

Dimmax 420SL – Instructions

Le Dimmax 420SL est un dimmer statique et silencieux de 420W pour systèmes d'éclairage résistifs, capacitifs et inductifs. Il dispose d'un mode optimisé pour les Leds (jusqu'à 200W)

Il se contrôle par :

- 1 voyant rouge indiquant l'état et les erreurs
- 1 sélecteur de mode opératoire
- 1 sélecteur de seuil minimum de démarrage
- 1 (ou plusieurs) bouton poussoir externe pour allumer, éteindre et régler le taux de dimmage

Conditions nominales : 230V AC +/- 15%, 50 Hz, T ambiante : -10°C to 40°C

Introduction :

Les lampes classiques 230V (ampoules bulbes, halogènes) ou les halogènes 12V sur transformateur bobiné disparaissent lentement du marché. Les nouveaux systèmes d'éclairage incorporent beaucoup d'électronique : lampes Leds, transfo électroniques pour halogènes 12V ou convertisseurs pour Leds. Le Dimmax 420SL a été conçu pour accepter un maximum de cas, et ne peut dès lors PAS fonctionner en mode de détection automatique de la charge, puisque celle-ci, choisie par le client, aura des caractéristiques peu décrites et variant avec l'évolution de la technologie d'éclairage. Un choix automatique des paramètres demanderait que le logiciel du dimmer soit mis à jour presque tous les mois.

Le Dimmax 420SL fonctionne dans 3 modes à choisir manuellement, et qui permettent de couvrir au mieux la majorité des cas. NE PAS mélanger différents systèmes d'éclairage sur le même dimmer. Il y a des choix conseillés, MAIS l'utilisateur peut essayer SANS RISQUE chaque mode, le dimmer restera toujours protégé :

- si la charge est inductive, le dimmer ignore le mode choisi et impose le mode 2 (leading)
- si le mode choisi entraîne trop de pertes, le dimmer se met en protection auto-réarmable de surchauffe
- si le mode choisi entraîne des courants excessifs, le dimmer se met en protection auto-réarmable de surintensité
- le meilleur choix sera celui qui ne donne pas lieu à des protections (on est fixé le plus souvent après 10 minutes de test à 70% de taux de dimmage), et donne l'effet de dimmage le plus progressif et le plus étendu.

Le Dimmax 420SL est conçu pour l'éclairage. D'autres charges (comme les moteurs) sont déconseillées. Nous consulter AVANT.

Les systèmes d'éclairage peuvent être :

- des lampes classiques 230V (ampoules bulbes ou halogènes). Elles sont TOUJOURS DIMMABLES.
- des transfo bobinés 230V pour halogènes 12V. Ils sont TOUJOURS DIMMABLES. Il importe de choisir un transformateur de bonne qualité équipé de fusibles A LA FOIS au primaire ET au secondaire.
- des modules électroniques en 230V (transfo électroniques pour halogènes 12V, ou convertisseurs inclus dans un système d'éclairage à Leds). Ils ne sont pas toujours dimmables, VERIFIER d'abord et n'utiliser que des DIMMABLES.
- des Leds 230V. Elles ne sont pas toujours dimmables, VERIFIER d'abord et n'utiliser que des DIMMABLES. Veuillez lire la "Note importante concernant la puissance Led maximale", à la page suivante.

De plus, certains systèmes ne commenceront à éclairer qu'à partir de taux de dimmage nettement supérieur à 0%. Donc, après le choix du meilleur mode opératoire, l'utilisateur peut adapter le seuil minimum de démarrage en tournant le réglage correspondant.

Réglages d'usine : mode = 1 (trailing), seuil minimum de démarrage = 3% (les 2 réglages à fond à gauche, comme sur la photo).

Raccordement :

Effectuez le raccordement suivant ce schéma (après avoir coupé le 230V).

Notez ceci :

- les 2 contacts "L" de Phase sont identiques
- le contact "N" de Neutre doit être raccordé
- plusieurs boutons poussoirs peuvent être mis en parallèle
- NE PAS partager de bouton poussoir entre dimmers
- NE PAS utiliser de bouton poussoir avec lampe témoin
- distance max des boutons poussoirs = 25 m
- section max de raccordement par contact = 2,5 mm²

Réglage du mode opératoire et voyant rouge :

Après avoir reconnecté le 230V, Dimmax 420SL se met sous tension et le montre en allumant son voyant rouge pendant 0,5 seconde.



Tournez lentement (sens horlogique) le réglage du mode opératoire à partir de sa butée (à fond à gauche). Le 1er tiers de la course = mode 1, le 2è = mode 2, le 3è = mode 3.

Le mode est confirmé par un code visuel sur le voyant rouge :

1 court flash rouge pour le mode 1, répété indéfiniment

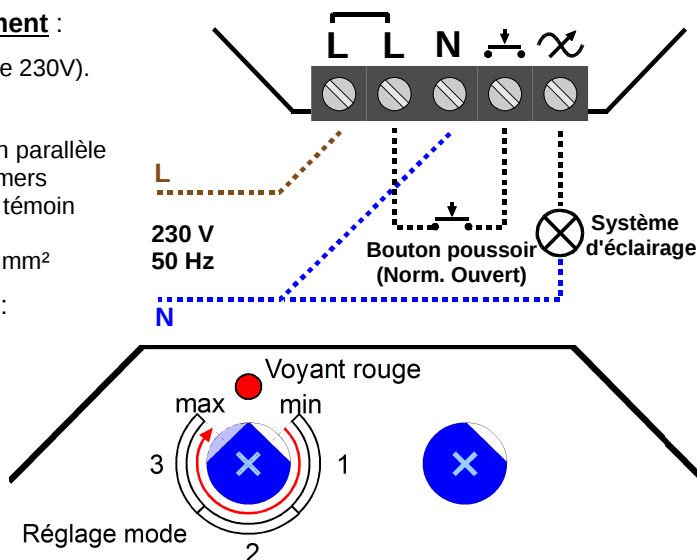
Mode 1 = dimmage à flanc descendant (trailing edge), puissance de sortie 0 - 420W, utiliser avec :

- les lampes classiques 230V (bulbes ou halogènes) (MEILLEUR mode pour supporter le démarrage à froid)
- les convertisseurs électroniques 230V dimmables compatibles avec le trailing edge

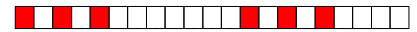
2 courts flashs rouges pour le mode 2, répétés indéfiniment

Mode 2 = dimmage à flanc montant (leading edge), aussi dit "mode triac", puissance de sortie 0 - 420W, utiliser avec :

- les transfo bobinés pour halogènes 12V (Dimmax les détecte et impose le mode 2)
- les convertisseurs électroniques 230V dimmables compatibles avec le leading edge



3 courts flashes rouges pour le mode 3, répétés indéfiniment



Mode 3 = dimmage spécial pour Leds, puissance de sortie 0 - 200W ou moins (voir plus loin), utiliser avec :

- les Leds 230V, aux conditions suivantes :
 - TOUTES les Leds exactement du même type, modèle et puissance
 - puissance électrique totale Leds = 200W maximum
 - nombre total de Leds = 30 maximum

Le Mode 3 donne un résultat optimisé sur la plupart des Leds : bonne plage de dimmage, pouvoir dimmer bas, limiter l'échauffement et le courant dans le dimmer. Mais d'autres modes peuvent convenir mieux à certaines Leds. Ne pas hésiter à essayer. En général :
- le mode 1 est bien accepté par les Leds, chauffe peu le dimmer MAIS ne permet pas de bien dimmer dans les faibles niveaux.
- le mode 2 ("triac") a une bonne plage de dimmage, y compris vers le bas, mais provoque souvent d'énormes "pics" de courant et une forte surchauffe du dimmer. Un usage correct en mode 2 peut imposer de réduire la puissance Led bien en dessous de 200W.

Quand on franchit une limite de mode en tournant le réglage (dans un sens ou l'autre), le Dimmax 420SL est réinitialisé. Cela signifie :

- que la sortie du dimmer est lentement ETEINTE, la charge est coupée
- que le voyant rouge s'allume 0,5 s pour confirmer un changement de mode
- et qu'après, le voyant rouge va indiquer le code du nouveau mode



Astuce : Franchir une frontière de mode est un moyen facile de réinitialiser (y compris les conditions d'erreur) sans couper le 230V.

Dès qu'un code de mode est affiché, le Dimmax 420SL est prêt à travailler sous le contrôle du bouton poussoir.

Note importante concernant la puissance Led maximale sur le Dimmax 420SL (à la date de Août 2014)

On trouve sur le marché des Leds dimmables de haute ... et aussi de très basse qualité. Leur conception change rapidement, même pour des modèles similaires d'un même fabricant. Certaines, pourtant déclarées dimmables, n'offrent qu'une plage de dimmage limitée, et/ou peuvent provoquer d'énormes pics de courant transitoire.

Vu l'absence actuelle de normes internationales de qualité, il est impossible de garantir que n'importe quel modèle du marché se comportera correctement et jusqu'à un maximum de 200W. Voici ce que nous pouvons actuellement déclarer comme fabricant :

- nous confirmons avoir trouvé des Leds fonctionnant correctement et jusqu'à 200W avec le Dimmax 420SL en mode 3
- publier une liste de modèles compatibles est peu pratique, car la situation change rapidement
- contactez votre distributeur AVANT d'acheter les Leds. Il peut vous conseiller ou organiser un test (nous pouvons aider)
- des Leds de basse qualité peuvent néanmoins être essayées sur le Dimmax 420SL, il est protégé contre les surintensités et la surchauffe. Si une protection se déclenche, réduisez progressivement la puissance installée (nombre de Leds)

Codes d'erreurs et voyant rouge :

Si une erreur se produit, le voyant rouge n'indique plus le mode, mais le code d'erreur de la protection qui s'est déclenchée.

Flashes courts ON/OFF, répétés indéfiniment, pour une surintensité

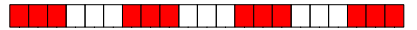


Signifie qu'un courant transitoire a dépassé la limite permise ;

Le dimmer se coupe immédiatement et le bouton poussoir est dévalidé pour 1 minute ;

dès que le voyant rouge montre de nouveau le mode, le dimmer peut être redémarré par le bouton poussoir.

Flashes longs ON/OFF, répétés indéfiniment, pour une surchauffe



Signifie que la température interne a dépassé la limite permise ;

Le dimmer se coupe lentement et le bouton poussoir est dévalidé jusqu'à ce que la température ait chuté de moitié ;

dès que le voyant rouge montre de nouveau le mode, le dimmer redémarre lentement seul jusqu'à sa dernière valeur.

Dispositifs supplémentaires de protection :

Pour une sécurité maximale, le Dimmax 420SL est équipé de 2 protections supplémentaires, indépendantes de son processeur :

- un interrupteur thermostatique de coupure d'alimentation
- un fil fusible pour les cas de défaillances exceptionnelles (processeur inactif, foudre, présence d'eau ...)

Ce fusible peut être remplacé, mais seulement en usine. S'il a sauté, le voyant rouge restera en permanence ETEINT.

Contrôle par le bouton poussoir :

Pour un APPUI LONG (> 0,4s) sur le bouton : l'éclairage démarre (s'il était éteint) et le taux de dimmage monte / descend lentement entre niveaux Min (réglable) et Max (100% = conduction totale); on garde le dernier niveau en relâchant le bouton.

Pour un APPUI COURT (<0,4s) sur le bouton : l'éclairage démarre ou s'arrête en transition douce.

Lors de l'arrêt, le dimmer retient le dernier niveau (niveau de Memo), et le retrouve au prochain démarrage (réglage usine).

L'utilisateur peut décider de ne pas redémarrer au niveau de Memo, mais au niveau Max. Pour changer (ou remettre) cette option, faire suivre un APPUI LONG de 4 APPUIS COURTS. Le dimmer s'éteindra en douceur pour confirmer le changement.

Le niveau de Memo et le statut Memo ON/OFF sont mémorisés par le Dimmax 420SL MEME après une déconnexion du 230V.

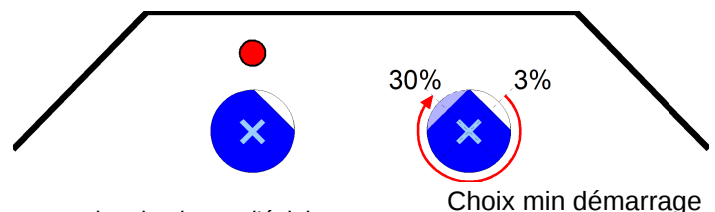
Réglage du seuil minimum de démarrage :

La figure montre le réglage du seuil minimum de démarrage en position de départ (réglage usine) = à fond à gauche = 3%

Le Dimmax 420SL va lire et appliquer la position de ce réglage à sa mise sous tension.

Pour le modifier, l'éclairage doit être allumé. Dès que l'on tourne le réglage, le dimmer "oublie" son niveau de dimmage pour montrer la valeur minimum. Ceci permet un réglage facile en regardant le niveau d'éclairage. Le minimum peut être réglé entre 3% et 30%

Le Dimmax 420SL est fabriqué en Belgique,
par TRUMP Electronics S.A.
<http://www.trump.be/>



TRUMP
ELECTRONICS