

Spezifikationen und Vorteile von HWI in Kurzform

Spezifikation der *Lutron HomeWorks-Interactive Lichtsteuerungen*

ALLGEMEINES

1. Der Hersteller verfügt über mindestens 10 Jahre ununterbrochene Erfahrung in der Herstellung von Lichtsteuerungen.
2. Die Lichtsteuerungen sind in einer UL-Liste aufgeführt oder sie genügen den Anforderungen der Normen CSA, NOM, CE und C-TICK (falls anwendbar) insbesondere in Bezug auf jede angeforderte Last (d.h. Glühlampe, oder magnetische und elektronische NV-Trafos, Leuchtstoffröhre, usw.). Der Hersteller stellt auf Verlangen eine Bestätigung zur Verfügung, aus der hervorgeht, dass die Anforderungen erfüllt werden.
3. Der Hersteller verfügt über Qualitätssicherungssysteme für das Produktdesign in seinem Hause und für die technische Unterstützung vor Ort, die den Anforderungen der ISO 9001-Zertifizierung genügen.
4. Der Hersteller verfügt über ein Komponentenqualitätsprogramm, das den Anteil der defekten Teile auf unter 100 ppm reduziert und stellt auf Verlangen die entsprechende Dokumentation zur Verfügung.
5. Die Lichtsteuerungen halten gemäß der Norm IEC801-2 elektrostatischen Entladungen von 15kV ohne Beschädigung oder Verlust des Speicherinhalts stand.
6. Der Hersteller stellt die Software zur Vereinfachung des Designs und der Installation aller Lichtsteuerungen zur Verfügung.
7. Dimmer erzeugen Wärme! Bei Betrieb der Anlagen dürfen Umgebungstemperaturen von 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F) nicht über- oder unterschritten werden.
8. Der Hersteller gewährleistet eine Garantie von mindestens acht Jahren.

PRODUKT

1. Der Hersteller ist Lutron Electronics Co., Inc.
2. Die Lichtsteuerungen genügen den anwendbaren Anforderungen der Normen UL 20 und UL 1472 in Bezug auf eine sichtbares und zugängliches Relais mit Potentialtrennung und sie halten den Bedingungen des beschränkten Kurzschlußtests stand.
3. Die Steuergeräte für magnetischen NV-Leuchten sind alle am Ende des Herstellungsprozesses getestet, um sicherzustellen dass der Transformator unter keinen Betriebsbedingungen (einschließlich Transformatoren ohne Last) überhitzt werden.
4. Die Lichtsteuerungen sind mit Speichern für Netzausfälle ausgerüstet. Falls die Netzspannung unterbrochen und danach wieder aufgebaut wird, stellt sich das Licht automatisch auf das letzte Helligkeitsniveau ein. Die Wiederherstellung eines Standardniveaus ist nicht akzeptabel. Die Lichtsteuerungen mit Speicherung von voreingestellten Helligkeitsniveaus behalten diese Werte im Speicher bei.
5. Der Hersteller sorgt für die Einhaltung folgender Punkte in Bezug auf die Produktfarbe:
 - ¥ Die Produktfarbe genügt den Anforderungen der NEMA-Norm WD1, Abschnitt 2 und die größte Farbenabweichung von dieser Norm ist nicht größer als $\Delta E=1$, CIE L^*a^*b Farbraumeinheiten. Bei nicht-NEMA-Farben stellt der Hersteller auf Verlangen Farbkordinatenwerte zur Verfügung.
 - ¥ Die Farbenvariation jeder beliebigen Steuerstelle in der gleichen Produktfamilie ist nicht größer als $\Delta E=1$, CIE L^*a^*b Farbeeinheiten.
 - ¥ Die sichtbaren Teile weisen bei Bestrahlung durch mehrere aktinische Lichtquellen nach der Norm ASTM D4674-89 die notwendige UV-Stabilität auf. Der Hersteller stellt auf Verlangen entsprechende Testzertifikate zur Verfügung.

6. Alle (100%) Lichtsteuerungen werden vor der Auslieferung aus der Fabrik auf korrekten funktionellen und elektrischen Betrieb getestet. Hersteller, die am Ende des Herstellungsprozesse nur durch stichprobenweise Tests durchführen, werden nicht akzeptiert.
7. Als Lichtsteuerungssystem wird das Lutron HomeWorks Interactive System eingesetzt.
8. Das Lichtsteuerungssystem besteht aus folgenden Komponenten:
 - A. Ein *nahtloses Netzwerk* von bis zu 16 Prozessoren für Kommunikation und Datenspeicherung, wobei jeder Prozessor bis zu 256 Zonen steuern kann, mit einer Gesamtsystemkapazität von bis zu 4096 Zonen.
 - b. Bis zu 96 Bedienstellen oder System-Interfaces pro Prozessor mit einer Gesamtkapazität von bis zu 1536 Bedienstellen pro System.
 - c. Dimmermodule (RPM) (einschließlich Dimmer-, Schalt- und Motorsteuerungsmodule) werden in Lichtsteuerungsschränken platziert.
 - d. Lokale, an der Wand montierte, *Mehrzonen-Lichtszene-Kompaktdimmer* mit Benutzerschnittstelle ermöglichen einfache Änderungen der Lichtstimmungen, ohne das eine Anbindung an einen PC benötigt wird.
9. Das Lichtsteuerungssystem kann bis zu 4096 Zonen, 30.000 Lichtszenen und bis zu 1.536 Bedienstellen/Interfaces steuern. Das System kann mit einem PC unter dem Windows® Betriebssystem programmiert werden. Die Helligkeitsniveaus zwischen den Szenen werden durch einen sanften Übergang geändert; die Übergangszeiten können zusammen mit der Verzögerung für jede Zone individuell von 0 Sekunden bis 99 Minuten und 99 Sekunden eingestellt werden. Das System verfügt über folgende Elemente und technische Möglichkeiten: Astronomische Zeitschaltuhr, Programmieren eines Ferienbetriebs, Programmieren eines Urlaubsmodus, bidirektionale RS-232 Schnittstelle, logische Abläufe (conditional Logic), Blockierung der Bedienstellen, manuelle Sequenzen, automatische Sequenzen und zentrale Überwachung. Das System kann über ein Modem programmiert und diagnostiziert werden.
10. Die Bedienstellen/Interfaces verfügen über folgende Möglichkeiten: Freies Programmieren jeder einzelnen Taste, Programmieren von logischen Abläufen (conditional Logic), Ein- und Ausschalten der Zeitschaltuhr, Single Aktionen, Schalterfunktion, erweiterte Schalterfunktion, manuelle Sequenzsteuerung, automatische Sequenzsteuerung, Dunkler/Heller, bidirektionale RS-232-Schnittstelle, Infraroteingänge, Eingangs- und Ausgangskarten mit potentialfreien Kontakten. Die mit LEDs ausgerüstete Bedienstellen geben Rückmeldungen aus (mit logischen Prüfungen pro Raum, Szene oder Pfad), damit sichergestellt wird, dass die LEDs dem tatsächlichen Zustand der Ereignisse entsprechen. Zustandsmeldungen der LEDs, die lediglich die Tastendrucke widerspiegeln, werden nicht akzeptiert.
11. Der Betrieb des Lichtsteuerungssystems ist *ausfallsicher*. Falls ein oder mehrere Lichtsteuerungsprozessoren nicht vorhanden oder nicht funktionsfähig sind, stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:
 - A. All durch das Lichtsteuerungssystem gesteuerten Kreise, die vor dem Stromausfall eingeschaltet waren, bleiben mit dem gleichen Helligkeitsniveau eingeschaltet; und alle durch das Lichtsteuerungssystem (LCS) gesteuerten Kreise, die vor dem Ausfall in ausgeschaltetem Zustand waren, bleiben ausgeschaltet.
 - b. Alle die mit Dimmermodulen gesteuerten Leuchten, können mit Hilfe eines manuellen Niederspannungsschalters oder durch zyklischen Durchschalten des entsprechenden Sicherungsautomaten auf jedes vorher festgelegte Helligkeitsniveau (einschließlich den AUS-Zustand) geschaltet werden.
 - c. Während des Prozessorausfalls kann jede Leuchte, durch eine lokale Bedienstelle (zum Schalten und/oder Dimmen) unmittelbar von der Frontseite aus, eingeschaltet, ausgeschaltet oder auf jedes Helligkeitsniveau gedimmt werden.
 - d. Während des Prozessorausfalls kann jede Leuchte, durch einen lokalen Mehrzonen-Kompaktdimmer unmittelbar von der Frontseite aus eingeschaltet, ausgeschaltet oder für jeden Kreis auf ein beliebiges Helligkeitsniveau gedimmt werden.

Spezifikation der **Lutron**
HomeWorks Interactive
Lichtsteuerungen (Fortsetzung)

12. Alle lokalen, an der Wand montierten, Kompakt-Dimmer, alle Dimmermodule (RPMs) und alle Prozessoren sind mit einer unabhängigen Stromversorgung ausgerüstet, so dass der Ausfall eines individuellen Elements oder einer Untereinheit zu keinem Ausfall aller durch das Lichtsteuerungssystem gesteuerten Lasten führt.
13. Alle Netzanschlüsse der Module und Prozessoren müssen durch einen *sichtbaren mechanischen Anschluss* erstellt werden. Anschlüsse mit Klemmen, Fassungen oder steckbaren Verbindungen werden nicht akzeptiert.
14. Keine der Komponenten des Lichtsteuerungssystems, einschließlich Prozessoren und Bedienstellen, werden im Falle von *fehlerhaften Verdrahtungen* oder Kurzschlüssen zwischen Niederspannungsleitungen beschädigt.
15. Die Motorsteuerungsmodule können bis zu 4 unabhängige, mit 3 Adern gespeiste Motoren steuern. Alle Relaisausgänge der Motormodule werden mit *gegenseitigen elektronischen Verriegelungen* ausgerüstet, so dass die Motorwindungen für "Richtung 1" und "Richtung 2" nie gleichzeitig eingeschaltet werden können. In den Modulen wird eine programmierbare Zeit zur Verfügung stehen, die die Höchstdauer des eingeschalteten Zustands für jede der beiden Richtungen ("Richtung 1" und "Richtung 2") festlegt.
16. Das Lichtsteuerungssystem kann die Helligkeitsniveaus in *Echtzeitbetrieb* steuern. Das Lichtsteuerungssystem kann mit Hilfe einer unter Windows laufenden Softwareanwendung folgende Tasks ausführen: Zonen auf spezifische Helligkeitsniveaus einstellen, Zonen blinken lassen, Szenen einstellen und Helligkeitsniveaus aufnehmen.
17. Das Lichtsteuerungssystem kann mit Hilfe der LEDs an den Systemprozessoren, an den Bedienstellen und Stromversorgungen Diagnosen erstellen und mit Hilfe einer unter Windows laufenden Softwareanwendung verschiedene Tests durchführen. Die vom Lichtsteuerungssystem erstellte Diagnose zeigt folgende Zustände an: Bestätigte Kommunikation zwischen Komponenten und das Vorhandensein von richtig adressierten Komponenten.
18. Der Hersteller stellt Dimmerschnecken mit Hauptsicherungsautomaten und Sicherungsautomaten für die einzelnen Module zur Verfügung, damit keine separaten Verteilerschnecken benötigt werden.
29. Der Hersteller stellt Dimmerschnecken mit Hauptsicherungsautomaten, Sicherungsautomaten für die einzelnen Abzweigungen und individuellen Ausgangssicherungsautomaten zur Verfügung, damit keine separaten Verteilerschnecken benötigt werden.

DURCHFÜHRUNG

1. Die Einrichtung wird mit Hilfe der vom Hersteller zur Verfügung gestellten Anweisungsbücher und Installationsanweisungen diesen Spezifikationen entsprechend installiert.
2. Die Lichtsteuerungen werden mit ISO 9001-Zertifizierung verkauft.
3. Der Hersteller verfügt über eine kostenfreie telefonische Technische Hilfe, die 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr zur Verfügung steht.
4. Der Hersteller kann die *Inbetriebnahme durch den Hersteller* des Lichtsteuerungssystem durchführen. Die Inbetriebnahme durch den Hersteller besteht aus drei Besuchen eines Servicetechnikers am Aufstellungsort der Einrichtung, wobei die Verdrahtung und die Anschlüsse überprüft, das Lichtsteuerungssystem programmiert und die Endbenutzer für den Betrieb des Systems geschult werden.

VORTEILE IN DIESER SPEZIFIKATION (ALLGEMEINER ABSCHNITT)

Erfahrung	Ein Hersteller mit mindestens zehn Jahren Erfahrung in der Lichtsteuerung hat praktisch alles gesehen, was während der Herstellung und Anwendung dieser Steuerungen auftreten und passieren kann. Lutron Electronics verfügt nicht über 10 sondern über mehr als 40 Jahre an Erfahrung, und das ausschließlich auf dem Gebiet der Lichtsteuerung. Sie können sich sicher sein, dass Sie während der gesamten Lebensdauer Ihres Dimmersystems alle Vorteile dieser in 41 Jahre angesammelten Erfahrungen, Innovationen und Lösungen und dem hervorragenden Kundenservice voll auskosten werden.
Standards	Underwriters Laboratories, Inc. ist die führende unabhängige Organisation zur Prüfung und Zertifizierung der Produktsicherheit in den U.S.A. Das UL-Zeichen bedeutet, dieses Produkt den Sicherheitsanforderungen von UL genügen und während des Herstellungsprozesses weiterhin regelmäßig überprüft werden. In 2001 trat die neue UL-Sicherheitsnorm für Dimmer in Kraft. Diese Norm führte neue Testlasten ein, um die erweiterte Verbreitung von Glühlampen und Leuchtstoffröhren mit Transformatoren und Vorschaltgeräten zu berücksichtigen. Anders als die Produkte vieler anderer Hersteller, sind Lutron-Dimmer schon immer auch auf die Steuerung solcher Lasten ausgelegt. Lutron stellt seine Dimmer gemäß den in den UL-Listen aufgeführten Kriterien bereits seit 1996, also fünf Jahre vor dem Inkrafttreten dieser UL-Anforderung diesen neuen Sicherheitsnormen, her. Zusätzlich zu den UL-Sicherheitsnormen erfüllen Lutron-Dimmer die Anforderungen strengster internationaler Normen einschließlich CSA, NOM, MITI, VDE und IEC, einschließlich der letzten IEC-Normen über elektromagnetische Kompatibilität.
ISO 9001	Lutrons ISO9001-Zertifizierung ist ein Garant dafür, dass unsere Qualität in allen Aspekten der Firma und für alle Produktfamilien ständig gegeben ist. Die ISO 9001-Zertifizierung geht über Einzelpersonen oder Abteilungen hinaus, in dem garantiert, dass die Technologie, der Herstellungsprozess und die Wartung der Produkte des Unternehmens, unabhängig von personellen Änderungen innerhalb der Organisation, konsistent bleibt.
Qualitätsprogramme	Lutrons extensives Qualitätsprogramm führt zuverlässigsten Produkten. Wenn Sie Ihr Lutron-System einschalten, funktioniert es. Und es wird jahrelang wartungsfrei funktionieren.
Schutz gegen statische Entladungen	Elektrostatistische Entladungen entstehen am häufigsten dann, wenn Sie über einen Teppich gehen und dann die Steuer- oder Bedienstelle berühren. Produkte, die ohne Berücksichtigung dieses Effekts hergestellt werden, können dadurch in den Originalzustand zurückgesetzt oder kurzgeschlossen werden. Lutron-Produkte hingegen halten allen elektrostatischen Entladung von bis zu 15kV stand.
Designsoftware	Lutrons Designsoftware eliminiert die Fehler während des Projektplanungsprozesses und verbessert die Qualität der entsprechenden Projektdokumentation. Genau spezifizierte und gut dokumentierte Projekte sind einfacher zu verwirklichen bei der Installation, sind einfacher zu bedienen und führen zur größten Kundenzufriedenheit.
Umgebungstemperatur	Lichtsteuerungen müssen innerhalb des typischen Temperaturbereichs einer Wohnung oder eines Büros voll funktionsfähig bleiben. Damit wird ein zuverlässiger Betrieb unter allen normalen Bedingungen gewährleistet.

PRODUKTABSCHNITT**Lutron**

Der Vorteil bei der Planung und/oder der Installation eines Lutron-Produktes besteht darin, daß Sie ein Produkt ausgewählt haben, das von 41 Jahren Erfahrung in der Herstellung, im Verkauf und Service von Lichtsteuerungen profitiert hat. Lutron ist weltweit führend in der Lichtsteuerungsindustrie.

Relais mit Potentialtrennung

Wenn Sie eine Glühlampe oder Leuchte austauschen, sollte das Gerät nicht unter Spannung stehen. Am sichersten kann dies durch physikalisches Abtrennen von der Stromquelle gewährleistet werden. Lutron Lichtsteuerungen verfügen über dieses Merkmal, sie sind mit einem Relais mit Potentialtrennung ausgerüstet, der

- entweder in das Produkt eingebaut oder
- sichtbar und von der Vorderseite des Produkts leicht zugänglich angebracht ist.

Vor dem Austauschen einer Glühlampe schalten Sie einfach das Produkt aus (wenn der Luftspaltenschalter eingebaut ist), bzw. stellen Sie das von der Vorderseite gut zugänglichen Kontakt zur Potentialtrennung in die "Aus Stellung". Wenn ein Produkt über keinen Kontakt zur Potentialtrennung verfügt, besteht die einzige Methode zum Abtrennen von der Stromquelle darin, den Sicherungsautomaten abzuschalten, etwas was normalerweise niemand tun würde.

Lebensdauer des Transformators

Ist eine Glühlampe defekt oder wird sie vom NV-Trafo entfernt, wird Ihr Transformator von der Lutron Lichtsteuerung nicht überhitzt. Das ist ein kritischer Punkt, da ein überhitzter Transformator nicht sofort ausfällt, aber seine Lebensdauer wesentlich verkürzt wird.

Speicher für Netzausfälle

Die meisten Lichtsteuerungen können Informationen über die voreingestellten Helligkeitsniveaus bis zu zehn Jahre speichern. Die ausfallsicheren Speicher bedeuten und tun mehr, als nur die Speicherung der voreingestellten Informationen, sie erinnern sich an den Zustand der Leuchten vor dem Netzausfall und stellen diesen Zustand nach Wiederherstellung der Netzspannung wieder her. Wenn Sie nachts einen Netzausfall haben, während die Leuchten ausgeschaltet sind, werden sie nach Wiederherstellung der Netzversorgung nicht mit voller Helligkeit eingeschaltet. Umgekehrt, wenn Sie beim Netzausfall in einem voll beleuchteten Gebäude arbeiten, werden die Lampen nicht ausgeschaltet bleiben, wenn die Netzspannung wieder vorhanden ist. Lutron läßt Sie nicht im Dunkel stehen. Man kauft schließlich Weckuhren mit Batterien, um die Gewißheit zu haben, daß man auch bei einem Netzausfall zuverlässig geweckt wird... Ihre Beleuchtung sollte Ihnen genau so ein sicheres Gefühl bieten.

Farbenanpassung

Lutron-Produkte der gleichen Produktfamilie mit der gleichen Farbenbezeichnung passen zueinander, wenn Sie sie heute kaufen, und sie werden auch dann genau so zueinander passen, wenn Sie Ihr System mehrere Monate und Jahre später mit neuen Produkten der gleichen Familie mit der gleichen Farbenbezeichnung ergänzen.

Tests am Ende des Herstellungsprozesses

Eine Prüfung ALLER Produkte am Ende des Herstellungsprozesses sorgt dafür, daß Ihr Lutron-Produkt beim Verlassen der Fabrik 100%-ig funktioniert und auch nach der Installation in Ihrem Haus voll funktionieren wird.

Nahtloses Netzwerk

Der HomeWorks® Interactive Prozessor kann bis zu 256 Lichtzonen steuern und mit 15 zusätzlichen Prozessoren zusammenarbeiten, damit eine nahtlose Steuerung von bis zu 4096 Lichtzonen gewährleistet wird.

Reduzieren Sie das Chaos auf Ihrer Wand

HomeWorks® Interactive Dimmermodule können das Erscheinungsbild Ihrer Wände im Eßzimmer, Wohnzimmer, Schlafzimmer und anderen Bereichen Ihres Hauses aufwerten, da unnötig viele Schalter und Tasten an den nicht mehr notwendig sind. Die Beleuchtung im Raum wird mit einem Dimmerschrank verbunden, und die vielen Dimmer und Schalter an der Wand werden durch elegante, Bedienstellen ersetzt. Die Bedienstellen werden nach Kundenwunsch graviert, damit ihre Funktion klar sichtbar wird.

Mehrzonen-Voreinstellung

Mit Hilfe der lokalen Kompaktdimmer, GRAFIK Eye genannt, können die Hauseigentümergegen die Helligkeitsniveaus und Überblendzeiten schnell und einfach von der Frontseite der GRAFIK Eye Steuerstelle einstellen. GRAFIK Eye Kompaktdimmer verfügen über eine besondere Fähigkeit: sie funktionieren auch dann als lokale Lichtsteuerungen fehlerlos weiter, wenn die Verbindung zum HomeWorks Interactive Prozessor unterbrochen sein sollte.

Ausfallsicherer Betrieb

HomeWorks Interactive ist das einzige Lichtsteuersystem, das die Vorteile eines zentralisierten Dimmersystems (durch die Anwendung von externen Dimmermodulen und Bedienstellen, die viele Schalterreihen unnötig machen) mit den Vorteilen von lokalen Dimmersystemen (ausfallsicherer Betrieb) kombiniert.

Im unwahrscheinlichen Fall eines Prozessorausfalls kann die Bedienstellen nicht mehr mit dem System kommunizieren. Der Hauseigentümergegen kann die Beleuchtung in seinem Haus allerdings immer noch steuern. Die lokalen GRAFIK Eye Kompaktdimmer funktionieren lokal genau so wie sie vor dem Prozessorausfall funktioniert haben. Zusätzlich kann der Hauseigentümergegen, durch die Installation und Anwendung eines manuellen Eingriffsschalters, alle von den Dimmerschränken gesteuerten Leuchten auf ein voreingestelltes Helligkeitsniveau schalten. Anders als in anderen Systemen kann, dieser manuelle Schalter auch ein anderes Helligkeitsniveau aktivieren, als das höchste Helligkeitsniveau für alle Leuchten.

Unabhängige Stromversorgungen

Mit ihrer unabhängigen, internen Stromversorgung funktionieren die GRAFIK Eye Steuerstellen auch dann weiter, wenn – für den unwahrscheinlichen Fall – der Hauptprozessor ausfällt.

Sichtbare mechanische Anschlüsse

Bei eventueller Unterbrechung der Verbindung zwischen Dimmermodulen, Prozessoren und Lichtlasten könnten die Leuchten ausgeschaltet werden. Um die Fehlersuche zu erleichtern, werden bei HomeWorks Interactive Systemen mechanische Anschlüsse eingesetzt, die für den Installateur gut sichtbar angeordnet sind, und damit eine schnelle Ursachenerkennung ermöglichen und eine positive Verbindung gewährleisten. Verbindungen und Klemmen, die hinter den Komponenten verborgen, und für den Installateur nicht sichtbar sind, können die Verbindung nicht unterbrechen und sind daher bei der Fehlersuche auszuschließen.

Schutz gegen fehlerhafte Verdrahtung

Ein zufälliges Kurzschließen der Niederspannungs-Kommunikationsleitungen während der Installation des System kann vorkommen. Unabhängig davon, ob die Hauptprozessoren in einem HomeWorks Interactive System zur Zeit des Kurzschlusses eingeschaltet sind oder nicht, weder der Prozessor noch andere Komponenten des Systems werden durch den Kurzschluß beschädigt.

Motormodul mit gegenseitigen Verriegelungen

Das HomeWorks Interactive Motorsteuerungsmodul unterstützt vier bidirektionale Ausgänge für die Steuerung von Vorhängen, Fenstern, Jalousien, Markisen und anderen Motorlasten. Da die gleichzeitige Aktivierung der Kontakte "Heben" und "Senken" eines Motors innerhalb der kürzester Zeit zu Defekten führen kann, ist ein Schutz gegen solche Schaltungen eingebaut. Die HomeWorks Interactive Motormodule benutzen zwei elektrisch gegenseitig verriegelten Relais pro Ausgang. Damit wird gewährleistet, dass die "Heben"- und "Senken"-Kontakte nie gleichzeitig aktiviert werden.

Echtzeitsteuerung	Das HomeWorks Interactive System kann auf der Basis der unter Windows® lauffähigen Software im Echtzeitbetrieb arbeiten. Die Echtzeitsteuerungsoptionen ermöglicht die Einstellung von Helligkeitsniveaus für jede voreingestellte Lichtszene von einem PC aus. Das System kann auch jede Zone individuell blinken lassen, um beim Feststellen der in einer Zone vorhandenen Leuchten behilflich zu sein. Das System kann auch jede beliebige Zone sofort auf jedes Helligkeitsniveau umschalten. Wenn eine Taste auf einer Bedienstelle programmiert wurde, kann sie zu Prüfungszwecken von der Software aktiviert werden.
Diagnostik	Das HomeWorks Interactive System verfügt über ein Diagnostic-Tool zur Vereinfachung der Installation, der Inbetriebnahme und zur Hilfe beim Programmieren. Bei der Durchführung eines Einrichtungsbestätigungstests werden alle Systemkomponenten überprüft und das System listet alle falsch adressierten Einrichtungen und alle Einrichtungen auf, die dem Zentralprozessor nicht antworten. Dieser Test ist bei der Lösung von Installationsproblemen bei spezifischen Komponenten eine große Hilfe, so daß ein Fachmann die Fehlersuche wirksam durchführen kann.
AUSFÜHRUNGSABSCHNITT	
Anweisungsblätter	Bei Lieferung einer Lutron Lichtsteuerung oder eines Systems werden detaillierte Informationen zur Installation beigelegt.
Personelle technische Unterstützung	Unsere kostenlose Hotline bietet Hilfe 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, 365 Tage im Jahr. Wir sind immer da, um Sie bei der Handhabung unserer Produkte zu unterstützen.
Inbetriebnahme durch den Hersteller	Lutron bietet eine Inbetriebnahme durch den Hersteller für HomeWorks Interactive Systeme an. Diese Inbetriebnahme besteht aus drei Besuchen durch einen Lutron-Fachmann und die Installation eines Modems an Ort und Stelle so dass Programmänderungen und Fehlersuche auch später problemlos vorgenommen werden können.