

Kit Dimmer électronique

Code : 0130 344

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur. Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE.

XXX/12-02/AM

The logo for Conrad, featuring the word "CONRAD" in a bold, italicized, sans-serif font. The letter "C" is significantly larger and stylized, with a white outline and a black fill, partially overlapping the "O".

IMPORTANT ! A LIRE ABSOLUMENT !

La garantie ne couvre pas les dommages ayant pour cause le non-respect des instructions contenues dans cette notice. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient directement ou indirectement.

Les dommages matériels ou corporels résultant d'une mauvaise utilisation ou de la non-observation des consignes de sécurité ne peuvent en aucun cas engager notre responsabilité. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

REMARQUE

Celui qui prépare un kit ou un appareil par extension du boîtier ou de l'intégration du boîtier, agit en tant que fabricant selon DIN VDE 0869 et est obligé de livrer avec l'appareil tous les papiers d'accompagnement et de donner ses coordonnées. Les appareils, assemblés eux-mêmes à partir de kits, sont considérés comme produit industriel.

CONDITIONS D'UTILISATION

- Pour l'alimentation, seule une tension alternative de 230V/ 50 Hz doit être utilisée.
- L'utilisation de l'appareil doit être uniquement effectuée avec la tension décrite précédemment.
- Sur des appareils avec une tension d'utilisation > 35 Volt, le montage final ne peut être entrepris que par un spécialiste en respectant les conditions VDE.
- Lors du changement de fusibles, l'appareil doit être totalement débranché. Seul un fusible de même valeur et de même caractéristique de résolution (MT 1,6 A) doit être utilisé.
- Il est impératif de respecter les caractéristiques techniques décrites dans cette notice au risque d'endommager l'appareil ou l'utilisateur.
- Le lieu d'utilisation de l'appareil est à votre convenance.
- Lors de l'installation de l'appareil, il faut s'assurer que la section du câble des connexions soit suffisante.
- Dans les circuits de connexion, il faut ajouter les fusibles correspondants.
- Les récepteurs reliés sont à relier à la terre conformément aux norme VDE.
- La température ambiante autorisée (température intérieure) doit être comprise entre 0°C et 40°C, ni plus, ni moins.
- L'appareil est conçu pour les utilisations en lieux secs et propres.
- Lors de formation de condensations, un temps d'acclimatation jusqu'à 2 heures peut être observé.
- Protégez cet appareil de l'humidité, des jets d'eau et de la chaleur !
- L'appareil ne doit pas être utilisé en liaison avec des liquides inflammables.

électrique avant de mettre hors circuit une connexion de pistes conductrices. Pour pouvoir implanter des connexions ou des interruptions de pistes conductrices, tenez la plaque imprimée soudée à contre jour et cherchez du côté des soudures la présence d'erreurs.

- Est-ce qu'il y a présence d'une soudure froide ? Vérifiez chaque soudure ! Vérifiez à l'aide d'une pincette si les composants sont bien fixés ! Si une soudure vous paraît suspecte, soudez-la encore une fois pour plus de sécurité. Vérifiez chaque point de soudure est soudé. Souvent il arrive que des points de soudure n'aient pas été soudés par inadvertance. Pensez au fait qu'une platine soudée au chlorate de zinc, à la graisse décapante ou avec du zinc inapproprié ne peut pas fonctionner. Ces moyens sont conducteurs et peuvent occasionner des courts-circuits. De plus, sur ces platines, nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne la réparation et le remplacement.
- Si vous avez vérifié certains points de soudure et si vous avez corrigé certaines erreurs, rebranchez la platine. Ce présent kit peut être mis en service conformément au test de fonctionnement et à l'encastrement dans un boîtier correspondant et en respectant les directives CE. Lors du câblage (installation, montage), il est important de respecter les directives en vigueur concernant le domaine d'installation (par exemple VDE 0100 pour une application dans votre maison). Pour protéger le système des courts-circuits et des risques d'incendie, veuillez mettre en place un fusible. Il est évident que l'installation doit être effectuée soigneusement. En cas de doute, faites appel à un expert.

Problèmes de fonctionnement

Si l'appareil est susceptible de ne plus fonctionner dans des conditions de sécurité optimales, il convient de mettre aussitôt hors service et de prendre les mesures qui empêcheront une remise en service accidentelle ou involontaire.

Les conditions de sécurité de l'utilisation de l'appareil ne sont plus assurées quand :

- ❖ L'appareil présente des détériorations apparentes
- ❖ L'appareil ne fonctionne pas normalement
- ❖ Les composants ne sont plus entièrement solidaires de la platine
- ❖ Les câbles de liaison présentent des détériorations apparentes.

Au cas où l'appareil devrait être réparé, des pièces de rechanges originales ne doivent être utilisées ! L'utilisation de pièces de rechange différentes peut mener à des dommages directement ou indirectement.

Une réparation de l'appareil ne peut être exécutée que par un expert en la matière.

- Après avoir branché la tension d'utilisation, la clarté de la lampe doit se régler avec un bouton séparé.
- Si jusqu'ici tout est en ordre, passez alors à la check-list suivante.
- Si contre toute attente, la clarté de la lampe ne se régleait pas par le bouton séparé, que la lampe s'allume constamment avec la même clarté totale, ou si un défaut de fonctionnement se montrait, débranchez alors aussitôt la tension d'utilisation et vérifiez la platine complète encore une fois après la check-list suivante.

Liste des erreurs possibles

Avant de commencer à vérifier le circuit, coupez-le de la tension d'alimentation et procédez par étape.

- Avez-vous réglé la tension d'alimentation en respectant les polarités ?
- Avez-vous branché la tension de fonctionnement aux bornes adéquates ?
- Est-ce que la tension de fonctionnement se situe toujours entre 11 et 15 V ?
- Avez-vous débranché la tension de fonctionnement ?
- Les résistances ont-elles été soudées conformément à leur valeur ?
- Procédez à une vérification en vous référant au point 1.1 de la notice.
- Avez-vous respecté la polarité lors de la soudure des diodes ?
 - L'anneau de la cathode D1 doit être orienté vers C3
 - L'anneau de la cathode D2 doit être orienté vers C2
 - L'anneau de la cathode D3 doit être orienté vers la douille L1.
- La LED a-t-elle été soudée en respectant les polarités. Si vous observez une diode lumineuse à contre jour, vous reconnaissez la cathode par la plus grande électrode à l'intérieur de la LED. Sur le plan d'implantation, la place de la cathode est représentée par un gros trait dans le contour de la diode.
- L'anneau symbolisant la cathode est-il à sa place ?
- Avez-vous branché les condensateurs électrolytiques en respectant les polarités ?
- Comparez la polarité indiquée sur les condensateurs électrolytiques (" + " et " - ") avec celle indiquée sur le schéma d'implantation. Selon le type de fabrication, il se peut que seul " + " ou " - " soit indiqué sur les condensateurs !
- Le triac est-il correctement soudé ?
 - Orientez-vous vers le côté marqué du triac. L'inscription doit être dirigée vers la diode D3.
- Le circuit intégré est-il correctement polarisé ?
 - L'encoche ou le point de C11 doit indiquer la barrette mâle.
- Est-ce que toutes les broches du circuit intégré sont correctement installées ?
 - Il peut arriver qu'une se plie en l'implantant.
- Y- a-t-il un pontage ou un court-circuit sur le côté des soudures ?
 - Comparez les connexions des pistes conductrices qui ont l'apparence d'un pontage non souhaité à la piste conductrice du plan d'implantation et du circuit

- Appareils à ne pas laisser à la portée des enfants !
- L'appareil ne doit être utilisé qu'en présence d'adultes qualifiés ou d'un spécialiste.
- Dans le cadre d'activités à caractère commercial, l'usage de l'appareil ne peut se faire qu'en conformité avec la réglementation professionnelle en vigueur pour l'outillage et les installations électriques des corps de métiers concernés.
- Dans les écoles, les instituts de formation, les centre de soutien et de loisirs, l'utilisation de l'appareil doit être surveillée par le personnel de l'établissement !
- N'utilisez pas l'appareil dans des locaux contenant ou susceptibles de contenir des gaz, vapeurs ou poussières inflammables.
- Au cas où l'appareil devrait une fois se faire réparer, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine ! L'utilisation de pièces de rechange différentes peut causer des dommages matériels et corporels sérieux !
- La réparation de l'appareil ne doit être faite que par un spécialiste !
- Si de l'eau pénètre dans l'appareil, il pourrait être endommagé. Si de l'humidité s'est répandue sur ou dans l'appareil, il doit être contrôlé par un spécialiste qualifié.

DOMAINE D'APPLICATION

L'utilisation de l'appareil est la commande de lampes incandescentes 230 V avec une puissance de 40 à 300 W. Une autre utilisation que celle- ci est interdite !

CONSIGNE DE SECURITÉ

En contact avec des produits qui peuvent avoir contact avec une tension électrique, les précautions VDE valables doivent être prises en compte, en particulier VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 et VDE 0860.

- Avant d'ouvrir l'appareil, retirez toujours la prise ou assurez-vous que l'appareil est hors tension.
- Produit, pièces détachées et appareils ne doivent être utilisés que s'ils sont protégés dans un boîtier. Pendant le montage, ils doivent être débranchés.
- Les outils ne peuvent être utilisés sur l'appareil que s'ils sont sécurisés, si les appareils sont éloignés de la tension d'alimentation, et si les charges électriques, enregistrées dans les pièces de l'appareil, sont déchargées préalablement.
- Les câbles et circuits sous tension avec lesquels l'appareil ou les pièces sont reliés, doivent toujours être contrôlés contre les défauts d'isolation ou les coupures. Lors d'une remarque d'un défaut dans le circuit, l'appareil doit être immédiatement mis hors d'usage jusqu'à ce que la connexion défectueuse soit remplacée.
- Lors de l'utilisation de l'appareil ou composants, il faut toujours respecter strictement les caractéristiques données dans cette notice pour les grands électriques.
- Si quelque chose n'est pas clair à partir d'une description pour les consommateurs finaux non industriels, par exemple : quelles sont les valeurs pour un

composant, comment effectuer un branchement externe, ou quels composants externes ou appareils supplémentaires doivent être connectés et quelles valeurs de liaisons doivent avoir ces composants externes, alors un spécialiste doit toujours être consulté.

- En général, il est préférable de vérifier avant la mise en marche de l'appareil si celui-ci ou les composants sont adaptés pour l'application pour laquelle ils seront utilisés ! En cas de doute, vous pouvez demander conseil aux spécialistes, commerçants ou au fabricant !
- Dans chaque cas, il faut vérifier si l'appareil peut être adapté, voire réglé pour chaque utilisation et lieu d'utilisation.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Ce kit Dimmer électronique est spécialement conçu pour le montage dans des installations habituelles et peut être utilisé pour une nouvelle installation ou échangé contre un relais courant habituel en respectant les fonctions des interrupteurs. Les lampes incandescentes reliées peuvent être variées ou allumées sur " normal " dans les installations électriques.

Le degré de clarté des lampes est commandé par la durée d'appui sur la touche. Adapté aussi pour les charges inductives.

Fonctions (fixées par pontages) :

1. Lors de la déconnexion, la clarté choisie est mémorisée et à la connexion, elle est à nouveau automatiquement réglée.
2. Lors de la connexion, la clarté maximale est toujours réglée, en variation, la commande se fait à partir de la clarté minimale, pour une nouvelle variation, la fonction s'inverse.

Cet article a été vérifié selon EMVG (EG 89/336/EWG/ Compatibilité électromagnétique) et certifié selon les normes européennes correspondantes. Toute modification de l'allumage ou de l'utilisation des composants annulera la garantie !

DESCRIPTION DU MONTAGE

Ce dimmer est un tout autre appareil de ceux que vous connaissez des anciennes utilisations en encastrables. Celui-ci remplace en effet les relais d'impulsion de courant habituel qui sont utilisés à plusieurs endroits par interrupteur et allume une lampe centrale.

Cette solution complètement électronique vous offre trois avantages :

Tout d'abord, il n'est pas nécessaire de modifier la moindre chose sur les installations existantes ; vous pouvez donc continuer à utiliser les boutons encastrés ou recourir aux exécutions manuelles sur de nouvelles installations. Ensuite, vous

ETAPE 2 :

Vérification/ Branchement/ Mise en marche

- Une fois le montage terminé et contrôlé, vous pouvez effectuer un premier test de fonctionnement. Ce test permet de détecter les erreurs de montage. Il permet de vérifier que tous les composants sont à leur place.
- Assurez-vous que le kit soit toujours alimenté avec une tension par une alimentation secteur.
- Contrôlez à nouveau si tous les composants sont à leur place et correctement polarisés. Regardez les soudures, vérifiez qu'il n'y a pas de pontages ce qui causerait des courts-circuits ou la destruction de l'appareil.

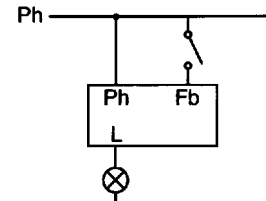
Assurez-vous que l'alimentation employée soit conforme aux normes de sécurité en vigueur !

REMARQUE

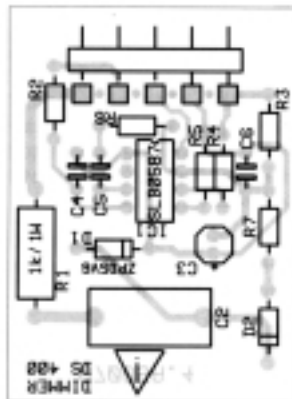
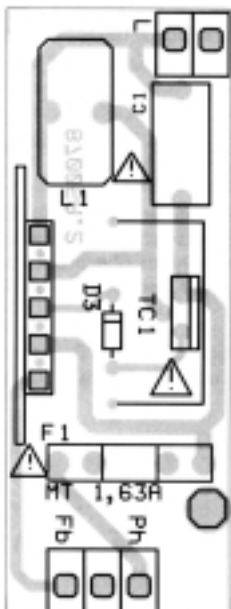
Ce montage est utilisé avec le secteur 230V, soyez de la plus grande prudence ! Toutes les parties du montage sont séparées galvaniquement du secteur. Un contact avec les parties conductrices de tension est dangereux. Le montage ne doit être mis en service et relié avec le secteur 230V que lorsqu'il est introduit dans un boîtier fermé !

Respectez impérativement la polarité au risque de détruire les éléments de montage.

- Le branchement se fait exactement comme sur le plan de connexion suivant et aussi dans un boîtier adapté. Au total, seuls 3 circuits mènent jusqu'au boîtier : la lampe à la borne 2, la phase Ph du secteur à la borne 9 et le bouton à la borne 11. L'autre bouton de liaison commute contre la phase et la lampe se trouve sur le conducteur zéro avec sa deuxième connexion.



Plan de connexion



avez, en plus de la fonction marche/ arrêt normale, aussi la possibilité de régler la clarté en variation.

Puis, on peut fixer la conduite en la poinçonnant ou en la variant de manière individuelle. Dans ce montage, un Triac est utilisé en tant que résistance dirigeable. Le milieu de l'appareil est le CI SLB 0587. Il est placé dans un boîtier 8 pôles et équipé d'une puissance la plus économique où l'alimentation en courant se présente sur la droite.

La tension vient directement du secteur et est prélevée derrière le fusible ou enregistrée sur le membre RC R1/ C2. Il n'y a aucune séparation de secteur galvanique mais la sécurité de contact est faite par le champ d'utilisation isolé. La résistance de courant alternatif de C2 agit avec R1 comme limite de courant et la diode Z- D1 soutient la tension alternative de façon certaine ; elle limite les demi-ondes négatives à 5,6 V et qui chargent par D2 le condensateur électrolytique C3 ; à ce condensateur se forme la tension d'alimentation C1 d'environ 5 V. Les demi-ondes positives qui arrivent, ferment D1 par-devant parce qu'elle est dans le sens du courant comme une diode normale.

Pour clarifier une nouvelle fois les rapports de polarité : à la connexion 1 du CI se trouve la tension d'alimentation positive d'environ 5V, sur la pin 7 la négative. Cette tension d'enregistrement provient de la direction continue des demi ondes négatives de la tension alternative secteur, qui sont enregistrées capacitatives et charge le condensateur électrolytique C3.

La connexion 6 est l'entrée d'utilisation à laquelle le bouton est relié ; il allume la phase de la tension secteur, il pontage dans le schéma de connexion les deux bornes de connexions supérieures. On allume et éteint la lampe avec un bref appui et lorsque l'on appuie plus de 0,4 secondes sur le bouton, le variateur disparaît. Insérez pin 2 par le filetage de l'entrée de programmation libre (pontage) :

Version A (ponter pin 2 avec pin 7) :

Lors de la connexion, la lampe brûle toujours avec la clarté maximale, et le variateur commence au minimum ; chaque autre variation se fait dans la même direction (c'est à dire vers le minimum ou le maximum de clarté puis inversion de la direction)

Version B (pin 2 reste libre) :

Lors de la connexion, la lampe brûle avec la même clarté enregistrée au moment de l'extinction et le variateur commence avec cette valeur ; pour chaque autre variation, la direction s'inverse (donc devenant plus clair ou plus sombre).

Version C (pin 2 ponté avec pin 1) :

Lors de la connexion, la lampe brûle toujours avec la clarté maximale et le variateur commence au minimum ; pour chaque autre variation, la direction s'inverse (donc

devenant plus clair ou plus sombre comme pour la version B).
 Pour la version A et C, la connexion se fait de manière " souple ", c'est à dire que la lampe atteint sa clarté totale en à peine une demi seconde. Le temps de conduction se règle avec le filetage indiqué dans une étendue de 45 à 152°, donc pas jusqu'au zéro (sinon, on pourrait éteindre aussitôt), mais pas non plus jusqu'à 180°, l'étendue manquante constitue 12%, utilisé par le CI pour sa propre consommation de courant.

Ce n'est pas 12% de perte de la puissance commutée mais cette étendue résiduelle ne s'utilise même plus pour la commande de la lampe ; le lecteur ne le remarque pas, il conserve les 88% restants pour la clarté maximale.

A la connexion 3 se trouve le condensateur d'intégration avec lequel l'angle est détecté et mémorisé. La pin 4 est l'entrée de synchronisation sur laquelle le CI éprouve la phase de la tension secteur. A la sortie 8 sort le courant de déclenchement au bon moment pour le triac. L'entrée 5 est prévue pour la rallonge avec les postes supplémentaires utilisés électroniquement mais inutiles ici.

La bobine dans le circuit de charge et le condensateur placé parallèlement au triac servent à déparasiter. Le montage est réparti sur deux petites platines, ainsi il peut se monter dans un boîtier commercial.

Sur la platine de commande, il faut impérativement respecter la polarité des 3 diodes et du condensateur électrolytique. Vous ne devez pas inverser les 2 condensateurs C4 et C5 parce que vous feriez caler la fonction de variateur. Après la soudure de la douille du fusible, le CI vient à sa place où il indique le stylet conducteur avec l'entaille de marquage.

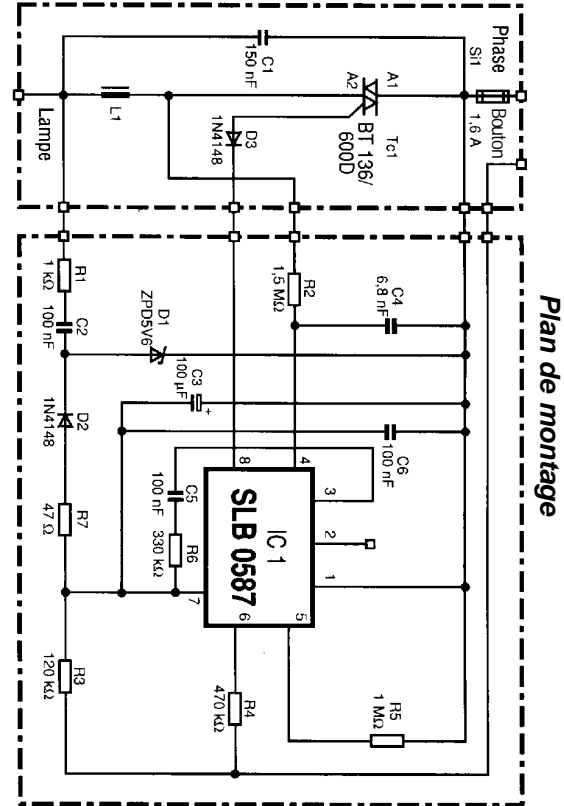
Comme stylet conducteur pour la liaison de la platine, une exécution 5 pôles de cadre 5,08 mm ou une 9 pôles de cadre 2,54 mm, sur lesquelles vous retirez chaque deuxième patte, est adaptée, les 5 restantes représentent alors la liaison perpendiculaire des deux platines. Respectez le fait que le corps en plastique de ce stylet soit placé lors du montage sur la platine de base (gauche) ; autrement, la platine duo ne rentre pas dans le boîtier.

Après avoir placé la diode de déclenchement D3, soudez le triac de telle sorte que vous puissiez le visser avec le corps de refroidissement (liaison à vis M3). Assurez-vous aussi de l'utilisation du fusible correct de 1,6 A à action semi retardée ; cette valeur correspond à la puissance de connexion de la lampe maximale autorisée de 300 W.

Après les connexions, soudez les platines sur l'angle conducteur 5 pôles ensemble, si bien que les stylets sont ainsi placés à surface plane sur la platine de liaison. Il est recommandé d'utiliser le boîtier adapté à cause de la protection de contact et de la possibilité de montage optimale. Il ressemble par sa forme aux fusibles automatiques les plus utilisés.

Après l'enclenchement du fond du boîtier, l'électronique est alors implantée de toute part, seules les bornes à visser sont encore à venir.

Le câblage s'effectue exactement comme sur le plan de montage et en plus, pressez à nouveau le boîtier : au total, seuls 3 circuits conduisent au boîtier : la lampe à la borne 1, la phase Ph du secteur à la borne 7 et le bouton à la borne 5.



Plan de montage

1.11 CI

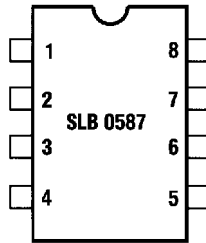
Enfin, le circuit de montage intégré est branché avec les polarités correctes dans le circuit correspondant.

ATTENTION !

**Les montages intégrés sont très sensibles aux mauvaises polarités !
Respectez donc les marques correspondantes des CI. (encoche ou point)
Les montages intégrés ne doivent pas être inversés lors de la tension d'utilisation ou être branchés dans le circuit !**

CI1 = SLB 0587 CI Dimmer (encoche ou point marqué sur le stylet conducteur)

Pin	Symbole	Fonction
1	VDD	Point de référence
2	I PROG	Entrée prog.
3	C1	Intégrateur C1
4	ISYNC	Entrée synchronisation
5	ISEN	Entrée capteur
6	JEXT	Entrée extension
7	Vss	Alimentation
8	QT	sortie impulsion de déclenchement



1.12 Assemblage de la platine de base et de la platine de branchement

Après l'équipement de tous les composants, soudez la platine sur la barrette mâle 5 pôles. La platine de base est posée sur la platine de branchement. Assurez-vous que celle-ci soit montée perpendiculairement.

L'autre liaison de bouton commute contre la phase, et la lampe se situe avec la deuxième connexion sur le conducteur zéro.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

Lors de l'installation, respectez impérativement les normes VDE !

Avant l'installation, débranchez la tension secteur (dévissez les fusibles ou déconnectez les fusibles automatiques). Ce commutateur n'est pas adapté pour la déconnexion de circuits de courants de lumière (la conduite de la lampe mène aussi à l'état déconnecté encore sous tension secteur). La connexion se fait selon le plan ci après.

La tension secteur (phase) doit absolument être reliée à la borne " Ph ". Le dimmer est protégé avec un fusible précis, lors de changement de fusible, seul un fusible de même caractéristique de résolution (1,6 a mT) et de même valeur doit être utilisé. Lors d'une installation dans une armoire de montage, la température environnante ne doit pas dépasser 35°C maxi.

UTILISATION DE L'APPAREIL

L'utilisation se fait sur un ou plusieurs interrupteurs lumière dans l'installation électronique. L'utilisation de toutes les fonctions est possible à partir de plusieurs postes secondaires.

Lors de coupures de courant de moins d'une seconde, l'état enregistré reste conservé. Lors de coupures de plus d'une seconde, le kit s'éteint.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fonction kit électronique Dimmer
Entrée bouton présent
Connexion phase, lampe, bouton
Tension secteur 230 V/ 50-60 Hz
Puissance de lampe 40-300 W (lampes incandescentes uniquement)
Déparasitage degré N
Boîtier adapté code 0130 358

ATTENTION !

Avant de procéder au montage, prenez un instant pour lire la présente notice. Vous évitez ainsi de perdre un temps précieux à la recherche d'erreurs que vous auriez pu éviter.

Effectuez proprement les soudures et les connexions. N'utilisez pas d'étain à braser, de graisse décapante. Assurez-vous qu'aucune soudure froide n'est

présente. Car une soudure mal faite, un contact défectueux ou une mauvaise installation signifient une perte de temps précieuse à la recherche de l'erreur et peuvent entraîner une détérioration des composants, ce qui occasionne une réaction en chaîne et une destruction du kit complet.

Remarques générales sur le montage du kit

Pour réduire la probabilité que votre kit ne fonctionne pas après le montage, travaillez consciencieusement. Vérifiez chaque étape, toute soudure deux fois avant de la faire fonctionner ! Respectez les consignes formulées dans cette notice ! Ne procédez pas autrement ! Vérifiez minutieusement toute étape : vérifiez l'installation une première fois puis une deuxième fois.

La première cause de non-fonctionnement est une erreur d'équipement de la platine (ex : inversement de diodes, de condensateurs électrolytiques, CI, résistances). Faites attention aux anneaux de couleur des résistances, elles se confondent facilement.

Respectez les valeurs des condensateurs, par ex : $n \text{ } 10 = 100 \text{ p F}$ (non 10 n F). Faites attention à ce que les pattes de tous les CI s'implantent bien dans la cosse. Il arrive que les pattes se plient.

Le non fonctionnement peut aussi s'expliquer par une mauvaise soudure : Elle se présente lorsque la soudure n'a pas été chauffée ou lorsque le composant bouge au moment où celle-ci refroidit. Elle est reconnaissable à sa surface mate. Dans ce cas, refaites la soudure.

Sur 90% des circuits sur lesquels il y a eu des réclamations, il s'agit pour la plupart de soldures mal faites, de soldures froides, de la non-utilisation d'étain à usage électronique SN 60 Pb.

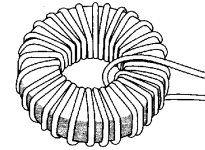
N'utilisez que l'étain à usage électronique SN 60 Pb (60% étain, 40% plomb) avec âme en colophane servant également de flux. L'usage de pâte à braser, de graisse décapante ou de chlorate de zinc est strictement interdite. Acidifères, il risque d'endommager la carte imprimée et les composants électroniques. En outre, en conduisant le courant, ils provoquent des courts-circuits et des courants de fuite. Il est encore possible qu'un composant soit défectueux. Si vous êtes un débutant dans le domaine de l'électronique, adressez-vous à un personnel qualifié équipé d'appareils de mesure.

Si vous n'avez pas cette possibilité, veuillez renvoyer le circuit défectueux dans son emballage avec une description exacte du disfonctionnement, ainsi que la notice correspondante à notre service après-vente (seule une indication exacte du problème permet une réparation irréprochable !). Une explication détaillée du problème est importante, étant donné qu'il peut y avoir un disfonctionnement de votre bloc d'alimentation ou de votre branchement extérieur.

REMARQUE

On a testé plusieurs fois ce kit comme prototype avant de le construire. Même si

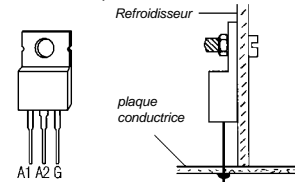
$L1 = \text{self anneau } 40 \mu\text{H} / 3 \text{ A}$



1.8 Triac

Dans ce procédé, le triac est installé avec le refroidisseur et vissée sur la platine. Respectez la position : orientez-vous vers le côté marqué du triac. L'inscription doit indiquer la diode D3. Ensuite, les pattes de connexion du triac sont soudées sur la piste conductrice. Les pattes de connexion ne doivent pas se croiser. Assurez-vous qu'en temps de souage court, le triac ne soit pas détruit par surchauffe.

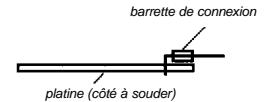
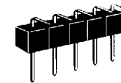
$TC1 = BT \text{ } 136/600 \text{ ou } 137/600 \text{ D}$
 1 x refroidisseur
 1 x vis M3
 1 x écrou M3



1.9 barrette de connexion (mâle)

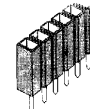
Équipez la platine de base (platine avec CI) avec le stylet conducteur plié en U. assurez-vous que le corps en plastique de ce stylet soit placé sur la platine. Ensuite, soudez proprement les pointes de connexion du stylet conducteur sur la platine.

1 x barrette de connexion 5 pôles, pliée en U



1.10 barrette de connexion (femelle)

Équipez désormais la platine avec la réglette de raccordement 9 pôles. Soudez la pointe de branchement sur la piste conductrice de la platine.



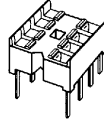
1.4 supports CI

Insérez le support pour les circuits intégrés CI dans la position correspondante sur le côté de la platine.

ATTENTION !

Faites attention à l'entaille ou tout autre marquage sur le côté du support. Ceci est la marque (branchement 1) pour la CI à intégrer plus tard. Le support doit être inséré de telle sorte que cette marque concorde avec le marquage du support ! Pour empêcher que le support ne s'enlève à nouveau lors de la rotation de la platine (pour le soudage), deux pins placés en biais l'un contre l'autre sont pliés et toutes les petites pattes de branchement sont alors fermées par soudure.

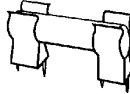
1 x support 8 pôles



1.5 Fusible à bobine thermique

Dans ce processus, le fusible fin est appuyé sur les deux clips de sécurité. Ensuite, les deux sont enfilés dans la position correspondante et les branchements du porte fusible soudés sur le dessous de la platine.

F1 = MT 1,6A

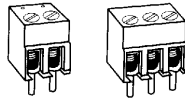


1.6 Bornes de connexion

Branchez à présent les bornes à vis dans la position correspondante sur la platine puis soudez proprement les broches de sortie sur les pistes conductrices. En raison de la grande surface de pistes conductrices et de bornes de connexions, il faut réchauffer la soudure un peu plus longtemps que d'habitude jusqu'à ce que le zinc se mette à couler et qu'il se forme une soudure propre.

1 x borne de connexion 3 pôles

1 x borne de connexion 2 pôles



1.7 Self antiparasite

A présent, la self antiparasite est branchée sur la plaque empreinte et soudée sur la piste conductrice.

une qualité optimale de fonctionnement et une fiabilité optimale à toute épreuve sont obtenues, il est considéré comme type.

Pour obtenir un sûreté de fonctionnement optimale, on a construit le kit en 2 étapes

1. Première étape : Montage des éléments sur la platine
2. Deuxième étape : Vérification/ Branchement/ Mise en marche

Assurez-vous de toujours souder les éléments le plus près possible de la platine (sauf indications contraires). Coupez tous les morceaux de pattes qui dépassent juste au-dessus du point de soudure.

Utilisez un fer à souder équipé d'une petite panne afin d'écarter les risques de pontage. Travaillez soigneusement.

Soudage

Si vous ne maîtrisez pas encore parfaitement la technique du soudage, veuillez lire attentivement ces instructions avant de prendre le fer à souder. Le soudage, c'est tout un art.

1. Pour souder des circuits électroniques, n'utilisez ni décapant liquide, ni pâte à souder. Ces produits contiennent un acide qui détruit les composants et les pistes.
2. N'utilisez que l'étain à usage électronique SN 60 Pb (60% étain, 40% plomb) avec âme en colophane servant également de flux.
3. Utilisez un petit fer à souder d'une puissance maxi de 30 watts. La panne du fer doit être parfaitement propre afin que la chaleur du fer soit bien transmise aux points de soudure.
4. Les soudures en elles-mêmes ne doivent durer que quelques instants: les soudages trop longs détériorent les composants et provoquent le détachement des pistes de cuivre.
5. Pour souder, placez la panne du fer, bien mouillée d'étain, sur le point de soudure de manière à toucher simultanément le fil du composant et la piste. Ajoutez simultanément de l'étain (pas de trop), également chauffé. Dès que l'étain commence à couler, enlevez-le du point de soudure. Attendez que l'étain restant se soit bien étalé et éloignez le fer à souder du point de soudure.
6. Après éloignement du fer, veillez à ne pas bouger le composant qui vient d'être soudé pendant environ 5 secondes. Une soudure parfaite présente alors un aspect argenté brillant.
7. Une panne de fer à souder impeccable est la condition essentielle à la bonne exécution des soudures : autrement, il est impossible de bien souder. Après chaque utilisation du fer à souder, il est donc conseillé d'enlever l'étain superflu ainsi que les dépôts à l'aide d'une éponge humide ou d'un grattoir en matière plastique à base de silicone.
8. Après le soudage, les pattes doivent être coupées aussi courtes que possible

et directement au-dessus de la soudure.

9. Pour le soudage de semi-conducteurs, de LEDs et de diodes, le temps de soudage ne doit pas dépasser 5 secondes environ, faute de quoi le composant sera détérioré. De même, il est important pour ces composants de bien respecter la polarité.
10. Une fois la pose des composants terminée, vérifiez d'une manière générale sur chaque circuit que tous les composants ont été placés correctement et avec la bonne polarité. Assurez-vous que l'étain ne forme pas de pontages perturbateurs entre des fils ou des pistes.
- Ceux-ci n'entraînent pas uniquement un mauvais fonctionnement, mais aussi la destruction de composants coûteux.
11. **Avertissement** : Les soudures mal faites, les erreurs de connexions, de manipulation et de pose de composants échappent à notre contrôle et ne peuvent par conséquent engager notre responsabilité.

1. ETAPE 1

Montage des éléments sur la platine

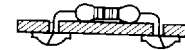
1.1 Résistances

Enfichez d'abord les résistances, les pattes légèrement coudées, dans les trous correspondants (conformément au schéma d'implantation). Pliez ensuite les pattes d'environ 45° en les écartant pour que les composants ne tombent pas lorsque vous retournez la platine et soudez celles-ci minutieusement sur les pistes conductrices au dos du circuit imprimé. Coupez ensuite les fils qui dépassent. Les résistances utilisées habituellement sont des résistances au carbone. Leur tolérance est de 5%. Elles sont marquées par un anneau couleur or. Ce type de résistances possède normalement 4 anneaux.

Les résistances en film métallique n'ont une tolérance que de 1%. Ceci est représenté par un anneau de tolérance marron qui a une empreinte plus large que les 4 autres anneaux de couleur. Il faut donc éviter une inversion de l'anneau de valeur normal avec la signification 1.

Pour lire les codes de couleurs, tenez la résistance de sorte que l'anneau de couleur soit du côté droit de la résistance. Lisez ensuite les couleurs de la gauche vers la droite.

R1 = 1 k	marron	noir	noirmarron	(film	métal)
R2 = 1,5 M	marron	vert	vert		
R3 = 120 k	marron	rouge	jaune		
R4 = 470 k	jaune	violet	jaune		
R5 = 1 M	marron	noir	vert		
R6 = 330 k	orange	orange	jaune		
R7 = 47 R	jaune	violet	noir		

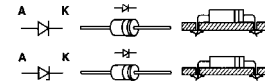


1.2 Diodes

Enfichez à présent les diodes, les pattes légèrement coudées, dans les trous correspondants (conformément au schéma d'implantation). Veillez au respect de la polarité (voir trait de la cathode).

Pliez ensuite les pattes d'environ 45° en les écartant pour que les composants ne tombent pas lorsque vous retournez la platine et soudez ceux-ci minutieusement sur les pistes conductrices au dos du circuit imprimé. Coupez ensuite les fils qui dépassent.

- D1= ZPD 5V6 5,6 V diode Zener
 D2= 1 N 4148 diode au silicium
 D3= 1 N 4148 diode au silicium



1.3 Condensateurs

Insérez les condensateurs dans les trous correspondants. Ecartez les pattes et soudez-les proprement sur les pistes conductrices. Respectez impérativement la polarité des condensateurs électrolytiques.

Attention !

La polarité des condensateurs électrolytiques dépend de leur fabrication. Parfois, seuls les symboles "+" et "-" sont imprimés. Les indications du fabricant sont donc déterminantes.

C1=	0,1 µF = 100 nF ou	
	0,15 µF = 150 nF 250 V-	condensateur plastique
C2=	0,1 µF = 100 nF ou	
	0,15 µF = 150 nF 250 V-	condensateur plastique
C3=	100 µF	condensateur électrolytique
C4=	6,8 nF = 6800 pF	condensateur plastique
C5=	0,1 µF = 100 nF = 100 000 pF =	104 condensateur céramique
C6=	0,1 µF = 100 nF = 100 000 pF =	104 condensateur céramique

