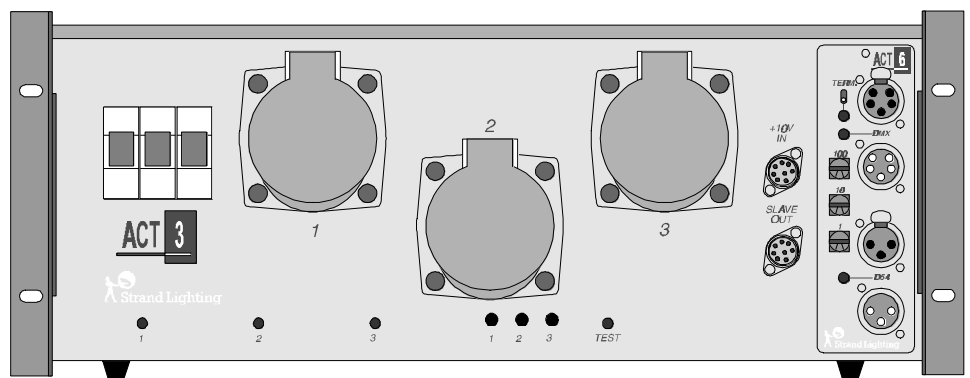
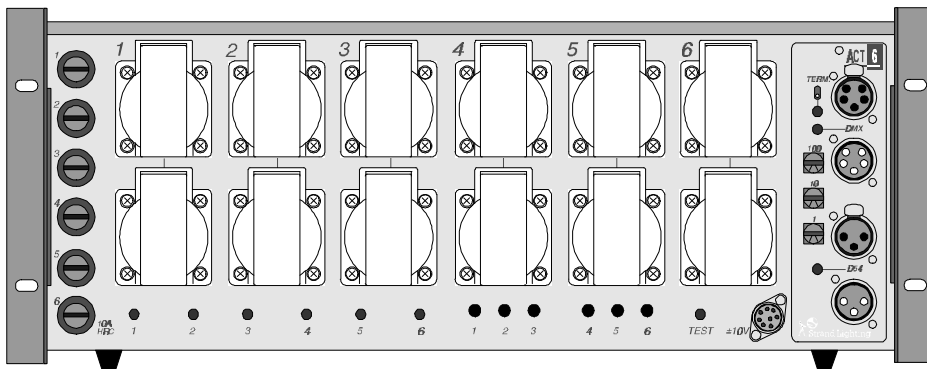


ACT 6

ACT 3

ACT6+ & ACT3+ Transportabler Dimmerkoffer

Bedienungshandbuch



Strand Lighting

Art.-Nr.: 00 850 530 (A67/7)
Ausgabe: 2.0
Autor: Dirk Schützenmeister

Strand Lighting Niederlassungen

Deutschland:	Salzbergstraße 2, 38302 Wolfenbüttel-Salzdahlum Tel: (49) 53 31/30 08-0 Fax: (49) 53 31/7 88 83
Asien:	7th Floor, Corporation Square, 8 Lam Lok Street, Kowloon Bay, Hong Kong, Tel: (852) 757 3033 Fax: (852) 757 1767
England:	Grant Way, Isleworth, Middlesex, TW7 5QD, U.K. Tel: (44) 081 560 3171 Fax: (44) 081 568 2103
Italien:	Via delle Gardenie 33 (Pontina Vecchia Km 33,400), 00040 Pomezia Roma, Italien Tel: (39) 6 914 7123 Fax: (39) 6 914 7136
Kanada:	2430 Lucknow Drive, Unit15, Mississauga, Ontario L5S 1V3 Canada Tel: (1) 416 677 7130 Fax: (1) 416 677 6859
USA:	PO Box 9004,18111 South Santa Fe Avenue, Rancho Dominguez, CA90221, USA Tel: (1) 310 637 7500 Fax: (1) 310 632 5519

Der Inhalt dieses Handbuches ist nur für Informationszwecke gedacht, Änderungen sind vorbehalten. Strand Lighting übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Irrtümer, die in diesem Handbuch auftreten. Für Bemerkungen und Verbesserungsvorschläge oder Vorschläge in Bezug auf Korrekturen und/oder Aktualisierungen in diesem Handbuch, möchten wir Sie bitten, Kontakt mit der nächsten Strand Lighting-Niederlassung aufzunehmen.

The material in this document is for information purposes only and is subject to change without notice. Strand Lighting assumes no responsibility for any errors or omissions which may appear in this manual. For comments and suggestions regarding corrections and/or updates to this manual, please contact your nearest Strand Lighting office.

El contenido de este manual es solamente para información y está sujeto a cambios sin previo aviso. Strand Lighting no asume responsabilidad por errores o omisiones que puedan aparecer. Cualquier comentario, sugerencia o corrección con respecto a este manual, favor de dirijirlo a la oficina de Strand Lighting más cercana.

Le matériel décrit dans ce manuel est pour information seulement et est sujet à changements sans préavis. La compagnie Strand Lighting n'assume aucune responsabilité sur toute erreur ou omission inscrite dans ce manuel. Pour tous commentaires ou suggestions concernant des corrections et/ou les mises à jour de ce manuel, veuillez s'il vous plait contacter le bureau de Strand Lighting le plus proche.

© Copyright 1995 dieser Dokumentation, Strand Lighting GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die Veröffentlichung oder Vervielfältigung dieser Dokumentation oder Auszüge aus selbiger darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von Strand Lighting erfolgen. Dieser Publikation dient ausschließlich zur Bedienungshilfe für Anwender des in ihr beschriebenen Gerätes. Eine Nutzung für andere Zwecke ist ausdrücklich untersagt. Einige Eigenschaften der in dieser Dokumentation beschriebenen Geräte können Teil eines geltenden Patents oder einer laufenden Patentanmeldung sein.

Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG	4
SPEZIFIKATIONEN	4
INSTALLATION	6
INSTALLATIONS - HINWEISE	6
NETZANSCHLUß	7
INSTALLATION IN	11
FLIGHT-CASE ODER RACKMONTAGE	11
WANDMONTAGE	12
FREISTEHENDE INSTALLATION	13
EINBAU DES MULTIMUX-MODUL	13
ANSCHLÜSSE	14
STEUEREINGÄNGE	14
DIMMER AUSGANGSDOSEN	15
DIMMERAUSGÄNGE BEI VERSION OHNE ANSCHLUßDOSEN	16
BEDIENUNG	18
DIMMERANSTEUERUNG	18
TESTFUNKTION FÜR DIMMER	19
EINSTELLEN DER ERSTEN DIMMERNUMMER	19
(NUR BEI MUXBETRIEB)	19
MULTIPLEX OK ANZEIGE (NUR BEI MULTIPLEXBETRIEB)	20
EFFEKTMODUS (NUR BEI MULTIPLEXBETRIEB)	20
EINSTELLUNGEN	21
MAXIMALE AUSGANGSSPANNUNG	21
TEST-INTENSITÄT	21
ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE	22
SERVICE UND WARTUNG	23
ÜBERPRÜFUNG ELEKTRISCHE SICHERHEIT	23
SELBSTTEST	23
SICHERUNGEN	24

Einführung

Die Dimmerkoffer ACT6+ und ACT3+ stellen kompakte, transportable Dimmerracks mit sechs bzw. drei Dimmern dar, die in Zusammenarbeit mit einem Lichtsteuerpult betrieben werden.

Die Basis-Version des ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffers wird durch ein analoges Steuersignal in Form einer Steuerspannung angesteuert (eine Steuerader pro Kreis), die Multiplex-Version akzeptiert auch digitale Multiplex-Signale nach DMX512, sowie Analog-Multiplex nach D54.

Die Basis-Version mit analoger Ansteuerung, kann jederzeit mit einem als Zubehör erhältlichen Multiplex-Modul (Art.-Nr. 76030) nachgerüstet werden und ermöglicht so ebenfalls den Betrieb über die Multiplexsignale DMX512 und D54.

Spezifikationen

Stromversorgung

Netzspannung: 190 - 260 V ~

Frequenz: 40 - 60 Hz

Die Einspeisung erfolgt normalerweise dreiphasig +Null-Leiter+Schutzleiter, oder auch mit nur einer Phase +Null-Leiter+Schutzleiter, wenn die Phasen des Dimmerkoffers mit Hilfe der mitgelieferten Phasenbrücke im Gerät miteinander verbunden werden. Der einphasige Betrieb des ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffers ist in Deutschland nicht zulässig !

Nennleistung ACT6+

Jeder ACT6+ Dimmerkoffer beinhaltet sechs Dimmer 2200W mit je zwei Anschlußdosen pro Dimmer. Die maximale Last pro Dimmer beträgt 10A, pro Dimmerkoffer 60A. Die Dimmer eignen sich nur zum Betrieb mit Glühlampen. Die minimale Last beträgt 60W pro Dimmer.

Nennleistung ACT3+

Jeder ACT3+ Dimmerkoffer beinhaltet drei Dimmer 5000W mit je einer Anschlußdose pro Dimmer. Die maximale Last pro Dimmer beträgt 20A, pro Dimmerkoffer 60A. Die Dimmer eignen sich zum Betrieb mit kapazitiven und induktiven Lasten mit einem Leistungsfaktor bis +0,5. Die minimale Last beträgt 250W pro Dimmer.

Steuereingänge

- Analogansteuerung 0 bis -10V oder 0 bis +10V (automatische Polaritätserkennung) über eine achtpolige DIN-Buchse (270°).
- Ansteuerung durch Digitalmultiplex USITT DMX512 (1990) über fünfpoligen XLR-Einbaustecker oder Analogmultiplex D54 über dreipolige XLR-Steckbuchse. Die multiplexen Steuereingänge sind nur vorhanden, wenn das optionale Multimux-Modul eingebaut ist.

Jeder Dimmer besitzt einen an der Frontseite des Koffers angeordneten Test-Schalter, der den betreffenden Dimmer bei Betätigung auf einen voreingestellten Wert steuert.

Ausgangssteckdosen ACT6+

Die ACT6+ Dimmerkoffer sind mit Steckdosen unterschiedlichster Normen lieferbar, um die verschiedenen nationalen Standards abzudecken. Jeder Dimmer besitzt zwei Ausgangsdosen. Zusätzlich ist ein Modell ohne Anschlußdosen erhältlich, dessen blanke und abnehmbare Frontplatte mit Anschlußdosen jeglichen Typs ausgerüstet werden kann.

Ausgangssteckdosen ACT3+

Die ACT3+ Dimmerkoffer sind mit einphasigen CEE17 Steckdosen 32 A ausgerüstet. Jeder Dimmer besitzt eine Ausgangsdose.

Slave-Ausgang (nur ACT3+)

Jeder ACT3+ Dimmerkoffer ist mit einem zusätzlichen Slave-Ausgang in Form einer 8poligen DIN-Steckbuchse an der Frontseite des Koffers ausgestattet. Diese erlaubt die Weiterleitung der über einen Steuereingang an diesen Koffer angeschlossenen, aber nicht benutzten, Steuersignale der Kreise 4-6 an einen weiteren ACT3+ Dimmerkoffer.

Kleinspannungsausgang

Pin 7 des 8poligen Analogeingangs liefert eine konstante Gleichspannung von -14,5 V. Diese Spannung ist zur Spannungsversorgung von Strand Lighting LX-Steuerpulten oder anderen kompatiblen Steuerungen vorgesehen, die über den Analogeingang an den Dimmerkoffer angeschlossen sind. Die maximal mögliche Stromentnahme beträgt 100mA.

Abmessungen (ohne Verpackung)

Höhe: 188 mm
Breite: 483 mm
Tiefe: 275 mm
Gewicht: 10 kg

Umgebung im Betrieb

Temperatur: 0 - 35°C
Rel. Feuchte: 0 - 90%
Kondensation: keine

Die ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer sind ausschließlich für den Einsatz in trockenen Innenräumen geeignet.

Schutzklasse: IP30 (IEC529)

Installation



Während des Betriebes herrschen im Gehäuseinneren der ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer lebensgefährliche Spannungen. Das Gerät muß daher allpolig vom Netz getrennt werden, bevor es für Installations- oder Wartungszwecke geöffnet wird.

ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert oder repariert werden.

ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffer können auf drei verschiedene Arten betrieben werden:

- Freistehend in „fliegenden“ Installationen (maximal 2 Dimmerkoffer dürfen im Betrieb aufeinander gestellt werden).
- Wandmontage in festen Installationen.
- Einbau mehrerer Dimmerkoffer in ein Flightcase oder Rack für Touring-Zwecke.

Installationshinweise

Um die Zuverlässigkeit der ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer jederzeit zu gewährleisten, ist der Betrieb der Dimmerkoffer nur bei folgenden Umgebungsbedingungen empfehlenswert:

- Temperatur: 15 - 25°C
- Rel. Feuchte: 60 - 80%
- Keine Kondensation

ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer sind so konstruiert, daß eventuell auftretende Schutzleiterkriechströme minimiert werden, um den Betrieb der Dimmerkoffer an Fehlerstromschutzschaltern mit 0,03A Auslösestrom zu ermöglichen. Allerdings müssen wir hier darauf hinweisen, daß die Verwendung von Fehlerstromschutzschaltern in Dimmeranlagen generell problematisch ist. Bitte wenden Sie sich bei Fragen an die Serviceabteilung Ihrer nächsten Strand Lighting Niederlassung.

Im Betrieb können die Dimmer ein leises Summen erzeugen. Daher ist es ratsam, die Koffer nicht an akustisch sensiblen Orten zu installieren, wo diese Geräusche stören könnten.

Die Gehäuseabmessungen eines ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffers sind auf der folgenden Seite dargestellt:

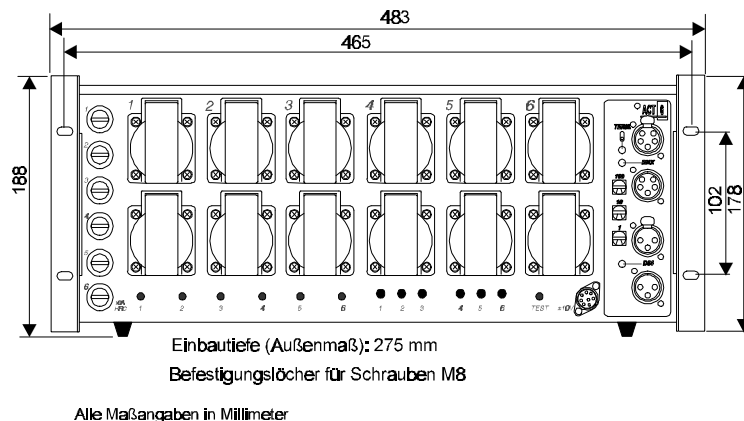


Abb. 1. Abmessungen eines ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffers

Netzanschluß

ACT6+ und ACT3+ Dimmerkofferer benötigen eine nominelle Netzspannung von 230V/50Hz. Die Einspeisung kann einphasig oder dreiphasig erfolgen. Der getrennte Anschluß eines Null-Leiters und eines Schutzleiters ist unbedingt erforderlich.



Warnung !

Aus Gründen der elektrischen Sicherheit, dürfen ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer nur mit Schutzleiter betrieben werden.

Der Null-Leiter muß in jedem Fall den gleichen (oder einen größeren) Leitungsquerschnitt als die Außenleiter (Phasen) besitzen. Triac- und Thyristor-Dimmer arbeiten nach dem Phasenanschnittverfahren, welches im Betrieb häufig eine ungleiche Lastverteilung über die Phasen zur Folge hat. Daher ist die Reduzierung des Querschnitts des Null-Leiters nicht zulässig.

ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer sollten mit Hilfe ausreichend dimensionierter Steckverbindungen an die Netzspannung angeschlossen werden, welche bei Einphasenbetrieb für mindestens 60A Belastung, bei Dreiphasenbetrieb für mindestens 20A Belastung pro Kontaktpol zugelassen sein müssen. Diese Werte dürfen nur reduziert werden, wenn den Dimmerkoffern entsprechende Schutzeinrichtungen (Sicherungen) vorgeschaltet sind, welche die entsprechende Belastung begrenzen. Üblicherweise werden CEE-Steckverbindungen nach Norm BS4343 zum Anschluß der Dimmerkoffer an das Stromnetz verwendet.

Es ist empfehlenswert, die Stromversorgung eines Dimmerkoffers über einen Hauptschalter oder Lasttrenner zu führen, um den Koffer für Servicezwecke, Sicherungswechsel und Belegung der Kreise schnell von der Netzversorgung trennen zu können.

Jegliche in Zusammenhang mit den ACT6+ und ACT3+ verwendeten Kabel, Sicherungen und sonstigen elektrischen Teile, müssen den geltenden Sicherheits- und Installationsbestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.

Netzkabeinführung

Das Netzkabel wird dem Koffer wahlweise über die Rückseite, das linke oder rechte Seitenblech zugeführt, abhängig von der Art der Montage und der Installationsumgebung.

Bei Wandmontage ist die Verwendung der seitlichen Kabeinführungen ratsam, da ein durch die hintere Kabeinführung geführtes Netzkabel bei der Montage Quetschungen erleiden würde.

Bei Montage in Fligh-Cases und Racks ist die Verwendung der rückseitigen Kabeinführung empfehlenswert.

Bei freistehenden Geräten hat man die Wahl zwischen den beiden oberhalb beschriebenen Möglichkeiten; allerdings ist die rückseitige Kabeinführung empfehlenswert.

Rückseitige Kabeinführung

Entfernen Sie bitte die Rückwand des Dimmerkoffers (untere Hälfte), indem Sie die drei Schrauben an der Unterseite des Dimmerkoffers lösen (s. Abbildung 2).

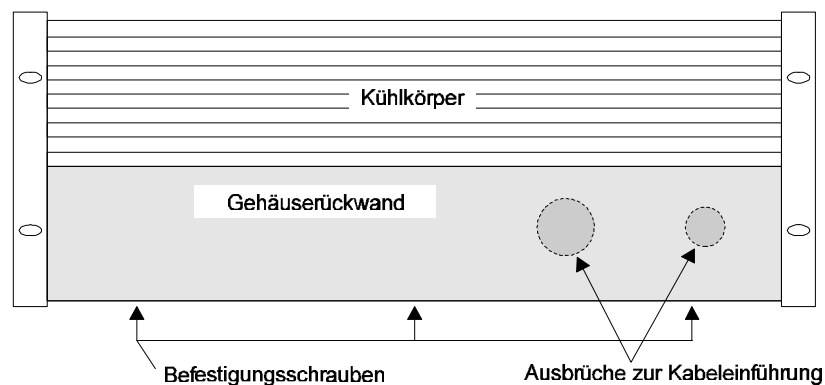


Abb. 2. Rückseitige Kabeinführung

In der Rückwand sind zwei Ausbrüche von 25mm und 32mm Durchmesser vorgestanzt. Durch Entfernen einer der beiden Ausbrüche kann dann eine passende Zugentlastung montiert werden, durch die das Netzkabel eingeführt und fixiert wird.



Die Montage einer geeigneten, dem Kabelquerschnitt angepassten Zugentlastung, ist unbedingt erforderlich.

Seitliche Kabeleinführung

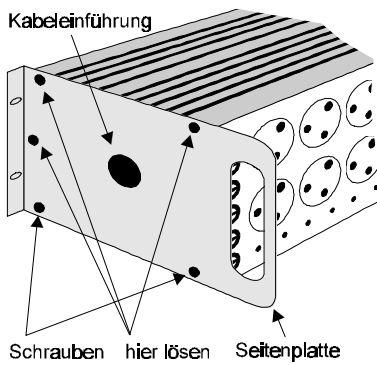


Abb. 3. Linke Seitenplatte

Die Einführung des Netzkabels über das rechte Seitenblech (von vorn gesehen), wird nicht empfohlen. Ist ein Multimux-Modul montiert, ist dies ohnehin nicht möglich.

Das linke oder rechte Seitenblech des Koffers, kann durch Entfernen der beiden kürzeren Schrauben am Bodenblech und der drei längeren Schrauben am Kühlkörper abmontiert werden (siehe Abbildung 3).

Jedes Seitenblech ist mit einer Bohrung von 32mm Durchmesser versehen, die durch einen Blindstopfen verschlossen ist. Durch Entfernen des Blindstopfens kann eine passende Zugentlastung montiert werden, durch die das Netzkabel eingeführt und fixiert wird.



Die Montage einer geeigneten, dem Kabelquerschnitt angepaßten Zugentlastung, ist unbedingt erforderlich.

Um Zugang zu den Netzanschlußklemmen zu erhalten, muß auch die Rückwand des Dimmerkoffers entfernt werden.

Die Netzanschlußklemmen befinden sich im Gehäuseinneren auf der rechten, unteren Rückseite (von hinten betrachtet). Die Klemmen sind für Adern bis zu einem Querschnitt von 16 mm² ausgelegt. Soll ein ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffer einphasig betrieben werden, so ist die bei jedem Gerät mitgelieferte Phasenbrücke zu verwenden, um die drei Phasenklemmen gemäß der rechten Darstellung in Abbildung 4 miteinander zu verbinden.



Bei dreiphasiger Einspeisung, darf das Verbindungsblech auf keinen Fall montiert werden. Der einphasige Betrieb eines ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffers ist in Deutschland nicht zulässig !

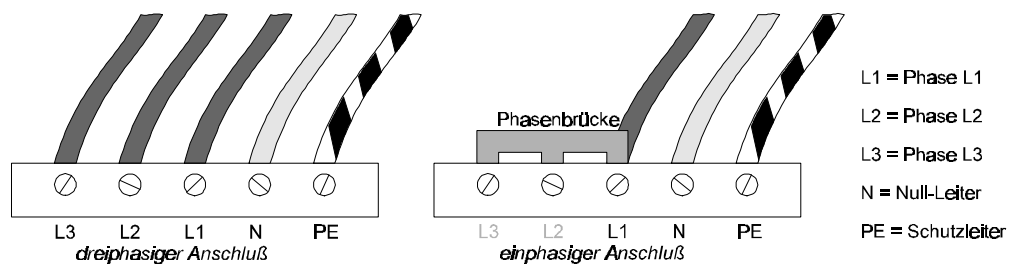


Abb.4. Netz-Anschlußklemmen des Dimmerkoffers

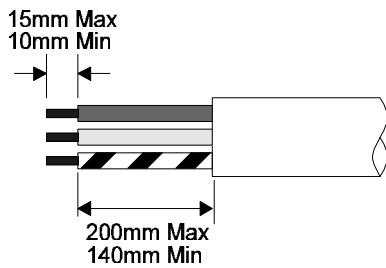


Abb. 5.:
Absisolierung des Netzkabels

Vor Montage des Netzkabels im Dimmerkoffer, muß die Ummantelung des Netzkabels und die Isolation der einzelnen Adern gemäß Abbildung 5 entfernt werden. Die blanken Enden der Adern, sollten mit Aderendhülsen versehen, dann in die entsprechenden Klemmen eingeführt und die Schrauben mit einem passenden Schraubendreher fest angezogen werden. Anschließend kann die Rückwand und das Seitenblech wieder montiert und die Zugentlastung wieder festgezogen werden, um das Netzkabel vorschriftsmäßig zu sichern. (Es ist darauf zu achten, daß die Oberkante der Rückwand in den entsprechenden Schlitz des Kühlkörpers greift.)

Abschließend müssen die Montageschrauben fest angezogen werden. Bitte achten Sie darauf, daß sich jede Schraube wieder an ihrem richtigen Platz befindet.

Schutzmaßnahmen

Jeder Dimmerkoffer muß bauseitig eine eigene Absicherung der Stromversorgung gegen Überlastung besitzen. Zu diesem Zweck ist es erforderlich, die Stromversorgung jedes Dimmerkoffers mit geeigneten Sicherungsautomaten oder Schmelzsicherungen je nach Leistungsaufnahme des Dimmerkoffers abzusichern. Bei Einphasenbetrieb beträgt der entsprechende Nennstrom 63A pro Koffer, bei Dreiphasenbetrieb 20A pro Phase.

Wenn das vorhandene Netz den maximal zulässigen Strom nicht liefern kann, muß der Dimmerkoffer entsprechend schwächer abgesichert werden, womit die Leistungsaufnahme des Koffers vermindert wird. In diesem Fall können die Dimmer nicht mehr mit ihrer vollen Nennleistung betrieben werden.



Warnung !

Jegliche in Zusammenhang mit den ACT6+ und ACT3+ verwendeten Kabel, Sicherungen und sonstigen elektrischen Teile, müssen den geltenden Sicherheits- und Installationsbestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen.



Hinweis

Es ist empfehlenswert, die Stromversorgung eines Dimmerkoffers über einen Hauptschalter oder Lasttrenner zu führen, um den Koffer für Servicezwecke, Sicherungswechsel und Belegung der Kreise schnell von der Netzversorgung trennen zu können.

Netzunterverteilung

Um eine vorschriftsmäßige Verteilung der Spannungsversorgung, sowie korrekte Erdungsverhältnisse zu gewährleisten, ist es empfehlenswert, die Stromversorgung aller Dimmer und Steuereinrichtungen in einer Installation von **einer** zentralen Elektroverteilung zu beziehen. Diese Verteilung sollte so dicht wie möglich an der Haupteinspeisung des Gebäudes liegen. Die Verkabelung von der Verteilung zu den verschiedenen Geräten der Lichtinstallation, sollte im Idealfall nur für diesen einen Zweck benutzt werden. Eine Spannungsversorgung anderer Einrichtungen oder Geräte mit Hilfe dieser Kabel sollte möglichst vermieden werden.

Erdung

Aus Sicherheitsgründen, wie auch zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebes der gesamten Installation, müssen alle ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer ordnungsgemäß geerdet sein. Es ist unerlässlich, daß alle Schutzleiterverbindungen innerhalb der gesamten Installation auf **einem** Erdungspotential liegen. Wenn dies nicht gegeben ist, können sog. Erdschleifen entstehen. Dies hat zur Folge, daß in den Abschirmungen der Steuerleitungen Schleifenströme fließen können, die das Steuersignal überlagern und zu ungewollten Lichtveränderungen führen können. Im extremen Fall ist sogar eine Beschädigung der Verkabelung oder der eingesetzten Geräte denkbar.

Wenn - im besonderen Fall - der Null-Leiter gleichzeitig die Schutzleiterfunktion übernimmt, müssen alle Dimmer und Steuereinrichtungen unbedingt von einem zentralen Ort aus versorgt werden. Nur an diesem Punkt sollten die Geräteschutzleiter mit dem geerdeten Null-Leiter verbunden sein.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Serviceabteilung Ihrer nächsten Strand Lighting Niederlassung.

Installation in Flight-Case oder Rackmontage

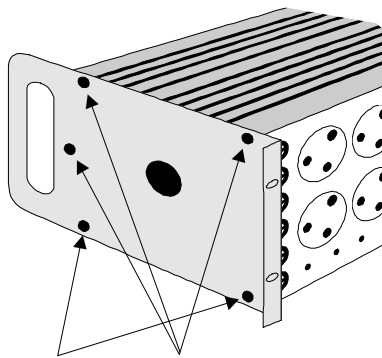
ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer lassen sich ohne Probleme in ein Standard-19"-Rack oder Flight-Case montieren. In diesem Fall muß die Netzzuleitung für jeden Koffer über die Rückseite erfolgen. Eine seitliche Zuführung ist nicht möglich.



Hinweis

Um thermische Überlastung der in Cases oder Racks montierten Dimmerkoffer im Betrieb zu vermeiden, ist der Schrank oben mit einem oder mehreren Lüftern zu versehen. Außerdem sind die Koffer so zu montieren, daß zwischen ihnen ein Luftspalt von jeweils ca. 10mm frei bleibt, der an der Gehäusevorderseite mit einer Lochblende geschlossen werden kann, um einen Kühlluftstrom zu ermöglichen.

Zur Sicherstellung einer angemessenen Kühlung, sind die Lüfter so zu bemessen, daß sich an der Oberseite jedes Dimmerkoffers ein Luftstrom von etwa 16 Liter pro Sekunde einstellt.



zu lösende Schrauben

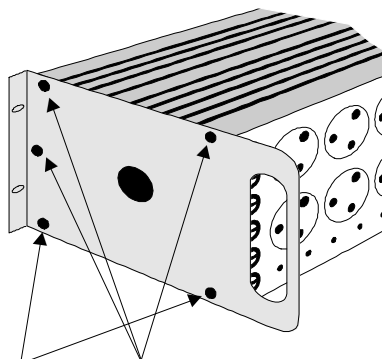
Seitenteile bei Rackeinbau

Um die ACT6+ Dimmerkoffer für den Einbau in Cases oder Racks vorzubereiten, müssen die beiden Seitenbleche abgebaut und umgekehrt wieder angebaut werden, so daß sich die Montagelöcher vorn (also die Handgriffe hinten) befinden (siehe Abbildung 6).

Bei dieser Arbeit sollten nicht beide Seitenbleche gleichzeitig entfernt, sondern nacheinander ab- und wieder angebaut werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß keine Leitung der inneren Verkabelung eingeklemmt wird.

Die vier Plastikfüße an der Unterseite des Koffers können abgeschraubt werden, falls sie die Montage im Case oder Rack behindern.

Die Koffer sind so zu montieren, daß zwischen Ihnen jeweils ein Spalt von ca. 10mm frei bleibt. Montiert man die Koffer in einem Abstand von ca. 178mm, ist dieser notwendige Abstand zur Kühlung der einzelnen Koffer gewährleistet.



zu lösende Schrauben

Seitenteile bei Wandmontage oder freistehender Installation

Abb. 6.
Montagemöglichkeiten

Wandmontage

Bei Wandmontage von ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffern ist darauf zu achten, daß zwischen übereinander angeordneten Dimmerkoffern jeweils ein Abstand von ca. 150mm zur Belüftung der Koffer eingehalten wird.

Bei Wandmontage sollte das Netzkabel durch eine der beiden seitlichen Kabeleinführungen in den Koffer geführt werden, da ein durch die hintere Kabeleinführung geführtes Netzkabel bei der Montage Quetschungen erleiden würde. (bei Dimmerkoffern mit Multimux-Modul kann nur die linke Kabeleinführung benutzt werden).

Die Wand, an welcher die Dimmerkoffer montiert werden sollen, muß eben sein. Andernfalls müssen zusätzliche Befestigungsschienen oder -platten zur Montage verwendet werden.

Mit Hilfe der beiden Befestigungslöcher an jeder Seitenplatte, können die Dimmerkoffer mit Schrauben der Größe M8 an die Wand montiert werden. Der horizontale Abstand der Befestigungsschrauben beträgt 465mm, der vertikale Abstand 102mm. Während des Befestigungsvorganges, sollten die Dimmerkoffer von einer zweiten Person angehalten werden.

Nachdem die Dimmerkoffer montiert wurden, sollte die durchgeführte Montage auf Sicherheit und Belastung geprüft werden.



Warnung !

ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer sollten auf einer nicht brennbaren Oberfläche, weit entfernt von sonstigen brennbaren Materialien, montiert werden.

Freistehende Installation

In fliegenden Installationen freistehend betriebene ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer können aufeinander gestellt werden, um den von Ihnen beanspruchten Platz zu minimieren. Beachten Sie jedoch, daß niemals mehr als 2 Dimmerkoffer aufeinander gestellt werden sollten, um eine ausreichende Kühlung und einen sicheren Stand der Dimmerkoffer zu gewährleisten.



Warnung !

ACT6+ ACT3+ Dimmerkoffer sollten nicht in der Nähe leicht brennbarer Materialien aufgestellt werden. Ebenfalls ist darauf zu achten, daß die installierten Dimmerkoffer und die angeschlossenen Leitungen keine Fluchtwege oder Durchgänge blockieren.

Einbau des Multimux-Modul

Die Basisversion des ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffers mit Analogansteuerung, kann jederzeit durch Einbau des als Zubehör erhältlichen Multimux-Moduls auf Multiplexbetrieb umgerüstet werden.



Warnung !

Bevor das Multimux-Modul in den Dimmerkoffer eingebaut wird, muß der Dimmerkoffer allpolig von der Netzversorgung getrennt werden.

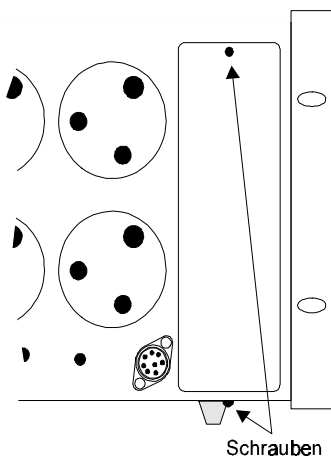


Abb. 7:
Einbauschacht Multimux-Modul

Für den Einbau des Multimux-Moduls besitzt jeder Dimmerkoffer einen auf der rechten Vorderseite gelegenen Einbauschacht, der bei der Basisversion durch eine Blindplatte geschlossen ist, die mit Hilfe zweier Befestigungsschrauben am Dimmerkoffer montiert ist.

Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben wie in Abbildung 7 gezeigt, und entfernen Sie die Blindplatte durch einfaches Heraushebeln der Platte aus der Gehäuseaussparung am Dimmerkoffer. Achten Sie jedoch auf das aus dem Dimmerkoffer kommende Anschlußkabel, welches mit Hilfe eines Klebestreifens an der Rückseite der Blindplatte befestigt ist und von dort entfernt werden muß.

Stecken Sie nun das gerade genannte 10polige Anschlußkabel in die entsprechende Steckfassung an der Rückseite des Multimux-Moduls. Beachten Sie dabei, daß der Stecker nur in einer bestimmten Art und Weise in die Fassung gesteckt werden kann.

Führen Sie nun das Multimux-Modul in die dafür vorgesehene Aussparung am Dimmerkoffer ein, ohne die interne Verkabelung dabei zu beschädigen. Nach Festziehen der beiden Befestigungsschrauben ist das Multimux-Modul betriebsbereit.

Anschlüsse

Steuereingänge

Analogansteuerung

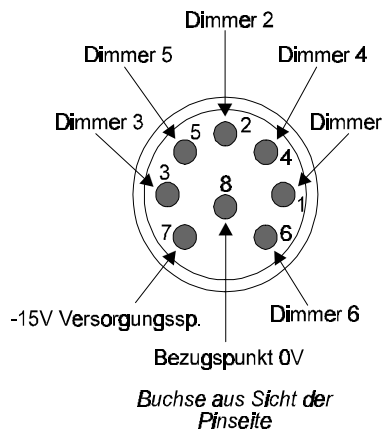


Abb. 8:
Pinbelegung Analogeingang

Slave-Ausgang (nur Act3+)

Abbildung 13 im Abschnitt *Bedienung* zeigt die Frontansicht des ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffers, sowie eines Multimux-Moduls. Die einzelnen Bestandteile eines ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffers sollen in diesem Abschnitt dargestellt werden.

Der 8polige Analogeingang ermöglicht die Ansteuerung des Dimmerkoffers mit positiver und negativer Steuerspannung, wobei der Koffer die Polarität der angelegten Steuerspannung automatisch erkennt. Das angelegte Steuersignal muß sich in dem Bereich von 0V (Aus) bis +10V (Voll) oder 0V (Aus) bis -10V (Voll) bewegen und wird über eine Reihenschaltung aus 10kOhm Widerstand und Siliziumdiode in den Dimmerkoffer geleitet. Diese Steuerspannung wird gewöhnlich durch entsprechende Lichtstellpulte oder Strand Lighting Demultiplexer zur Verfügung gestellt.

Der Analogeingang besteht aus einer 8poligen DIN-Steckbuchse an der Frontseite des Dimmerkoffers. Die Pinbelegung dieser Dose zeigt Abbildung 8.

Die Steckbuchse ist mit einem Verriegelungsmechanismus ausgestattet, der den Stecker des Steuerkabels vor ungewollten entfernen aus der Dose sichern soll. Steuerkabel mit entsprechenden Steckern sind als Zubehör lieferbar.

Entsprechende 8polige DIN-Stecker ohne Verriegelung können ebenfalls zur Übertragung der Steuersignale verwendet werden, jedoch ohne Inanspruchnahme des Verriegelungsmechanismus.

Die Steckbuchse des Slave-Ausgangs bei ACT3+ Dimmerkoffern ermöglicht die Weiterleitung der an einen ACT3+ Dimmerkoffer angelegten Steuersignale der Kreise 4,5 und 6 zu einem zweiten ACT3+ Dimmerkoffer. Somit kann ein Multimux-Modul oder ein Analogeingang eines ACT3+ Dimmerkoffers von einem zweiten ACT3+ Dimmerkoffer benutzt werden. Die Pinbelegung der 8poligen DIN-Steckbuchse des Slave-Ausgangs ist mit der in Abbildung 8 gezeigten Belegung identisch, wobei Pins 4,5,6, und 7 nicht belegt sind.

Um ein Mux-Modul oder einen Analogeingang von zwei ACT3+ Dimmerkoffern nutzen zu können, ist es erforderlich, die Slave-Buchse des ersten Dimmerkoffers mit Hilfe eines kurzen Verbindungskabel mit dem Analogeingang des zweiten Koffers zu verbinden. Dieses Verbindungskabel muß eine 1-zu-1 Pinbelegung besitzen. Entsprechende Kabel sind als Zubehör lieferbar.

Multiplex- ansteuerung

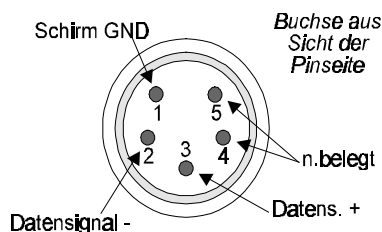


Abb. 9:
Pinbelegung DMX512-
Eingang

DMX 512 Digitalmultiplex

Der DMX512 Multiplexeingang ermöglicht die Ansteuerung des Dimmerkoffers über ein Digitalmultiplexsignal, welches der USITT Spezifikation DMX512 (1990) entsprechen muß. Detailinformationen über dieses Datenprotokoll können auf Anfrage bei der USITT bezogen werden.

Der Multiplexeingang für DMX512 besteht aus einem 5poligen XLR-Einbaustecker. Die Pinbelegungen dieses Stecker zeigt Abbildung 9. Eine zusätzliche 5polige XLR Einbaudose als DMX-Ausgang ermöglicht die Weiterleitung des Multiplexsignals DMX512 zu weiteren ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffern mit Mux-Modul, die so in Form einer Reihenschaltung miteinander verbunden werden können.

Leitungsabschluß DMX 512

Damit alle über DMX512 angesteuerten Dimmerkoffer korrekt arbeiten können, muß die DMX-Verbindung einen Abschlußwiderstand besitzen. Das Multimux-Modul beinhaltet einen Schalter mit der Bezeichnung **TERM**, der den Leitungsabschluß einer DMX Steuerleitung ermöglicht. Werden die Dimmerkoffer über DMX512 betrieben, muß der Schalter **TERM** des Multimux-Moduls am letzten Dimmerkoffer der gesamten DMX-Leitung auf die untere Position gestellt werden, um die DMX-Verbindung abzuschließen.



Hinweis

*Der Schalter **TERM** des Multimux-Moduls aller anderen, an die DMX-Leitung angeschlossenen Dimmerkoffer, muß auf die obere Position gestellt werden. Sind in einer Installation über DMX512 weitere **TERM** Schalter der anderen Koffer auf die untere Position gestellt (außer des Schalters am letzten Dimmerkoffer der DMX-Verbindung), kann die gesamte Installation nicht korrekt arbeiten.*

Eine LED-Anzeige unterhalb des Schalters **TERM** zeigt an, ob der Schalter aktiviert ist und der Koffer so die DMX-Verbindung abschließt.

D54 Analogmultiplex

Der D54 Multiplexeingang ermöglicht die Ansteuerung des Dimmerkoffers über ein Analogmultiplexsignal D54, welches der Strand Lighting Spezifikation für D54 entsprechen muß. Detailinformationen über dieses Datenprotokoll können auf Anfrage bei Strand Lighting bezogen werden.

Der Multiplexeingang für D54 besteht aus einem 3poligen XLR-Einbaustecker. Die Pinbelegung dieses Stecker zeigt Abbildung 10. Eine zusätzliche 3polige XLR Einbaudose als D54-Ausgang ermöglicht die Weiterleitung des Multiplexsignals D54 zu weiteren ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffern mit Mux-Modul, die so in Form einer Reihenschaltung miteinander verbunden werden können.

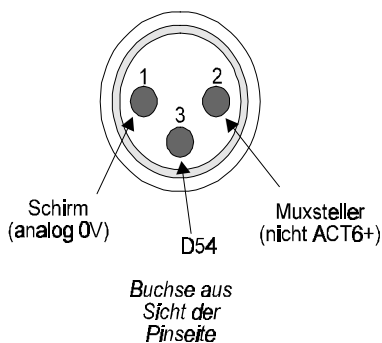


Abb. 10:
Pinbelegung D54-Eingang



Hinweis

Um nicht gewolltes Aufblitzen von Dimmerintensitäten zu vermeiden, sollten die Steuerkabel der Steuerein- und Steuerausgänge nicht gesteckt oder gezogen werden, wenn der Dimmerkoffer unter Netzspannung steht.

Dimmer Ausgangsdosen

ACT6+

Jeder der sechs Dimmerkreise eines ACT6+ Dimmerkoffers (ausgenommen die Version ohne Anschlußdosen) besitzt zwei parallel arbeitende Ausgangssteckdosen.

Bei Einspeisung der Netzversorgung über drei Phasen, werden Dimmer 1 und 2 von Phase eins, Dimmer 3 und 4 von Phase zwei und Dimmer 5 und 6 von Phase drei versorgt.

Die Anschlußstecker der an die Dimmer anzuschließenden Lasten, müssen vom richtigen Typ sein und die richtige Belegung aufweisen, um ordnungsgemäß an die Koffer angeschlossen werden zu können. Abbildung 11 zeigt die Belegung der Ausgangsdosen, die in den verschiedenen Versionen der ACT6+ Dimmerkoffer eingebaut sein können.

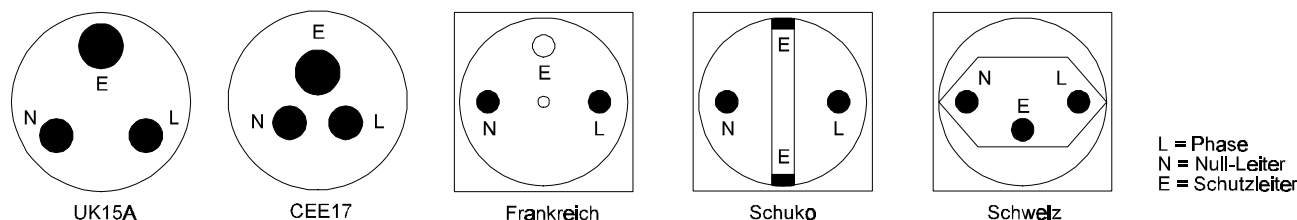


Abb. 11: Ausgangssteckdosen ACT Dimmerkoffer

ACT3+

Jeder der drei Dimmerkreise eines ACT3+ Dimmerkoffers besitzt eine Ausgangssteckdosen CEE17. Die Belegung dieser Dose ist in Abbildung 11 gezeigt.

Bei Einspeisung der Netzversorgung über drei Phasen, wird Dimmer 1 von Phase eins, Dimmer 2 von Phase zwei und Dimmer 3 von Phase drei versorgt.

Dimmerausgänge bei Version ohne Anschlußdosen

Die Version des ACT6+ Dimmerkoffers ohne Anschlußdosen ermöglicht dem Benutzer, Anschlußdosen bzw. Dimmerausgänge nach eigenem Wunsch in die Frontplatte des Koffers einzubauen (z.B. Multicoresteckverbindungen).

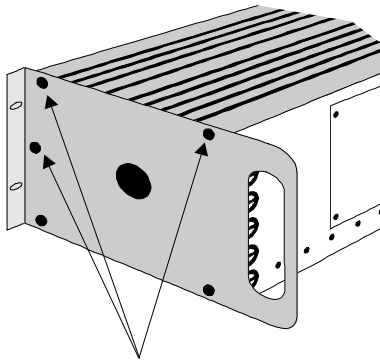
Die Version des ACT6+ Dimmerkoffers ohne Anschlußdosen, ist nicht als einzubauender Dimmer in Festinstallationen konstruiert. Deshalb sollte der Anschluß der Dimmerlasten und der Netzversorgung niemals ohne geeignete Steckverbinder erfolgen.



Die Installation geeigneter Anschlußdosen bzw. anderweitiger Dimmerausgänge, sollte nur von einem ausreichend qualifizierten Servicetechniker durchgeführt werden.

Einzubauende Anschlußdosen müssen für eine Belastung von mindestens 10A und 240V AC (415V AC für 3Phasen) ausgelegt und zugelassen sein.

Der Einsatz gemeinsam genutzter Nullleiter-Pins in Multicoresteckverbindern ist nicht zulässig. Werden gemeinsam genutzte Erdleiter-Pins eingesetzt, müssen die Erdleiter dieser Kreise miteinander verbunden werden.



Nur diese Schrauben lösen
(bei beiden Seitenteilen)

Bei Rackeinbau müssen
die Seitenteile umgekehrt
montiert werden.

Abb. 12:
Befestigungsschrauben
Seitenplatte und Frontplatte

Um die blanke Frontplatte des Dimmerkoffers ohne Anschlußdosen zu entfernen, müssen zuerst die oberen Befestigungsschrauben der linken und rechten Seitenplatte gelöst werden, wie Abbildung 12 zeigt. Heben Sie danach die obere Hälfte des Dimmerkoffergehäuses (die Kühlrippen) vorsichtig ab und legen Sie diese hinter den Koffer auf dem Boden ab, ohne dabei die interne Verkabelung zu beschädigen.

Nach Entfernen der Befestigungsschrauben der leeren Anschlußplatte an der Frontseite des Koffers, kann die Platte entnommen werden. Weiterhin ist das Lösen der auf der Rückseite der Frontplatte befindlichen Erdleitungsbefestigung notwendig. Achten Sie jedoch darauf, daß das entsprechende Befestigungsmaterial nicht verloren geht.

Nun können Aussparungen für entsprechende Anschlußdosen in die Frontplatte gefertigt und die Anschlußdosen eingebaut werden.

Die Verbindungskabel der Anschlußdosen, die zu den entsprechenden Dimmerausgängen auf der Hauptplatine des Koffers verlegt werden müssen, sollten mit Hilfe flexiblem Installationskabel $1,5\text{mm}^2$ verlegt werden. Die sechs Phasen der Dimmerausgänge befinden sich an einer Klemmleiste auf der vorderen linken Seite im Dimmerkoffer, die entsprechend den Dimmernummern nummeriert ist. Schließen Sie die Phasen der Dimmerausgänge an die Anschlußdosen an. Verbinden Sie nun die Leitungen des Null- und Schutzleiters der Anschlußdosen mit den entsprechenden Klemmen der Netz-Haupteinspeisung (Anschluß an Nulleiter-Klemme mit Hilfe von Steckverbindern 6,3mm, Anschluß an Erdleiter-Klemme durch Schraubklemmen M4).

Der Dimmerkoffer ist mit mehreren Anschlußklemmen ausgerüstet, an die entsprechende Kabel angeschlossen werden. Diese Klemmen erlauben die Aufnahme von Leitungen mit einem Querschnitt von $1,5\text{mm}^2$ bis $2,5\text{mm}^2$. Beachten Sie, daß die dem Querschnitt entsprechend erforderlichen Anschlußklemmen benutzt werden, um Kabel an die Klemmen anzuschließen.



Hinweis

Kabel, die der internen Verkabel des Dimmerkoffers zugefügt werden, müssen für eine Umgebungstemperatur von ca. 70°C ausgelegt sein.

Schließen Sie das Anschlußkabel für die Netzversorgung in der oberhalb beschriebenen Art und Weise an.

Verbinden Sie die entnommene Frontplatte wieder mit dem zuvor entfernten Erdungskabel, bevor sie die Platte wieder einbauen.

Bedienung

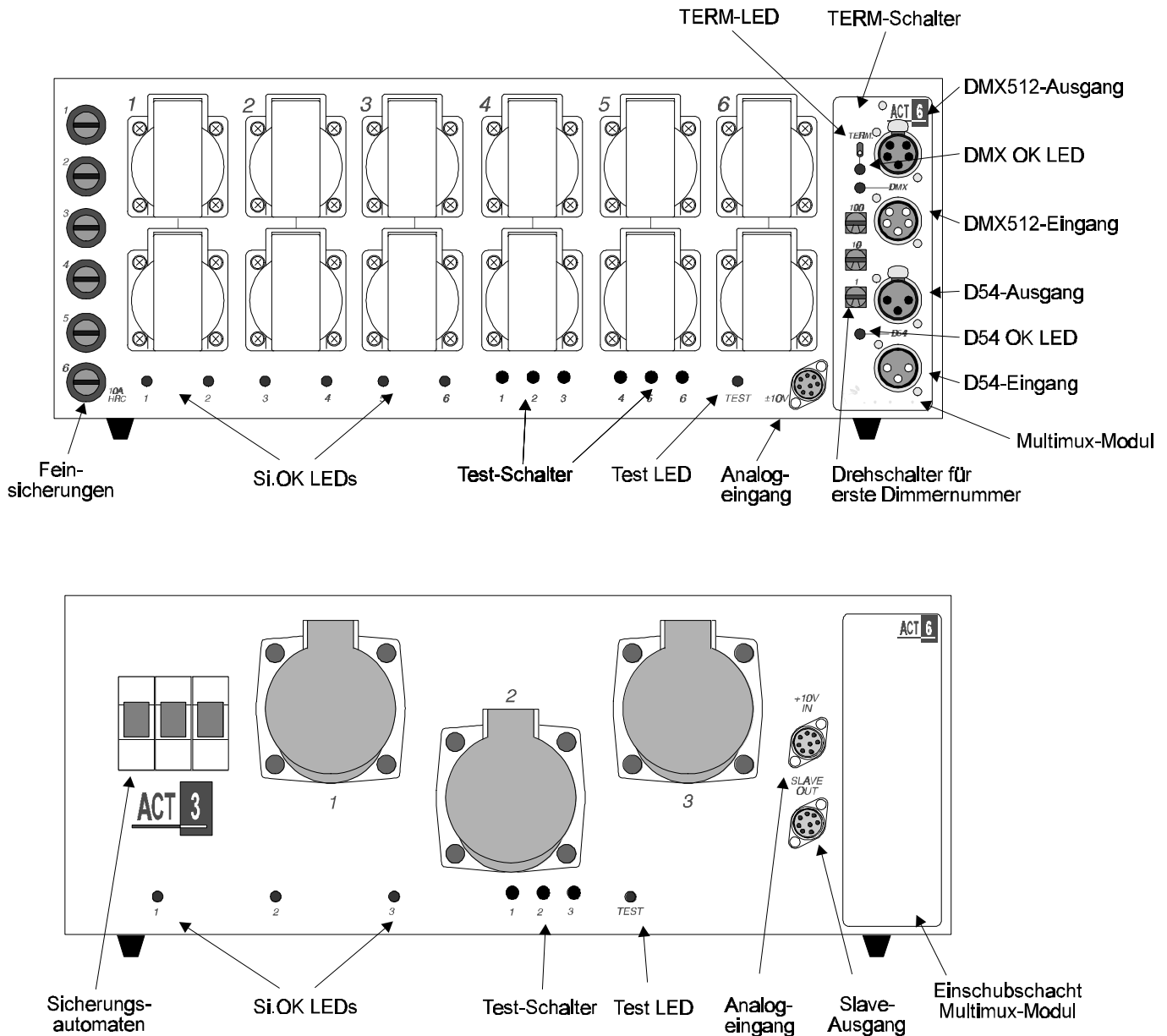


Abb. 13: Bedienelemente ACT6+, ACT3+ und Multimux-Modul

Dimmeransteuerung ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer in Basisausführung

Ein ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffer in Basisausführung besitzt zwei Möglichkeiten, einen Dimmer anzusteuern. Erstens kann der Dimmer über den Analogeingang (positive oder negative Steuerspannung) von Lichtsteuerungen oder zweitens mit Hilfe der Test-Schalter an der Frontseite des Koffers angesteuert werden.

Diese beiden Ansteuermöglichkeiten arbeiten auf der Basis „Der höchste Wert hat Vorrang“ zusammen. Dies bedeutet, daß der höhere der beiden Werte den Dimmer ansteuert.

ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer mit Multimux-Modul

Sind die Dimmerkoffer mit einem Multimux-Modul ausgestattet, arbeiten die beiden Multiplexeingänge (DMX512 und D54) in der Art und Weise zusammen, daß ein angelegtes DMX512 Signal eine ebenfalls angelegtes D54 Signal überlagert. Das Digitalmultiplex besitzt also immer Vorrang gegenüber dem Analogmultiplex. Ein angelegtes Multiplexsignal interagiert mit dem Analogeingang und den Test-Schaltern wieder auf der Basis „*Der höchste Wert hat Vorrang*“, d.h. der höchste mit Hilfe der drei Module eingestellte Wert steuert den betreffenden Dimmer an.

Fällt das DMX512 Signal aus, oder wird die DMX-Verbindung unterbrochen, hält jeder zuvor aktive Dimmer seine Intensität für 10 Sekunden, um dann innerhalb von 5 Sekunden auf Aus zu steuern.

Fällt das D54 oder Analogsignal aus, oder wird die entsprechende Steuerleitung unterbrochen, steuert jeder Dimmer sofort auf Aus.

Testfunktion für Dimmer

Um die korrekte Funktionstätigkeit eines Dimmers oder der angeschlossenen Last zu überprüfen, ist die Betätigung des entsprechenden Test-Schalters an der Frontplatte des Koffers nötig. Damit wird der entsprechende Dimmer auf einen voreingestellten Intensitätswert gesteuert (siehe auch Abschnitt *Einstellungen*). Bei erneuter Betätigung des Schalters, steuert der Dimmer sofort wieder auf seine vorherige Intensität (in der Regel auf Aus, wenn ihm kein anderer Wert durch einen der Steuereingänge zugewiesen wird). Jeder Test-Schalter besitzt eine LED-Anzeige, die aufleuchtet, wenn der betreffende Test-Schalter aktiv ist.

Einstellen der ersten Dimmernummer (nur bei Muxbetrieb)

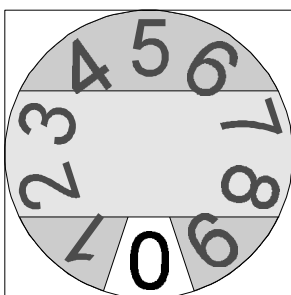


Abb. 14: Schalterstellungen

An den drei Drehstellern des Multimux-Moduls, muß die Kreisnummer des ersten Dimmers eines jeden Mux-Dimmerkoffers eingestellt werden. Diese Nummer bezeichnet die Nummer des ersten Kreises des Koffers (und damit fortlaufend auch die Nummern der restlichen Kreise des Koffers), welche die Kreise des Koffers in der gesamten Muxverbindung einnehmen sollen. Wie am Koffer auch bezeichnet, ermöglichen die Drehschalter das Einstellen der Hunderter-, Zehner- und Einer- Stelle, um die Nummer des ersten Dimmers am Koffer einzustellen. Die restlichen 5 Dimmer eines ACT6+ Dimmerkoffers reagieren dann auf die nächsten fünf höheren Nummern, die restlichen 2 Dimmer eines ACT3+ Dimmerkoffers auf die nächst höheren 2 Nummern. Die Steuersignale der danach folgenden drei Nummern, werden an die Slave-Buchse zur Ansteuerung eines zweiten ACT3+ Dimmerkoffers weitergeleitet

Da die drei Schalter aus Platzgründen sehr klein dimensioniert sind, ist am Anfang etwas Sorgfalt nötig, um die richtigen Nummern einstellen zu können. Abbildung 14 zeigt die möglichen Schaltpositionen eines Drehreglers.

Bei Bedarf kann der Schaltknopf des Drehschalters vorsichtig entfernt werden, um alle einstellbaren Zahlen besser sehen zu können. Die Verstellung des Schalters kann dann aber nur noch mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers vorgenommen werden.

Multiplex OK Anzeige (nur bei Multiplexbetrieb)

Die Multiplexeingänge D54 und DMX512 besitzen jeweils eine LED-Anzeige, die aufleuchtet, wenn der entsprechende Dimmerkoffer ein Multiplexsignal von einer Steuereinrichtung empfängt (Mux OK LEDs). Die beiden Anzeigen können nur aufleuchten, wenn ein Multiplexsignal empfangen wird und sich die mit Hilfe der drei Drehschalter eingestellte Dimmernummer bei D54 innerhalb eines Bereiches zwischen 1 und 384 und bei DMX 512 zwischen 1 und 512 befindet.

Effektmodus (nur bei Multiplexbetrieb)

Wird die mit Hilfe der drei Drehschalter einstellbare Dimmernummer auf eine Zahl zwischen 600 und 999 eingestellt, wählt das Multimux-Modul einen speziellen Effektmodus an, der alle Dimmer nacheinander hell und dunkel steuert (ähnlich eines Lauflichtes). Somit kann ein ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffer ohne Anschluß an ein Steuerpult einfaches Effektlicht produzieren. Der Effektmodus kann natürlich auch dazu benutzt werden, die Funktionstätigkeit aller Dimmer zu überprüfen.

Die Multiplex OK LED-Anzeigen blitzen während des aktiven Effektmodus auf.

Mit Hilfe der drei Drehschalter können folgende Einstellungen während des Effektmodus vorgenommen werden:

Drehschalter Hunderter-Stelle zur Einstellung des Effektmodus:

Position	Effektmodus
6	Lauflicht vorwärts: - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 1; 2; 3; usw.
7	Lauflicht mit abwechselndem Richtungswechsel: - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 5; 4; 3; usw.
8	Lauflicht aufbauend: - 1; 1+2; 1+2+3; usw. dann Neuaufbau
9	Lauflicht mit Überblendmodus: - 1; 2; 3; 4; 5; 6; 1; 2; 3; usw.

Bei ACT3+ Dimmerkoffern bezeichnen die Kreise 4-6 den an die Slave-Buchse angeschlossenen zweiten ACT3+ Dimmerkoffer.

Drehschalter Zehner-Stelle zur Einstellung der Schrittzeit:

Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schrittzeit Lauflicht	0.2	0.4	0.6	1	1.5	2	3	4	5	6
Schrittzeit Lauflicht mit Überblendmodus	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10

Drehschalter Einer-Stelle zur Einstellung der am Effekt beteiligten Dimmeranzahl:

Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl der Dimmer	1	1	2	3	4	5	6	6	6	6

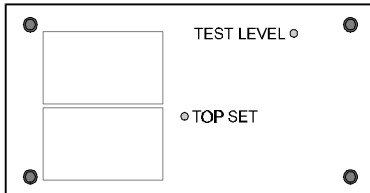


Hinweis

Bei Veränderung der genannten Einstellungen, kann eine sanfte Unterbrechung des laufenden Effektmodus auftreten.

Einstellungen

Maximale Ausgangsspannung



Unterseite des Dimmerkoffers

Abb. 15:
Zugang zu den
Potentiometern der
Intensitätsverstellung

Die maximale Ausgangsspannung der Dimmer ist werksseitig so eingestellt, daß jeder Dimmer bei einer Ansteuerung von 100% seine volle Leistung abgibt. Bei Bedarf kann die maximale Ausgangsspannung aller Dimmer des Dimmerkoffers mit Hilfe eines kleinen Potentiometers (Top Level) verändert werden. Dieser ist durch ein kleines Loch an der Unterseite des Dimmerkoffers zugänglich (siehe Abbildung 15). Die Verstellung des Potentiometers kann erforderlich werden, wenn Lichtsteuerpulte anderer Hersteller zur Ansteuerung der Dimmerkoffer benutzt werden oder man die maximale Ausgangsintensität der Dimmer begrenzen will, um die Lebensdauer der Lampen zu verlängern.

Zur Veränderung der Potentiometereinstellung, positionieren Sie den Dimmerkoffer so, daß der Potentiometer leicht zugänglich ist. Stellen Sie sicher, daß nur ein Scheinwerfer an den Dimmerkoffer angeschlossen ist und dessen Intensität gut von Ihrer Position aus einsehbar ist. Schalten Sie nun alle Test-Schalter auf Aus und regeln Sie den angeschlossenen Scheinwerfer mit Hilfe des Steuerpultes auf eine Intensität von 100%. Mit Hilfe eines kleinen, **isolierten** Schlitzschraubendrehers, kann der Potentiometer nun in Uhrzeigerrichtung langsam verstellt werden, bis sich die Intensität des Scheinwerfers vermindert. Durch Drehen des Potentiometers in entgegengesetzte Richtung, kann die 100% Marke wieder eingestellt oder überschritten werden.

Nach diesem Vorgang kann der Dimmerkoffer wieder in seine normale Position und seinen normalen Betriebszustand versetzt werden.

Test-Intensität

Die Intensität, mit der die Dimmer bei Betätigung der Test-Schalter angesteuert werden, ist werksseitig auf ca. 70% oder 100% eingestellt. Bei Bedarf, kann die Test-Intensität in einem Bereich zwischen 40% und 85% durch Verstellung eines kleinen Potentiometers an der Gehäuseunterseite des Dimmerkoffers verstellt werden (siehe Abbildung 15).

Zur Veränderung der Potentiometereinstellung, positionieren Sie den Dimmerkoffer so, daß der Potentiometer leicht zugänglich ist. Stellen Sie sicher, daß nur ein Scheinwerfer an den Dimmerkoffer angeschlossen ist und dessen Intensität gut von Ihrer Position aus einsehbar ist. Betätigen Sie den Test-Schalter des Dimmers, an dem der Scheinwerfer angeschlossen ist. Mit Hilfe eines kleinen, **isolierten** Schlitzschraubendrehers, kann der Potentiometer nun entgegengesetzt der Uhrzeigerrichtung langsam verstellt werden, bis sich die Intensität des Scheinwerfers erhöht. Durch Drehen des Potentiometers in entgegengesetzte Richtung, kann die Intensität wieder verringert werden.

Nach diesem Vorgang kann der Dimmerkoffer wieder in seine normale Position und seinen normalen Betriebszustand versetzt werden.

Zubehör und Ersatzteile

Bitte setzen Sie sich mit einem Strand Lighting Händler oder einer Strand Lighting Niederlassung in Ihrer Nähe in Verbindung, um Informationen über Zubehör- und Ersatzteile bezüglich ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer zu erhalten.

Eine Übersicht aller Strand Lighting Händler und Servicestützpunkte ist auf Anfrage bei Strand Lighting erhältlich.



Service und Wartung

ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer benötigen außer einer regelmäßigen Reinigung keine weiterführende Wartung. Trotzdem sollten Sie, wie jedes technische Gerät, regelmäßig auf Ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden, um einen guten Zustand der Geräte zu gewährleisten. Jegliche Reparaturen oder Wartungsarbeiten innerhalb des Dimmerkoffers, sollten nur von durch Strand Lighting autorisiertem Fachpersonal erfolgen.

Überprüfung elektrische Sicherheit

ACT 6+ und ACT3+ Dimmerkoffer werden werksseitig auf ihre elektrische Sicherheit und Funktionstüchtigkeit überprüft.

Soll der Dimmerkoffer im Rahmen einer Rotieneüberprüfung auf elektrische Sicherheit überprüft werden, müssen folgende Punkte beachtet werden:

Die Konstruktion der elektronischen Dimmer bedingt, daß ihre Überprüfung mit Hilfe eines Isolationsmeßgerätes ein Ergebnis um einen Wert von ca. 1,7M Ω ergibt. Auch wenn dieser Wert als ein Testfehler zu interpretieren wäre, stellt dieser geringe Widerstand ein normales Ergebnis für einen ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffer dar und ist nicht auf eine fehlende Isolation zurückzuführen. Jeder Wert um ca. 1,5M Ω , kann jedoch ein Problem signalisieren, welches überprüft werden müßte.



Hinweis

Ein Isolationstest mit Hilfe eines Hochspannungsisolationsmeßgerätes sollte aus Gründen der möglichen Zerstörung von Bauteilen der Dimmerkoffer nicht durchgeführt werden.

Eine Überprüfung der Erdungskontinuität der Erdungspins der Steuereingänge, sollte aus Gründen der möglichen Zerstörung von Bauteilen der Dimmerkoffer ebenfalls nicht durchgeführt werden.

Selbsttest

Nach Anschluß eines mit einem Multimux-Modul ausgerüsteten ACT6+ oder ACT3+ Dimmerkoffers an die Netzversorgung (bzw. nach Einschalten der Netzversorgung), führt das Multimux-Modul einige Selbsttests durch. Während Durchführung dieser Tests, leuchten beide Multiplex OK-LEDs dauerhaft auf, um den Testvorgang zu signalisieren. Endet die Durchführung eines Testvorgangs fehlerhaft, fangen beide Mux OK-LEDs für eine gewisse Zeit zu blinken an, um diese Blinksequenz nach einer kurzen Pause zu wiederholen. Die Anzahl des Aufblinkes der LEDs innerhalb einer Blinksequenz, symbolisiert die erkannte Störung des Dimmerkoffers und sollte notiert werden, um sie einem Servicetechniker im Reparaturfall mitteilen zu können.

Nach Wiederholung der Blinksequenz, versucht das Multimux-Modul wieder seine normale Betriebstätigkeit aufzunehmen.

ACT6+

Jeder Dimmerausgang eines ACT6+ Dimmerkoffers ist mit Hilfe einer Feinsicherung 10A (Größe 32x6,3mm), 250V einzeln abgesichert, um den Dimmer vor Überlastung zu schützen.

Hat eine Feinsicherung ausgelöst, sollte immer erst der Grund des Auslösen überprüft werden, bevor die Sicherung ersetzt wird.



Warnung !

Schalten Sie die Netzversorgung des Dimmerkoffers immer aus, wenn eine Sicherung gewechselt werden soll.

Verwenden Sie keine Sicherungen anderen Typs, als oberhalb bezeichnet.

ACT3+

Jeder Dimmerausgang eines ACT3+ Dimmerkoffers ist mit Hilfe eines Sicherungsautomaten 20A einzeln abgesichert, um den Dimmer vor Überlastung zu schützen.

Hat ein Sicherungsautomat ausgelöst, sollte immer erst der Grund des Auslösen überprüft werden, bevor der Sicherungsautomat wieder eingeschaltet wird.



Warnung !

Schalten Sie die Netzversorgung des Dimmerkoffers immer aus, wenn ein Sicherungsautomat wieder eingeschaltet werden soll.



Hinweis

Innerhalb der ACT6+ und ACT3+ Dimmerkoffer, befinden sich nur selbst wiedereinschaltende Thermosicherungen und keine, vom Benutzer zu wechselnde, Feinsicherungen.