solution idéale pour la commande de systèmes d'éclairage externes tels que les éclairages publics. La cellule est extractible de la base et permet une maintenance efficace et aisée sans nécessité de câblage.

Caractéristiques techniques

Types		TWP	
Tension d'alimentation	V AC	230	
Type de contact		1CA F polarisé	
Pouvoir de coupure			
Charge résistive		A	16
Charge inductive	cos φ 0.6	A	3
Lampes à incandescence	cos φ 1	W	960 maxi.
Lampes fluorescentes	cos φ 0.8	W	720 maxi.
Lampes fluorescentes Duo./électronique	cos φ 0.9	W	200 maxi.
Retard à la commutation	ON	s	25 ± 10 %
	OFF	s	25 ± 10 %
Plage de luminosité		lx	2:200
Degré de protection			IP65
Puissance dissipée		VA	7.5
Section des conducteurs		mm ²	2.5
Bornes			vis
Indication état de commutation/plage de luminosité			- / Led rouge
Normes de référence			EN 60669-1 ; EN 60669-2-1

Références de commande

Plage de luminosité en lx	Type	Réf. Commerciale
2 : 200	TWP	460416

Accessoires pour interrupteurs crépusculaires montage mural TWP

La cellule LS-65, fournie aussi individuellement comme pièce de rechange, est équipée de connexions internes Fast-On qui sont rapides à extraire. La cellule, avec la partie supérieure du boîtier externe faite en matière thermoplastique, résiste aux rayons ultra-violets pour garantir une diffusion homogène de la lumière en interne.

Références de commande

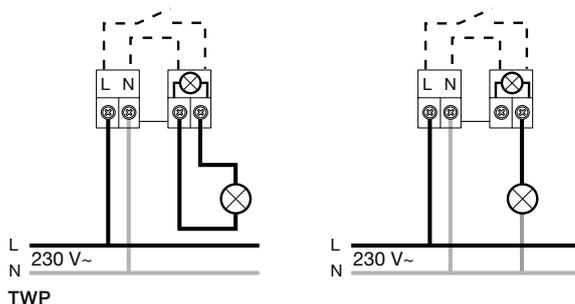
	Type	Réf. Commerciale
	LS-65	460418

Schémas de câblage

2 possibilités de câblage

230 V~ -30T60

— 16 (3)A / 250 V~



Variateur universel standard STD

Gestion de l'éclairage



Variateur maître



Variateur esclave



Bouton-poussoir



Bouton rotatif



Programmeur

Fonction

Les variateurs de lumière universels s'adaptent automatiquement à tous les types de charges (lampe à incandescence ; lampe halogène ; lampe halogène basse tension équipée de transformateurs conventionnels ou de transformateurs électroniques) pour des puissances allant de 60 à 500 W/VA pour l'unité maître seule et jusqu'à 3 000 W/VA avec les unités esclaves (jusqu'à 6 unités peuvent être montées en parallèle de l'unité maître).

Installation

L'unité esclave est livrée d'origine avec un cordon RJ12 permettant de la connecter à l'unité maître et ce afin de faciliter l'installation et éviter les erreurs de câblage. La reconnaissance automatique de charge permet de ne pas se soucier du type de charge associée lors de l'installation. Ils fonctionnent aussi bien avec un bouton-poussoir qu'avec un bouton rotatif.

Possibilité d'extension

Les modules d'extensions de face avant permettent de modifier le type de commande locale du variateur en toute simplicité sans modifier le câblage. Ils se montent et se démontent sans outil et permettent de réaliser au choix : une commande locale par bouton-poussoir ; par bouton rotatif ; ainsi qu'une programmation de la variation (simulation de présence, éclairage d'une vitrine...).

Caractéristiques techniques

Tension nominale	V AC	230 ± 10 %
Fréquence nominale	Hz	50 / 60
Courant nominal	A	Variateur Maître : 2.17 A Variateur Esclave : 1.83 A
Puissance nominale disponible		Variateur Maître : 500 W / VA Variateur Esclave : 420 W / VA (dépendant de la température ambiante, voir courbe derating)
Plages de puissance		60 W / VA - 500 W / VA pour le Variateur Maître 200 W / VA - 420 W / VA pour le Variateur Esclave
Capacité d'extension		Jusqu'à 3 kVA max ; maxi 6 modules de puissance (1 à 3 kVA pour la gamme d'application professionnelle)
Bouton-poussoir		230 V AC ± 10 % ; 50 / 60 Hz (Ph. ou N.)
Bouton rotatif		230 V AC ± 10 % ; 50 / 60 Hz (Ph.)
Longueur maxi. de ligne		100 m
Longueur maxi. de ligne entre les sorties données		D'un produit à l'autre, maximum 30 cm ; longueur totale maximum 2 m
Longueur totale max. de ligne entre les connecteurs RJ12		D'un produit à l'autre, maximum 30 cm ; longueur totale maximum 2 m
Protection		IP20

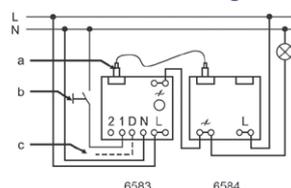
Protection électronique contre les court-circuits, surcharges, température excessive, reconnaissance de charge automatique, fonction Soft-Arrêt facultative, fonction mémoire, commande de luminosité minimum, indication visuelle de surcharge...

Références de commande

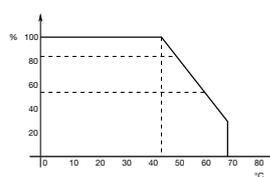
Description / application	Nombre de modules	Type	Réf. Commerciale
	17.5 mm		
Variateur maître 500 VA	2	STD-500MA	585296
Variateur esclave 420 VA	2	STD-420SL	585297
Bouton-poussoir variateur	-	STD-OCP	585313
Bouton rotatif variateur	-	STD-OCD	585316
Programmeur variateur	-	STD-OCT	585318

Les câbles des récepteurs et de la commande ne doivent pas être groupés.

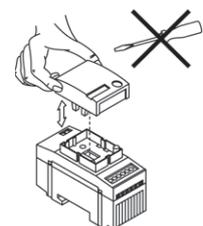
Schémas de câblage et montage des accessoires



- a - Ligne de données RJ12 (25 cm)
- b - Bouton-poussoir de commande
- c - Module de commande optionnel (KNX)



Courbe derating



Variateur universel KNX Gestion de l'éclairage

Les variateurs KNX listés dans ce tableau sont utilisables avec les lampes à LED Retrofit Philips mais les points suivants sont à prendre en compte :

				Variateurs			
							
				Réf. Commerciale	587789 587790	587791	587792
				Type de charge	R, L, C	R, L, C	R, L, C
Philips				par canal	par canal	par canal	
	MASTER LEDbulb 12 W MV 806	A60/E27	12 Watt 806lm	1-15 lampes	1-6 lampes	1-15 lampes	
	MASTER Glow LEDbulb 8 W	A60/E27	8 Watt 470lm	1-10 lampes	1-10 lampes	1-12 lampes	
	MASTER LED PAR20	PAR20/E27	7 Watt 280lm	1-10 lampes	1-10 lampes	1-12 lampes	
	MASTER LEDspot 7 W	MR16/GU5.3	7 Watt ≈ 330lm	12 lampes avec 3 transformateurs électroniques 105 VA. Veuillez suivre les instructions du fabricant.			
	MASTER LEDspot 10 W	MR16/GU5.3	10 Watt ≈ 400lm	12 lampes avec 3 transformateurs électroniques 105 VA. Veuillez suivre les instructions du fabricant.			
	MASTER LEDspot 6 W	GU10	6 Watt ≈ 300lm	1-10 lampes	1-10 lampes	1-10 lampes	

Veuillez suivre ces conseils quand vous utilisez un variateur KNX en combinaison avec des LED :

- Mode de fonctionnement : la charge maximale est fonction du courant de charge de la lampe de sorte que le nombre de lampes indiqué n'est pas transférable à d'autres lampes de puissance similaire. Le mode de fonctionnement doit être réglé manuellement sur "redressement à l'entrée de phase" avec Powertool.
- Regroupement des canaux : il n'est pas recommandé de regrouper les canaux (connexion de sorties en parallèle) pour augmenter la charge. Les LED devraient être raccordées individuellement.
- Nombre de LED par canal : vous ne pouvez pas utiliser la pleine charge d'une lampe à incandescence lors de l'utilisation de lampe à LED.

Règle d'or : en cas d'utilisation de LED, la charge maximum ne doit pas excéder un cinquième ou un sixième de la charge indiquée pour une lampe. Les LED Retrofit ont un courant d'appel beaucoup plus élevé que celui des lampes à incandescence en raison du ballast intégré dans les lampes. Ceci doit être pris en considération.

Exemple : dans le cas où le variateur indique une charge maximum de 100 W pour des lampes à incandescence, la charge max pour des LED ne peut excéder 20 W.

- Courbe variation / courbe fonctionnement de LED : La courbe de variation d'une lampe à incandescence n'est pas la même que celle d'une LED. Une LED atteint 100 % de la valeur de luminosité plus vite, ce qui se traduit par le fait que dans la gamme de variation supérieure (au-delà de 70 %) il n'est pas possible de distinguer un changement de luminosité.

Mesure préventive :

Limiter la variation supérieure à 80% du max de luminosité avec PowerTool

- Clignotement LED dans la partie basse de variation : les LED Retrofit ont de petits ballasts qui nécessitent une tension mini. En fonction de la LED connectée et de la tension de charge (< 100-120 V) sur le canal de variation, des effets de légers scintillements peuvent se produire. Certaines LED ne peuvent être variées aussi bas que les lampes à incandescence.

Mesure Préventive :

Mettre une limite basse de variation avec PowerTool.

Résultat :

Les LED ne peuvent pas être variées aussi bas que les lampes à incandescence.

- Contrôle de stabilité de l'ondulation du signal : Chaque scintillement de lampe peut se produire plusieurs fois par jour. Cependant ce n'est pas du tout un problème dû au variateur. Il est plutôt lié aux ballasts. Le variateur dispose d'un filtre de contrôle d'ondulation du signal.
- Selon la norme IEC 61000-3-2 il y a des mesures nécessaires pour accroître la charge raccordée quand elle dépasse 25 W/VA. Par exemple en utilisant des filtres d'harmoniques.

Variateur universel conventionnel

Gestion de l'éclairage

Variateurs	   A	   B
	 C    D	
Réf. Commerciale	587852 Variateur 2-fils Variateur rotatif	587848 Variateur 3-fils Variateur tactile
Type de charge	R, L, C	R, L, C
Puissance LED	2 – 100 VA	2 – 100 VA

Philips

	MASTER LEDbulb 8W	A60/E27	8 Watt 470lm	12 lampes	12 lampes
	MASTER LEDbulb 12W	A60/E27	12 Watt 806lm	8 lampes	8 lampes
	MASTER LEDbulb 17W	A67/E27	17 Watt 1055lm	6 lampes	6 lampes
	MASTER LEDcandle 4W	B35/E14	4 Watt 250lm	20 lampes	20 lampes
	MASTER LEDluster 4W	P45/E14	4 Watt 250lm	20 lampes	20 lampes
	MASTER LED PAR20	PAR20/E27	7 Watt 280lm	14 lampes	14 lampes
	MASTER LED spot 4–35 W	GU10	4 Watt ≈ 300lm	20 lampes	20 lampes
	MASTER LED spot 6–50 W	GU10	6 Watt ≈ 300lm	16 lampes	16 lampes
	MASTER LED spot 7W	MR16/GU5.3	7 Watt ≈ 330lm	14 lampes	14 lampes
	MASTER LED spot 10W	MR16/GU5.3	10 Watt ≈ 400lm	10 lampes (1)	10 lampes

(1) La variation sans trouble de comportement dépend du transformateur utilisé.
Transformateur Philips recommandé : Philips Primaline 70 W (1 – 2 lampes par transformateur).

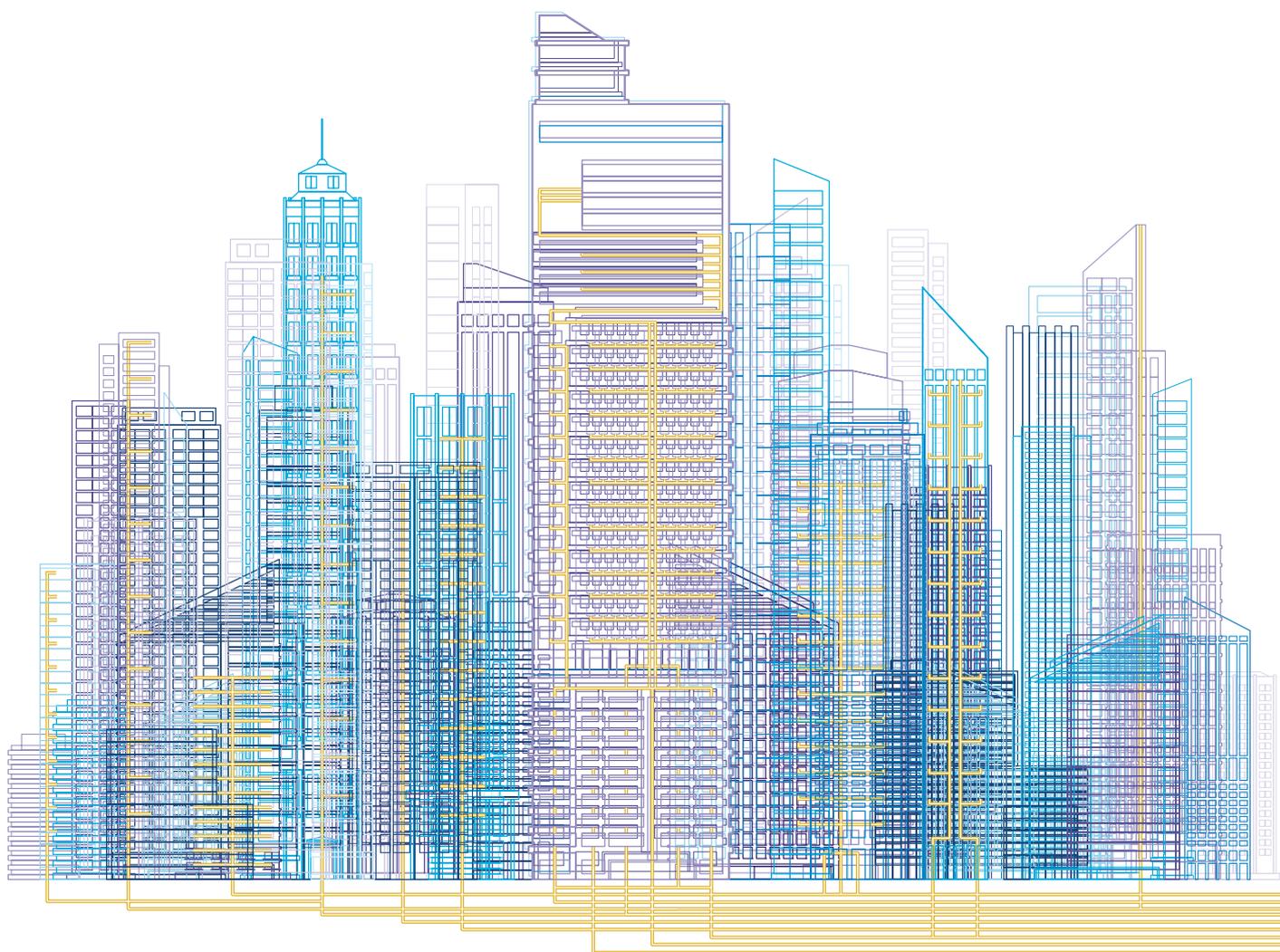
Les variateurs ABB Busch-Dimmer® LED sont aussi appropriés pour la variation des lampes à LED Osram et Ledon lamps.

A : Élément rotatif de commande variateur (réf. 585395 + 583211)

B : Élément variateur tactile (réf. 587573 + 583211)

C : Technologie Presence tech / Presence tech DualLINE
(réfs. 585606 - 585718 / 586559 - 586551)

D : Minuterie Confort (réf. 586503 +585201 + 583211)



Thermostats modulaires

Gestion du chauffage et de l'énergie

Pratique

Possibilité de régler 2 seuils grâce aux potentiomètres en face avant (sans outil).
Pour faciliter le travail de l'installateur, les schémas de réglage sont inscrits sur le côté du produit.

Compact

2 modules → Encombrement réduit.

Visibilité

2 LEDs permettent de rapidement connaître l'état de fonctionnement de l'appareil. Jaune indique un état de court-circuit de la sonde et Vert indique l'état du contact (en charge ou non).

Précis

Un différentiel de température faible augmente la longévité de la charge.

Design

Parfaite intégration avec le design System pro *M* compact®.

Sécurité

Protection maximale grâce au capot plombable et imperdable.



Thermostats modulaires

Gestion du chauffage et de l'énergie

Fonction

La gamme de thermostats modulaires THS permet de réguler la température de vos installations au degré près grâce à une sonde externe agissant directement sur le relais interne.

Références de commande

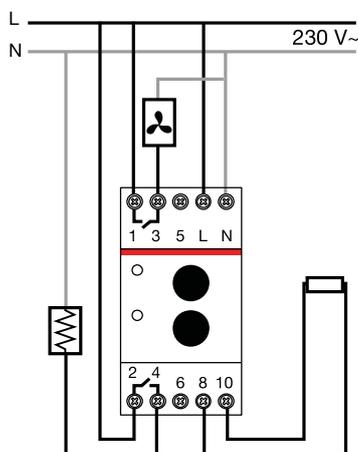
Températures de fonctionnement °C	Longueur m	Type de contact	Type	Réf. Commerciale	Exemple d'application
Thermostats modulaires					
+20...+60 / 0...+10	-	2 NO	THS-S pour chauffer et rafraîchir	459750	tableau électrique
-20...+4	-	1 NO/NC	THS-C pour chauffer	459751	serre, séchage en silo
0...+60	-	1 NO/NC	THS-W pour rafraîchir	459752	chambre de stockage réfrigérée
Sondes de température					
-30...+130	1.5		THS-1	459753	
-30...+130	4		THS-4	459754	

Caractéristiques techniques

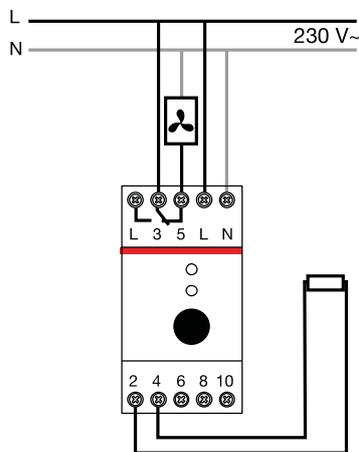


Type	THS-S pour chauffer et rafraîchir	THS-C pour chauffer	THS-W pour rafraîchir
Tension d'utilisation	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Type de contact	2 NO	1 contact inverseur sec	1 contact inverseur sec
Capacité des contacts (cos φ 0.6)	16 (3) A	16 (3) A	16 (3) A
Nb. de points de réglage	2	1	1
Plage(s) de régulation	0...+10 / +20...+60 °C	-20...+40 °C	0...+60 °C
Différentiel	Δt = 2 °C	Δt = 1 °C	Δt = 1 °C
Gradient thermique	1 °K / 15 min.	1 °K / 15 min.	1 °K / 15 min.
Tolérance de température	±1 °C	±1 °C	±1 °C
Température de fonctionnement	-20...+70 °C	-20...+50 °C	-20...+50 °C

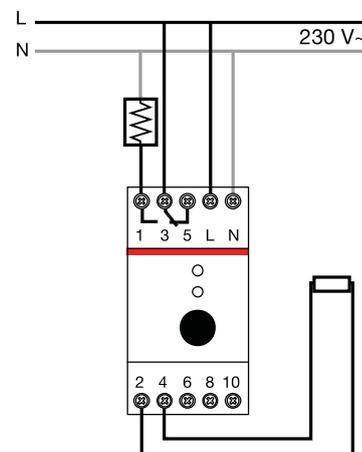
Schémas de câblage



THS-S chauffage et climatisation



THS-W climatisation



THS-C chauffage

Relais de délestage 2 charges

Gestion du chauffage et de l'énergie



LSS 1/2

Fonction

Le relais de délestage est à installer en aval de l'interrupteur général et effectue un contrôle en comparant les valeurs maximales ou préfixées des courants absorbés, à la consommation instantanée de l'installation. Il permet d'éviter d'augmenter la puissance de l'abonnement souscrit et d'éviter également les coupures intempestives dues aux surcharges.

Lorsque la puissance consommée est trop forte, le relais de délestage intervient et coupe l'une après l'autre jusqu'à deux charges non prioritaires du réseau. Après une temporisation, le LSS 1/2 va essayer de remettre sous tension en fermant les contacts des charges non prioritaires, et renouveler l'opération jusqu'à ce que la consommation soit redevenue régulière et normale.

Le relais de délestage est particulièrement indiqué pour une application dans laquelle la puissance totale installée est supérieure à la valeur du contrat d'abonnement.

Il est utilisable en réseau monophasé domestique.

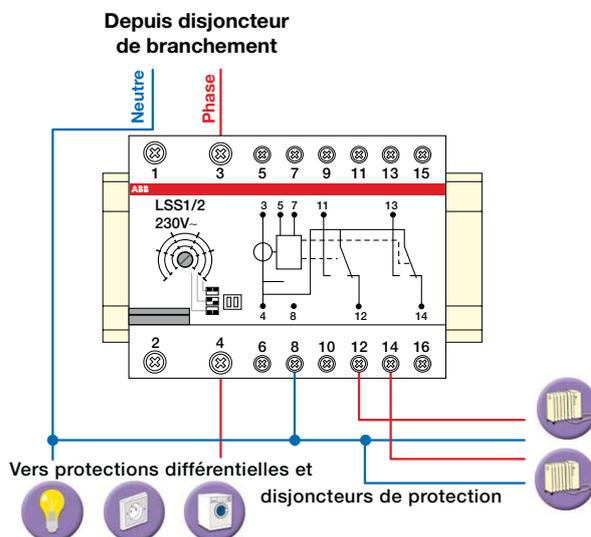
Référence de commande

Intensité A	Tension V	Nombre de modules 17.5 mm	Type	Réf. Commerciale
Relais de délestage				
90	230 ±20 %	5	LSS 1/2	422744

Caractéristiques techniques

Type	LSS 1/2
Tension nominale	230 V ±20 %
Fréquence	50/60 Hz
Consommation	5 VA
Seuil de délestage réglable de	5...90 A
Plages de délestage	5/30 A - 10/60 A - 15/90 A
Temporisation de relecture des charges	5...7 mn (contact 1) ; 4...5.5 mn (contact 2)
Temporisation des charges	Environ 2 secondes
Sortie des charges prioritaires	90°
Sortie des charges non prioritaires	2 contacts de 16 A (O) et 2 contacts de 1A (F)
Voyants lumineux	LED verte : sous tension / 2 LED rouges : coupure ; hors tension
Signalisation à distance	2 contacts (F)
Bornes	Charges prioritaires : cages de 35 mm ² Charges non prioritaires : cages de 10 mm ²

Schéma de câblage



Déconnecteur de réseau

Gestion du chauffage et de l'énergie



E235

Fonction

Le déconnecteur de réseau contrôle le conducteur de phase et le déconnecte (dé-énergise) lorsque la dernière charge est coupée.

Grâce à l'utilisation d'une très basse tension AC (5 V) le E 235 détecte automatiquement une charge (inductive ou capacitive). L'opération de fermeture s'exécute alors, dans le cas où la charge passe à une valeur supérieure à la valeur réglée sur la face avant de l'appareil. Si la consommation de la charge descend sous les 66 % de la valeur réglée, le déconnecteur ouvre le contact. La LED intégrée s'allume lorsque le contact du déconnecteur est fermé. Le commutateur en face avant permet de sélectionner soit un fonctionnement automatique (automatically control) soit une marche forcée (permanent ON). Il permet aussi de commander l'appareil en marche/arrêt. Cette fonction peut s'avérer nécessaire dans le cas d'utilisation de charge intégrant un contrôleur de puissance électronique (variateur de lumière, régulation de vitesse pour un système de ventilation...).

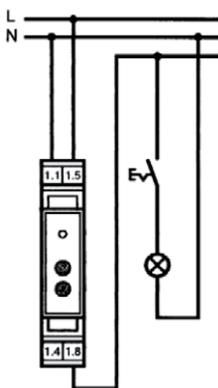
Référence de commande

Désignation	Type	Réf. Commerciale
Relais de déconnexion	E 235-NFS	957182

Caractéristiques techniques

Type	E 235
Capacité de coupure	16 A / 230 V AC
Fréquence	50/60 Hz
Tension de contrôle	0.9...1.1 Un
Charges maxi.	
Lampes à incandescence	2300 W
Lampes fluorescentes	
Circuit doubles	1000 W
Compensation parallèle	56 W
Ballast électronique	36 W, suivant type
Charges inductives	6 A, $\cos \varphi = 0.6$
Capacité de coupure maxi ($\cos \varphi = 0.5$)	3500 VA
Espacement des contacts	< 3 mm (μ) / AgSnO
Consommation	1 W
Tension de contrôle	5 V AC
Plage de réglage	2...15 VA
Temps de fermeture	50 ms
Temporisation du relais	3 s
Type de contact	1 NO
Nombre de manœuvres	> 100 000
Température d'utilisation	-10...45 °C
Section de raccordement	maxi. 2.5 mm ²

Schéma de câblage



Dimensions mm

