

EL.E.DEE Instructions

*WHO MAUREZ*

## **Montageanleitung**

**Bitte vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen und aufbewahren!**

## **Mounting Instructions**

**Please read these instructions carefully before going any further, and keep them in a safe place for future reference!**

## **Instructions de montage**

**À lire attentivement avant la mise en service et à conserver!**

## **Istruzioni di montaggio**

**Prima dell'uso leggere attentamente le istruzioni e conservarle!**

*Deutsch* Seite 4

*English* Page 7

*Français* Page 10

*Italiano* Pagina 13

*Zeichnungen* Seite 16

*Drawings* Page 16

*Dessins* Page 16

*Disegni* Pagina 16

**Wichtig:** Die Lampe immer an der Fußplatte, nicht am Stab anheben!

**Achtung:** Schließen Sie die Lampe erst nach der Montage an das Netz an.

**Wichtig:** Wie bei nahezu jeder Lampe ist von einem direkten Blick in das intensive Licht des Leuchtmittels abzuraten.

### ► **Montage**

Die Lampe vorsichtig aus der Verpackung nehmen und aufstellen. Lösen Sie die Gripzange (1), indem Sie die flexiblen Schenkel (2) zusammendrücken. ①

**Achtung:** Berühren Sie die Platine (3) niemals mit metallischen Gegenständen!

Die Gripzange (1) ist so eingestellt, dass die zylinderförmige Halterung (4) der Platine festgeklemmt werden kann. Bevor Sie die Zange zusammendrücken, achten Sie auf den korrekten Sitz der Platine (3): sie muss parallel zu den Backen (5) der Gripzange geklemmt werden. So verhindern Sie ein Verkratzen der Platine. ② Gegebenenfalls können Sie den Abstand der Backen (5) der Gripzange korrigieren: Falls die Platine zu locker sitzt, ziehen Sie die Schraube (6) fester. Falls sich die Gripzange nicht zusammendrücken lässt, lösen Sie die Schraube etwas. ③

Führen Sie das rot-schwarze Kabel durch beide Silikonringe (7) am Haltestab. Schieben Sie einen Silikonring nach oben, um das Kabel im oberen Bereich des Stabs zu fixieren. Der zweite Silikonring soll das Kabel im unteren Bereich fixieren. ④

Stecken Sie den schwarzen Stecker in die Kontaktbuchse für "Masse" auf der Platine, den roten Stecker in die Buchse "+24V". ⑤

### ► **Verstellen der Lampe**

Die Neigung der Lampe lässt sich über das Kugelgelenk am Fuß stufenlos einstellen. Bitte fassen Sie den Stab der Lampe beim Verstellen möglichst weit unten an.

### ► **Transformator**

**Wichtig:** Bitte lesen Sie die beiliegende *Touch Tronic DC* Information.

**Achtung:** Schließen Sie ausschließlich unseren mitgelieferten Trafo an!

Der Transformator muss ausreichend belüftet sein und darf nicht abgedeckt werden. Einen Ersatztransformator können Sie über unsere Fachhändler beziehen (nicht im Elektrohändler erhältlich).

### ► **Pflege**

Die Platine und die einzelnen LEDs können vorsichtig mit einem Pinsel gesäubert werden. Zur Reinigung der Metallteile verwenden Sie bitte nur ein trockenes Anti-Statik-Tuch.

**Wichtig:** Verwenden Sie niemals lösungshaltige Reinigungsmittel!

### ► **Wechsel der Platine**

**Achtung:** Den Netzstecker ziehen und die Lampe vollständig abkühlen lassen!

Die LEDs auf unserer Platine haben eine durchschnittliche Lebensdauer von 100 000 Stunden (Herstellerangabe). Eine Ersatzplatine können Sie nur über unsere Fachhändler

ler beziehen, sie ist nicht im Elektrohandel erhältlich.  
Verfahren Sie wie unter "Montage" beschrieben. ① – ⑤

### ► Technische Daten

230/125 Volt. LED 24 Volt DC, 20 Watt, kein Halogen.  
Elektronischer Transformator-Sensor-Dimmer *Touch Tronic DC*.

Eventuell notwendige Reparaturen dürfen nur von einer  
Elektrofachkraft durchgeführt werden.

**Important:** When lifting the lamp, hold it by the base  
only, not by the retaining rod.

**Caution:** Do not connect the lamp to the mains before  
completing the assembly.

**Important:** As with other lamps, you are advised not to  
look directly at the light source.

### ► Assembly

Carefully remove the lamp from the packaging and place  
it upright on a flat surface. Release the locking pliers (1)  
by pressing the lever towards the handle (2). ①

**Caution:** Do not touch the circuit board with metal  
objects!

The pliers (1) are adjusted so that they grip the metal  
sleeve (4) on the circuit board. Before locking the pliers,  
make sure that the board is correctly positioned (3),  
parallel to the jaws (5) of the pliers. This will prevent the  
board from becoming scratched. ②

The distance between the jaws (5) may be increased or  
reduced as necessary. Tighten the adjusting screw (6) if  
the circuit board seems too loose. Loosen the screw  
slightly if you have any difficulty in locking the pliers. ③  
Thread the red-and-black cable through the two silicone  
rings (7) on the retaining rod. Push one ring upwards to  
secure the cable on the upper part of the rod. The  
second ring is used to secure the cable on the lower part  
of the rod. ④

Insert the black plug in the terminal marked "Masse" on  
the circuit board, and the red plug in the terminal marked  
"+24V". ⑤

### ► **Adjusting the lamp**

The angle of the lamp is freely adjustable by the ball-and-socket joint in the base. When making adjustments, grasp the lower part of the rod, as close to the base as possible.

### ► **Transformer**

**Important:** Please read the enclosed *Touch Tronic DC* information.

**Caution:** Use only the transformer supplied.

The transformer must be adequately ventilated and may not be covered. Replacement transformers (not available in ordinary electrical stores) can be ordered from our authorised dealers.

### ► **Cleaning**

The circuit board and LEDs may be cleaned carefully with a dry paintbrush. Use a dry anti-static cloth for the metal parts.

**Important:** Do NOT use cleaners containing solvents!

### ► **Changing the circuit board**

**Caution:** Unplug the lamp at the mains and allow it to cool down completely.

The LEDs on the circuit board have an average life of 100 000 hours (according to manufacturer's specification). Replacement boards (not available in ordinary electrical stores) must be ordered from our authorised dealers.

Fit the replacement according to the assembly instructions

① – ⑤ above.

### ► **Technical information**

230/125V, LED 24V DC, 20W, not halogen.

*Touch Tronic DC* electronic transformer-sensor-dimmer.

Any repairs that may become necessary must be carried out by a qualified electrician.

**Important:** soulever la lampe uniquement par le socle, en aucun cas par la tige!

**Attention:** ne connecter la lampe au réseau électrique qu'une fois le montage terminé.

**Important:** comme pour la plupart des lampes, il est déconseillé de regarder directement dans la lumière vive de l'ampoule.

### ► Montage

Sortir prudemment la lampe de l'emballage et la poser. Débloquer la pince étau (1) en serrant les branches (2) flexibles. ①

**Attention:** ne jamais toucher la plaquette avec diodes (3) avec des objets métalliques!

La pince étau (1) est réglée de telle sorte que l'extrémité cylindrique de la plaquette avec diodes peut y être bloquée. Avant de serrer la pince, veiller au maintien de la plaquette (3): elle doit être bloquée parallèlement aux mâchoires (5) de la pince étau pour éviter qu'elle ne se raye. ②

L'écart des mâchoires (5) de la pince étau peut éventuellement s'agrandir ou se réduire: si la plaquette a trop de jeu, reserrer plus fermement la vis (6). Si la pince étau reste bloquée, desserrer un peu la vis. ③

Faire passer le câble rouge-noir par les deux anneaux de silicone sur la tige de soutien. Pousser un anneau vers le haut pour fixer le câble en haut de la tige. Le deuxième anneau doit fixer le câble en bas de la tige. ④

Introduire la fiche noire dans la prise pour "masse" sur la plaquette et la fiche rouge dans la prise "+24V". ⑤

### ► Réglage de la lampe

L'inclinaison de la lampe est réglable sans graduation par l'articulation à rotule au niveau du socle. Lors du réglage, saisir la tige de la lampe le plus bas possible.

### ► Transformateur

**Important:** lire l'information annexe *Touch Tronic DC*.

**Attention:** seul notre transformateur livré avec la lampe doit être connecté!

Le transformateur doit être suffisamment aéré et ne doit pas être couvert. Il est possible de se procurer un transformateur de rechange chez nos agents spécialisés (pas disponible dans le commerce!).

### ► Entretien

La plaquette et chaque LED peuvent être nettoyés prudemment avec un pinceau. Pour les parties métalliques n'utiliser qu'un chiffon sec antistatique.

**Important:** n'utiliser jamais de produit nettoyant à base de solvant!

### ► Changement de la plaquette

**Attention:** retirer la fiche de la prise de courant et laisser refroidir la lampe complètement!

Les LEDs de notre plaquette ont une durée moyenne d'éclairage de 100 000 heures (indication du fabricant). Il est possible de se procurer une plaquette de rechange uniquement chez nos agents spécialisés (pas disponible dans le commerce!). Procéder selon nos instructions

"montage" ① – ⑤.

### ► **Données techniques**

230/125 volts. LED 24 volts DC, 20 watts, non halogène.  
Transformateur sensor-dimmer électronique *Touch Tronic DC*.  
Des réparations éventuellement nécessaires ne sont à effectuer que par un spécialiste.

**Importante:** Sollevare la lampada sempre per il piede, mai per l'asta!

**Attenzione:** Collegare la lampada alla rete solo dopo aver concluso il montaggio.

**Importante:** Come per quasi tutte le lampade consigliamo di non guardare direttamente nella luce intensa della lampadina.

### ► **Montaggio**

Estrarre la lampada con cautela dall'imballaggio e posizionarla. Allentare la pinza a scatto autobloccante (1) premendo le branche flessibili (2). ①

**Attenzione:** Evitare di toccare il circuito stampato (3) con oggetti metallici!

La pinza a scatto autobloccante (1) è impostata in modo che il supporto cilindrico (4) del circuito stampato sia fisso. Prima di chiudere la pinza, accertarsi che il circuito stampato (3) sia posizionato correttamente: deve essere parallelo alle ganasce (5) della pinza a scatto autobloccante. In tal modo si evita di graffiare il circuito stampato. ②  
Se necessario è possibile aumentare o ridurre la distanza delle ganasce (5) della pinza a scatto autobloccante: In caso il circuito stampato non sia serrato sufficientemente, avvitare ulteriormente la vite (6). In caso che la pinza non si lasci chiudere, allentare leggermente la vite. ③  
Infilare i cavo rosso-nero attraverso i due anelli in silicone (7) disposti sull'asta di supporto. Spingere un anello in silicone verso l'alto per fissare il cavo nella parte superiore dell'asta. Il secondo anello in silicone invece fissa il cavo nella parte inferiore. ④  
Inserire la spina nera nella boccola di contatto prevista per il collegamento a terra ("Masse") sul circuito stampato, e la spina rossa nella boccola "+24V". ⑤

### ► **Regolazione della lampada**

L'inclinazione della lampada può essere regolata mediante un giunto a sfera. Nell'impostare la lampada afferrare l'asta il più in basso possibile.

### ► **Trasformatore**

**Importante:** Leggere l'accluso foglio informativo *Touch Tronic DC*.

**Attenzione:** Impiegare esclusivamente il trasformatore da noi fornito!

Fare attenzione che il trasformatore sia aerato a sufficienza e che non venga coperto. Un trasformatore di ricambio si trova presso i nostri rivenditori autorizzati (non disponibile in commercio!)

### ► **Cura**

Il circuito stampato e i singoli LED possono essere puliti attentamente con un pennello. Per le parti in metallo usare esclusivamente un panno antistatico asciutto.

**Importante:** Non impiegare mai detergenti con solventi!

### ► **Sostituzione del circuito stampato**

**Attenzione:** Staccare la corrente e attendere che la lampada sia completamente fredda!

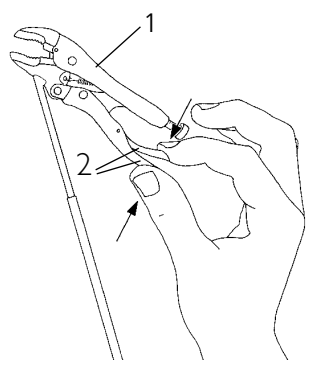
I LED sulla nostra scheda hanno una durata media di 100 000 ore (indicazione del produttore). Una scheda di ricambio si trova presso i nostri rivenditori autorizzati (non in commercio!). Procedere come descritto al paragrafo "Montaggio". ① – ⑤

### ► **Dati tecnici**

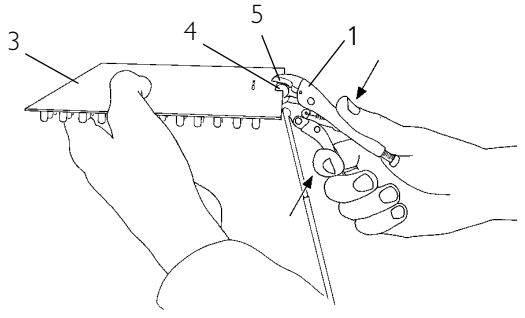
230/125 volt. LED 24 volt DC, 20 watt, non alogeno.  
Trasformatore-sensore-dimmer elettronico *Touch Tronic DC*.

Eventuali riparazioni possono essere effettuate esclusivamente da un elettricista specializzato.

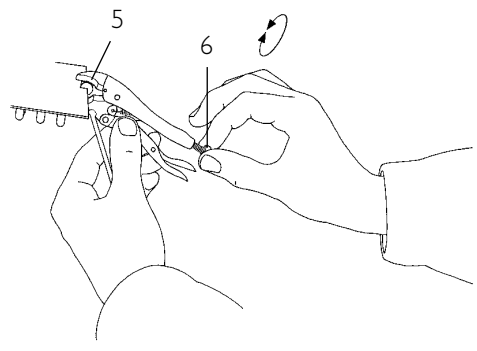
①



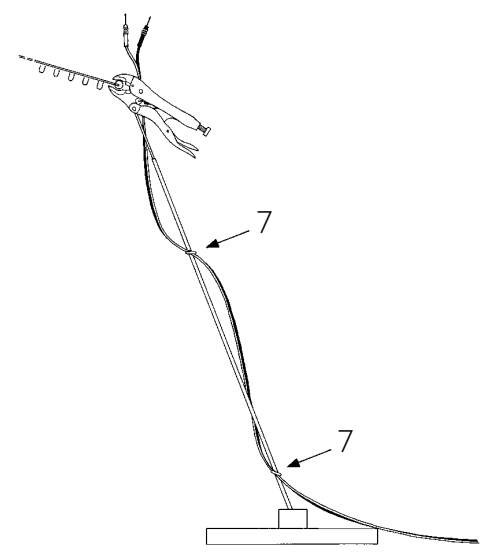
②



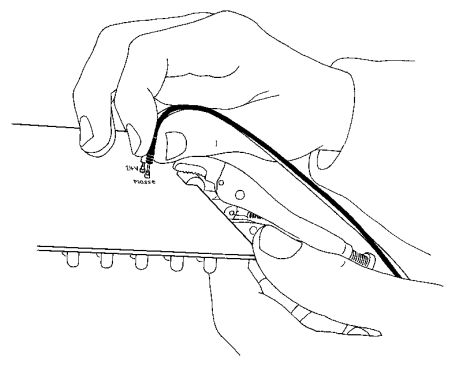
③



④



⑤



Ingo Maurer GmbH  
Kaiserstrasse 47  
80801 München  
Tel. +49.89.381 606-0  
Fax +49.89.381 606 20  
postmaster@ingo-maurer.com  
www.ingo-maurer.com

Februar 2001



Made in Germany

*Touch Tronic DC*

*WHO MATUREZ*

## ► Touch Tronic DC Information

Der Transformator *Touch Tronic DC* ist ein komplexes Elektronikgerät, vergleichbar mit Radio, Rechner etc. und erfordert eine entsprechend vorsichtige Behandlung: Gerät nicht fallen lassen; nicht überdurchschnittlicher Feuchtigkeit aussetzen; von Wärmequellen und direkter Sonnenbestrahlung fern halten. Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit bespielten Tonbändern, Scheck- und Kreditkarten, Disketten o.ä.! Den Transformator nicht einbauen oder abdecken, da sonst ein Abschalten wegen Überhitzung erfolgt! Die Umgebungstemperatur soll 40 °C nicht überschreiten.

**Der Transformator dient nur zur Stromversorgung von 24V/35W Leuchten.**

**Öffnen Sie niemals das Gehäuse, denn im Inneren treten hohe Spannungen auf! Eventuell notwendige Reparaturen können nur durch uns vorgenommen werden. Bitte beachten Sie dazu die Angaben auf der beiliegenden Garantiekarte.**

## ► Funktionen

### 1. Schalt-und Sensorfunktion

*Touch Tronic DC* ermöglicht das Ein- und Ausschalten durch kurzes Berühren (weniger als eine halbe Sekunde) an der Oberseite der Platine. Längeres Berühren dimmt das Licht stufenlos. Das Ein- und Ausschalten über den Lichtschalter ist möglich.

### 2. Elektronische Kurzschluss- und Überlastsicherung

*Touch Tronic DC* ist mit einer elektronischen Sicherung ausgestattet. Nachdem der Kurzschluss behoben ist, muss die Sensorfunktion durch Aus- und Einschalten bzw. Aus- und Einstecken auf der Netzseite wieder aktiviert werden.

### 3. Softstart

*Touch Tronic DC* baut beim Einschalten der Lampe die Helligkeit kontinuierlich auf.

## ► Mögliche Ursachen für Störungen

- Netzkabel und Niedervoltkabel sollten nicht direkt nebeneinander liegen oder sich berühren.
- Stehen auf dem Kabel kann den Dimmvorgang auslösen.
- Zum Ein-/Ausschalten und Dimmen sollten möglichst blanke, stromführende Teile berührt werden (bei sehr trockener Haut Finger befeuchten).
- Bei Netzleitungen, die bereits durch einen Dimmer geregelt werden, funktioniert *Touch Tronic DC* nicht.
- In Ausnahmefällen kann die Elektronik durch eine besondere Art der Netzspannung (z.B. eigene Stromerzeugung, eigene Trafostation) in ihrer Funktion gestört oder beeinträchtigt werden.
- Bei unzulässiger Erwärmung schaltet sich *Touch Tronic DC* selbständig ab und muss durch Aus- und Einschalten bzw. Aus- und Einstecken auf der Netzseite wieder aktiviert werden.

## ► Technische Daten

Eingang: 90 bis 264 VAC

Ausgang: 24 VDC, Leistung: max. 35 Watt

Umgebungstemperatur: max. 40 °C

Sekundär elektronische Abschaltung nach Kurzschluss.

DIN EN 55015, DIN EN 61000-4-3, DIN EN 61000-4-6,

DIN EN 61000-4-4, DIN EN 61000-4-2/A1,

DIN EN 61000-4-11, DIN EN 61000-4-5.

Entwicklung: Hiesl Elektronik, Starnberg.

## ► **About Touch Tronic DC**

The *Touch Tronic DC* transformer is a complex piece of electronic equipment, comparable to a radio or calculator, and must be treated with appropriate care. Do not drop the transformer or expose it to damp, heat or direct sunlight. Avoid contact with used magnetic tapes, cheque or credit cards, floppy disks or similar items. Do not cover the transformer or mount it in an enclosed space with restricted air flow; the resultant overheating will trigger the automatic cutout. Maximum ambient temperature 40 °C (104 °F).

**The transformer is for use with 24 V/35 W lamps only.**

**Danger! Do not on any account open the casing of the transformer. Any repairs must be carried out by us. See the enclosed warranty for details.**

## ► **Functions**

### **1. Switch and sensor**

*Touch Tronic DC* allows the user to switch the lamp on and off by briefly touching the upper surface of the circuit board. Longer contact (+0.5 seconds) activates the freely adjustable dimmer. The lamp can also be switched on and off at the mains.

### **2. Electronic fuse and overload protection**

*Touch Tronic DC* is fitted with an electronic fuse. When the fault has been remedied, the sensor must be reactivated by switching the lamp off and on or briefly unplugging it at the mains.

### **3. Soft start**

When the lamp is switched on, *Touch Tronic DC* gradually builds up the current and brightness.

## ► **Possible causes of faults**

- Contact between the mains cable and the low-voltage lead, which must be kept separate.
- Treading on the lead can activate the dimmer.
- Touch only current-bearing parts with an even surface when switching the lamp on and off (moisten your finger slightly if your skin is very dry).
- *Touch Tronic DC* will not work with a power supply that is already controlled by a dimmer.
- The correct functioning of the electronic components depends on the mains current and may be impaired in exceptional cases, e.g. if you have your own generator or transformer.
- In the event of overheating, *Touch Tronic DC* will switch off automatically. When the fault has been remedied, the transformer must be reactivated by switching the lamp off and on or briefly unplugging it at the mains.

## ► **Technical data**

Input: 90–264 VAC

Output: 24 VDC, max. 35 Watts

Maximum ambient temperature: 40 °C (104 °F)

Electronic secondary fuse for short-circuit protection.

DIN EN 55015, DIN EN 61000-4-3, DIN EN 61000-4-6,

DIN EN 61000-4-4, DIN EN 61000-4-2/A1,

DIN EN 61000-4-11, DIN EN 61000-4-5.

Developed by Hiesl Elektronik, Starnberg.

## ► Information Touch Tronic DC

Le transformateur *Touch Tronic DC* est un appareil électrique complexe, comparable à une radio, une calculatrice, etc., et demande de ce fait un emploi prudent: ne pas faire tomber l'appareil, ne pas le soumettre à une trop grande humidité, l'éloigner de toute source de chaleur et ne pas l'exposer à un ensoleillement direct. Évitez tout contact avec cassettes enregistrées, cartes d'identité bancaire ou cartes de crédit, disquettes etc.! Ne pas encastrier ou couvrir le transformateur, car il s'arrêterait à cause de surchauffe! Ne pas l'exposer à une température au-dessus de 40 °C.

**Le transformateur sert uniquement à l'approvisionnement en courant des diodes 24V/35W.**

**N'ouvrez jamais le boîtier, car à l'intérieur se produisent des tensions importantes! D'éventuelles réparations peuvent uniquement être exécutées par nous. Pour cela, veuillez observer la carte de garantie jointe.**

## ► Fonctions

### 1. Fonction interrupteur et fonction sensor

*Touch Tronic DC* permet d'allumer et d'éteindre la lampe par un toucher bref de la partie supérieure de la plaquette avec diodes (de moins d'une demie seconde). Un toucher prolongé fait varier l'intensité lumineuse de la lampe de manière inséquentielle. Il est possible d'allumer et d'éteindre la lampe par l'interrupteur.

### 2. Sécurité de surcharge et anti court-circuit électronique

*Touch Tronic DC* est muni d'une sécurité anti court-circuit électronique. Une fois le court circuit remédié, réactiver la fonction sensor; éteindre et allumer la lampe ou bien retirer la fiche de la prise et rebrancher.

### 3. Démarrage soft

Une fois la lampe allumée, *Touch Tronic DC* augmente l'intensité lumineuse de manière continue.

## ► Causes possibles de mauvais fonctionnement

- Le câble du secteur et le câble à basse tension ne doivent pas se trouver côte à côte ou se toucher.
- Si l'on se tient sur le câble, l'effet variateur peut être provoqué.
- Pour allumer et éteindre la lampe ou modifier son intensité lumineuse, toucher les parties conductrices non isolées (en cas de peau très sèche, humidifier les doigts).
- *Touch Tronic DC* ne fonctionne pas s'il est relié à un secteur déjà réglé par un variateur.
- Dans des cas exceptionnels le mécanisme électronique risque de ne pas fonctionner en raison du type particulier de la tension du réseau (par exemple générateur autonome de courant ou transformateur général sur le secteur).
- Lors d'un échauffement trop intense *Touch Tronic DC* s'arrête tout seul et doit être réactivé: éteindre et allumer la lampe ou bien retirer la fiche de la prise et rebrancher.

## ► Données techniques

Entrée: de 90 jusqu'à 264 VAC

Sortie: 24 VDC, Puissance: max. 35 W

Température environnante: 40 °C

Mise hors circuit électronique après court-circuit.

DIN EN 55015, DIN EN 61000-4-3, DIN EN 61000-4-6,

DIN EN 61000-4-4, DIN EN 61000-4-2/A1,

DIN EN 61000-4-11, DIN EN 61000-4-5.

Mis au point par Hiesl Elektronik, Starnberg.

## ► Informazioni Touch Tronic DC

Il trasformatore *Touch Tronic DC* è una sofisticata realizzazione elettronica, paragonabile a una radio, un calcolatore ecc. e deve quindi essere trattato con la medesima cura: non lasciare cadere il trasformatore; non esporlo a umidità eccessiva; tenere lontano da fonti di calore e luce solare diretta. Evitare ogni contatto con nastri registrati, carte di credito magnetizzate, floppy disks o simili! Non incassare il trasformatore nel muro o coprirlo, altrimenti si spegne per surriscaldamento! La temperatura ambiente non deve superare i 40 °C.

**Il trasformatore serve solo per l'alimentazione elettrica di lampade a 24V/35W.**

**A causa della presenza di alta tensione, non aprire per nessuna ragione l'involucro del trasformatore! Eventuali riparazioni possono essere effettuate esclusivamente da noi. Leggere attentamente le indicazioni relative nell'allegato certificato di garanzia.**

## ► Funzioni

### I. Funzione interruttore e funzione sensore

*Touch Tronic DC* permette di accendere e spegnere la luce sfiorando (per meno di mezzo secondo) la superficie del circuito stampato. Un contatto prolungato regola in modo continuo l'intensità luminosa. E' possibile accendere e spegnere la lampada tramite un interruttore.

### 2. Protezione elettronica da corto circuito e sicurezza sovraccarico

*Touch Tronic DC* è dotato di un fusibile elettronico. Una volta eliminata la causa del corto circuito, la funzione del sensore viene riattivata solo dopo aver spento e riaccesso la lampada e/o staccato e riattaccato la spina.

## 3. Softstart

Dopo aver acceso la lampada, *Touch Tronic DC* aumenta continuamente la luminosità .

## ► Possibili cause di disturbi

- Il cavo di alimentazione e il cavo a basso voltaggio non devono essere vicini né toccarsi.
- Lo stare sul cavo può provocare l'effetto dimmer.
- Per accendere e spegnere la lampada o per modificare l'intensità luminosa toccare preferibilmente le parti conduttrici di corrente non isolate (in caso di pelle molto secca, umidificare le dita).
- Il *Touch Tronic DC* non funziona se collegato a un impianto già provvisto di un dimmer.
- In casi eccezionali si può manifestare un malfunzionamento del meccanismo elettronico dovuto a un particolare tipo di tensione (ad esempio nel caso di corrente automatica o di un trasformatore generale sulla rete).
- In caso di calore eccessivo il *Touch Tronic DC* si spegne automaticamente e deve essere riattivato spegnendo e accendendo la lampada o staccando e riattaccando la spina.

## ► Dati tecnici

Tensione d'entrata: 90 fino 264 VAC

Tensione d'uscita: 24 VDC, potenza: max. 35 watt.

Temperatura ambiente: max. 40 °C.

Interruzione elettronica secondaria dopo corto circuito.,  
DIN EN 55015, DIN EN 61000-4-3, DIN EN 61000-4-6,  
DIN EN 61000-4-4, DIN EN 610000-4-2/A1,  
DIN EN 610000-4-11, DIN EN 61000-4-5.

Sviluppato dalla ditta Hiesl Elektronik, Starnberg.

Ingo Maurer GmbH  
Kaiserstrasse 47  
80801 München  
Tel. 089.381 606-0  
Fax 089.381 606 20

Februar 2001



Made in Germany