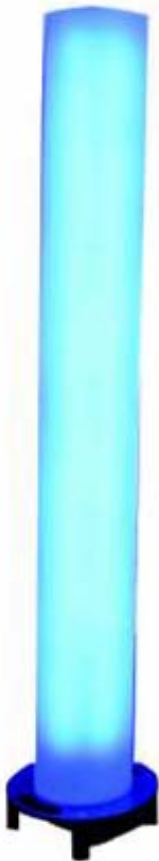


Magic **Tower**

Betriebsanleitung



English

Deutsch

Francaise

Magic Tower MKII Structure Betriebsanleitung

Version 1.5

Ausgabe 08/2008

Typ: Magic Tower MK II DB

Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts und muss für das Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten. Bei einem Weiterverkauf des Geräts, ist die Betriebsanleitung immer mitzuliefern.

Übersetzung

Bei Lieferung in die Länder des EWR´s ist die Betriebsanleitung entsprechend in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten ist die Original-Betriebsanleitung (deutsch) zur Hilfe heranzuziehen, oder der Hersteller zu kontaktieren.

Copyright

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts an Dritte sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte sind der Firma Magic Event- und Medientechnik GmbH vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEITSHINWEISE	5
1.1 BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG	6
1.2 TRANSPORT UND VERPACKUNG	7
1.3 AUSPACKEN DER GERÄTE	7
1.4 LIEFERUMFANG	7
2. FUNKTIONSÜBERSICHT	8
2.1 ABMESSUNGEN	9
2.2 STECKVERBINDUNGEN AUF TOPPLATTE	10
2.3 DIMMER	10
2.4 WIRELESS DMX	11
2.5 BATTERIEBETRIEB/NOTBELEUCHTUNG	11
3. INSTALLATION	12
3.1 INSTALLATION/MONTAGE DER GERÄTE	12
3.2 NETZSTROM	12
3.3 DMX	13
4 EINBAU IN STATISCHE SYSTEME	15
4.1 NUTZUNGSBEDINGUNGEN	15
4.2 BELASTUNGEN	15
4.3 MÖGLICHE TRAVERSENSYSTEMKOMBINATIONEN	17
4.4 SCHNITTGRÖÙEN	19
5. BEDIENFELD	20
5.1 BEDIENELEMENTE	20
5.2 ANSCHLÜÙE	21
5.3 MENÜ-ÜBERSICHT	22
6. EINSTELLUNGEN	29
6.1 GENERAL SETTINGS	29
6.1.1 WHITE CORRECTION	29
6.1.2 AC FAILURE	29
6.1.3 USE WHITE LEDs	30
6.1.4 LED POWER	30
6.2 STANDALONE EINSTELLUNGEN	31
6.2.1 GROUP ADDRESS	31
6.2.2 PROGRAM	31
6.2.3 INTENSITY	31
6.2.4 SPEED	31
6.2.5 FADE	32
6.2.6 DIRECTION	32
6.2.7 LENGTH	32
6.2.8 OFFSET	32
6.2.9 CHAIN SIZE	32
6.2.10 POS IN CHAIN	32
6.2.11 SOUND TRIG	32
6.2.12 USER COLORS	32
6.3 DMX SETTINGS	33
6.3.1 DMX ADDRESS	33

6.3.2 CHANNELS.....	33
6.3.3 DMX TAB	33
6.3.4 STROBE	34
6.3.5 DMX FAILURE	34
6.4 DIMMER SETTINGS.....	35
6.4.1 DIMMER MODE	35
6.4.2 DIMMER DMX ADDRESS	35
6.4.3 STARTUP RESET	35
6.4.4 MANUAL/DMX SELECTION	35
6.4.5 MANUAL DIMMER	36
6.5 INFO	36
6.6 FACTORY RESET	36
6.7 INPUT SELECT	36
6.7.1 XLR DMX	36
6.7.2 DMX WIRELESS	36
6.7.3 REMOTE CONTROL	37
6.7.4 STANDALONE.....	37
6.7.5 AUTO SELECT.....	37
6.8 DISPLAY LOCK.....	37
7. KANALBELEGUNG	38
8. FESTFARBENTABELLE	42
9. ZUBEHÖR	44
9.1 T-BAR.....	44
9.2 MOVING-HEAD PLATTE	44
9.3 TOTEM.....	44
10. TECHNISCHE DATEN.....	45
11. SERVICE	46
12. GEWÄHRLEISTUNG.....	46
13. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	47
14. RISIKO-HINWEISE	48
14.1 AUSFALLRISIKO.....	48
14.2 INBETRIEBNAHMERISIKO	48
14.3 BETRIEBSRISIKO	48
14.4 MISSBRAUCHSRISIKO	48

1. Sicherheitshinweise



!Achtung! Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!



Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produktes betrachten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produktes weitergeben

Die folgenden Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um Sie auf besondere Sicherheitsinformationen hinzuweisen.



Gefahr ! Sicherheitsrisiko. Gefahr erheblicher Verletzungen oder Lebensgefahr.



Vorsicht ! Lesen sie die Betriebsanleitung vor der Installation, Inbetriebnahme oder Reparatur.



Gefahr ! Hochspannung. Lebensgefahr. Erhebliche Verletzungsgefahr.



Warnung ! Feuergefahr.



Warnung ! Verletzungsgefahr der Augen. Schutzbrille tragen.



Warnung ! LED-Produkt der Klasse MK II. Vermeiden Sie direkten Blickkontakt mit dem Lichtstrahl unter 40cm Entfernung. Blicken Sie nicht längere Zeit aus kurzer Distanz in den Lichtstrahl. Verwenden Sie keine optischen Instrumente zur Betrachtung des Lichtstrahls.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Bei dem erworbenen Produkt handelt es sich um eine professionelle LED Leuchtsäule. Diese dient als alleinstehendes Leuchtobjekt auf jeder Art von Veranstaltung oder mit entsprechendem Zubehör, als Kombination aus Leuchtobjekt und statischem Element, beziehungsweise als Träger für andere Geräte. Es darf hierzu nur original Magic Tower Zubehör verwendet werden.

Die Bedienungsanleitung und die Statik ist in jedem Fall zu beachten !

Dieses Produkt ist nur für den gewerblichen Einsatz zugelassen. Die Verwendung in Haushalten ist unzulässig.

Bei nicht korrekter Handhabung des Produktes können erhebliche Verletzungsgefahren, wie Lebensgefahr durch Feuer, elektrische Schläge und Abstürze durch Zusatzmodule hervorgerufen werden.



Lesen Sie diese Anleitung bevor Sie das Produkt installieren, in Betrieb nehmen oder reparieren.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in dieser Anleitung oder auf dem Produkt angegebenen Warnungen. Wenn Sie Fragen zum sicheren Einsatz dieses Produktes haben, wenden Sie sich bitte an den Magic Tower Produzenten.

1.2 Transport und Verpackung



Der Magic Tower wird, je nach Stückzahl, in unterschiedlichen Verpackungen angeboten. Bitte beachten Sie in jedem Fall die entsprechend beigelegten Verpackungsinformationen ! Aufgrund des hohen Gewichtes besteht hier das erhöhte Risiko von Verletzungen. Ebenso kann durch unsachgemäßes Auspacken, die empfindliche Oberfläche des Magic Towers in Mitleidenschaft gezogen werden.

1.3 Auspacken der Geräte



Bitte beachten Sie hierbei die an der jeweiligen Verpackung befindlichen Hinweise.

1.4 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Magic Towers befindet sich:

1x Magic Tower MKII Structure

1x Kaltgerätekabel

1x Bedienungsanleitung

2. Funktionsübersicht

Der Magic Tower verfügt über 32 RGBW LED Pixel pro Meter. Jedes dieser Segmente erlaubt durch Regeln der Helligkeit der 3 Grundfarben über DMX 512 die Darstellung von 16,7 Millionen Farben. Die weißen LEDs werden durch einen intelligenten Algorithmus automatisch berechnet. So wird zum Einen strahlendes Weiß ermöglicht, zum Anderen sinkt der Energieverbrauch bei Mischfarben. Ein zusätzlicher Stroboskop-Effekt in der jeweilig eingestellten Farbe, rundet den Funktionsumfang ab.

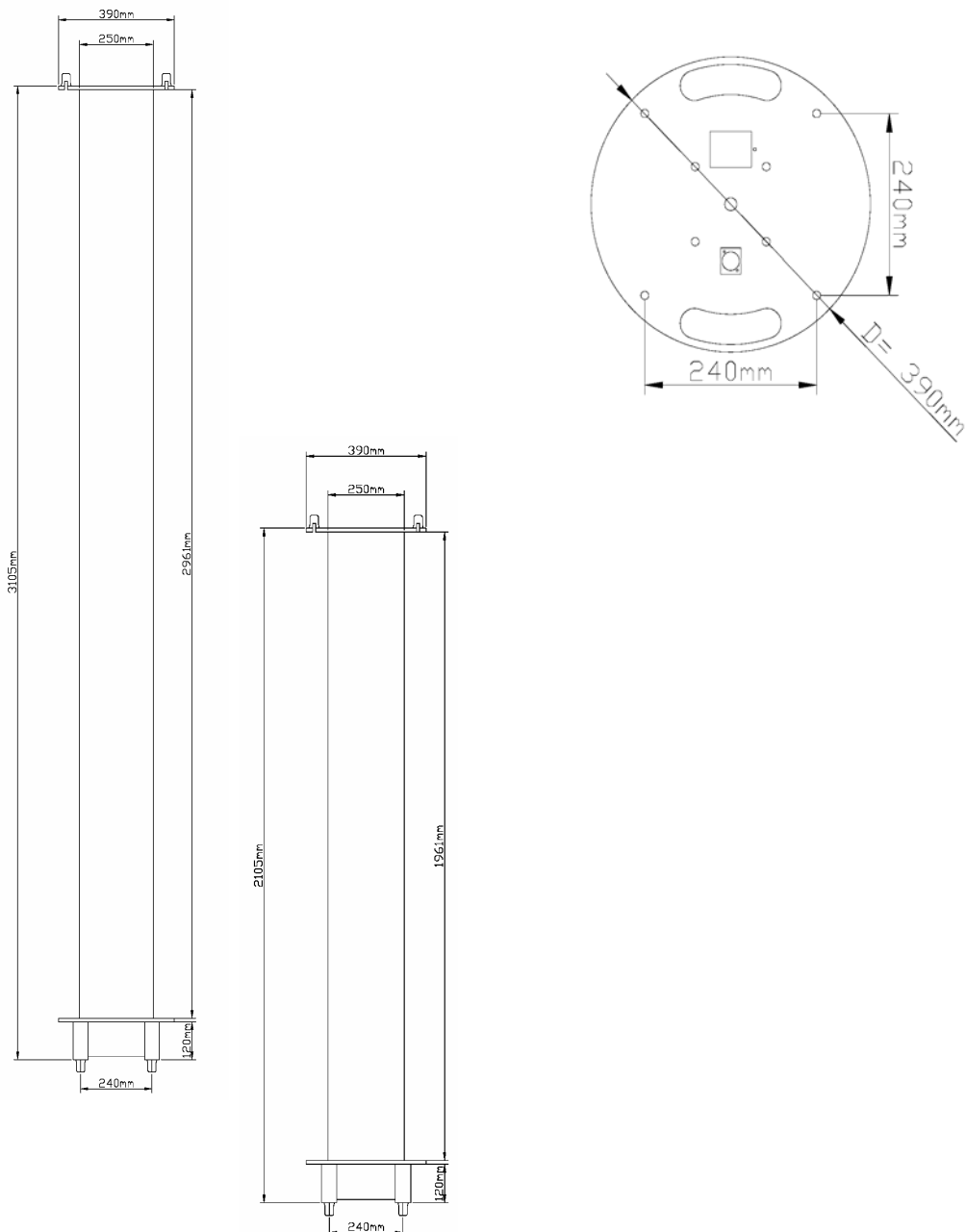
Die mechanische Beschaffenheit der Säule ermöglicht es, diese an eine beliebige 30er Traverse anzubinden. Ebenso ist es möglich, in Verbindung mit einer zusätzlichen Ballastierung des Basements, die Säule als 'Totem' zu benutzen und auf der Oberseite ein Moving Head zu platzieren. Die nötigen Strom- und DMX-Anschlüsse hierfür sind bereits als Kupplung an die Oberseite geführt.

Details in Stichpunkten:

- 2 Meter Leuchtenhöhe; 2,105 Meter Gesamthöhe
- 30 optional 80 Watt pro Meter LED-Leistung, bei 1.728 LEDs
- Standard Topplatte mit DMX- und Schuko-Dose
- Dimmer für Steckdose im Top *
- Traversenabgang an der Ober- und Unterseite
- M16 Gewinde zur Aufnahme von Zubehör
- Einfache Programmierung jeweils mit einem Lichtpult durch exakte Angabe der RGB- Werte oder
- Durch Auswahl eines Effektmodus, bei dem über DMX vorprogrammierte Effekte gewählt, aber auch beeinflusst werden können
- Native Auflösung mit 32 LED-Segmenten pro Meter, voll RGB-fähig
- Vereinfachtes Programmieren durch Auswahl von 1, 4 oder 16 ‚virtuellen‘ LED-Segmenten
- Weißabgleich
- Integrierte, mikroprozessorgesteuerte Gammakorrektur

- Verschiedene Modi über übersichtliches Display einstellbar
- Strobe-Funktion, mit unterschiedlichen Modi
- TV-tauglich durch spezielle Ansteuerung der LEDs
- Entwickelt und produziert in Deutschland

2.1 Abmessungen



2.2 Steckverbindungen auf Topplatte

Jeder Magic Tower hat standardmäßig auf der Oberseite 2 Steckverbindungen. Zum Einen eine Standard Schukosteckdose, die mittels einer 10A Sicherung im Basement abgesichert ist. Zum Anderen befindet sich auf dieser Platte ein Neutrik XLR 3 Pol DMX-Ausgang zum Anschließen von bis zu 32 DMX-tauglichen Geräten.

Der Magic Tower fungiert hier als DMX Splitter und Booster, das heißt das eingehende DMX Signal wird aufbereitet und an die beiden Ausgänge der Säule geschickt. Somit sind auch von der bekannten ‚Daisy Chain‘ Verkabelungsstruktur unterschiedliche Wege, wie zum Beispiel eine Y-förmige Verkabelung möglich.

2.3 Dimmer^{*}

Optional kann der Magic Tower auch mit einem voll über DMX steuerbaren Dimmer ausgestattet werden. Dies hat gerade bei Messen, Firmen Veranstaltungen, etc den Vorteil, dass Strahler, die zum Beispiel mittels der Magic T-Bar auf der Säule montiert werden, spielend leicht geregelt werden können.

Der Dimmer kann mit einer Leistung von 2200 Watt, ohmsche und induktive Lasten mit dem Phasenanschnittsverfahren regeln. Genauere Beschreibungen zur Nutzung und zur Programmierung des Dimmers erfahren sie im Kapitel 6.4.

^{*} Optional bei Magic Tower Structure erhältlich

2.4 Wireless DMX

Jeder Magic Tower ist mit einem Wireless DMX Modul ausgerüstet. Dieses ermöglicht den kabellosen Empfang eines kompletten DMX 512 Universums, sowie auch den Empfang von Daten der Magic Remote Funkfernbedienung.

2.5 Batteriebetrieb* /Notbeleuchtung

Je nach Version ist der Magic Tower mit einer Eingangsbuchse zum Anschluss eines Akkupacks ausgestattet. Hier können Magic Power Packs mit 500 Wh oder 160 Wh angeschlossen werden, um den Tower auch an Orten ohne Netzversorgung betreiben zu können. Ist ein Akkupack angeschlossen, kann der Magic Tower im Notbeleuchtungsmodus betrieben werden.

Wird der Magic Tower während des Ladevorganges oder während des Betriebes vom Netz getrennt, so kann sein Verhalten in diesem Fall eingestellt werden. Der Magic Tower ist so in der Lage, nach Netzausfall seine bisher ausgeführte Tätigkeit weiterzubetreiben, in einen Stromsparenden Modus zu schalten oder Hellweiß zu leuchten.

Letzteres ist eine Möglichkeit, die an vielen Orten vorgeschriebene Notbeleuchtung/Panikbeleuchtung zu realisieren. So schaltet der Magic Tower bei Netzausfall binnen weniger Millisekunden seine Batterieversorgung ein und beleuchtet somit je nach Anzahl und Einsatzort die komplette Veranstaltungsfläche mit einer Lichtstärke, die über die vorgeschriebene Luxzahl hinausgeht.



Das Vorgehen und Aufstellen von Notleuchten/Panikleuchten darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

* Optional bei der Magic Tower Serie erhältlich

3. Installation

3.1 Installation/Montage der Geräte



Der Magic Tower ist ein sehr flexibel aufzubauendes Gerät. Im einfachsten Fall wird er auf den Boden gestellt und entfaltet so seine Effekte. Durch weiteres Zubehör ist es möglich, den Magic Tower auch als statisches Element zu nutzen. So kann ein Moving Head auf eine dafür vorgesehene Platte befestigt werden. Um die Standsicherheit zu gewährleisten, wird der Magic Tower hierbei auf einer Stahlbodenplatte mittels Konusverbindern montiert. Siehe hierzu Kapitel 9.



Die vorbereitete Anbindung an Standard 4- Punkt Traversen an der Ober- und Unterseite des Towers ermöglicht die Einbindung in Traversenkonstruktionen. Genaueres wird unter Kapitel 4 beschrieben. Die Statik ist in jedem Fall zu beachten.

Anwendungsbeispiele finden Sie auf der Internetseite www.magic-led.de.

3.2 Netzstrom

Das Gerät wird Standardmäßig mit einem 1,5 Meter langen Kaltgerätekabel ausgeliefert. Die Anschlusswerte unter dem Punkt ‚Technische Daten‘ müssen unbedingt eingehalten werden!

Das Gerät hat einen Netzschalter, der zum Betrieb in die Stellung ‚1‘ geschaltet werden muss.



Die elektrische Sicherheit und die Funktion des Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn es an ein vorschriftsmäßig installiertes



Schutzleitersystem angeschlossen ist. Es ist sehr wichtig, dass diese grundlegende Sicherheitsvoraussetzung vorhanden ist. Lassen Sie im Zweifelsfall die Elektroinstallation durch einen Fachmann überprüfen. Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch einen fehlenden oder unterbrochenen Schutzleiter verursacht werden! Benutzen Sie das Gerät nur in komplett zusammengebauten Zustand, damit keine elektrischen Bauteile berührt werden können. (Lebensgefahr 230V)

Wenn Sie die aufgeführten Punkte beachtet haben, können Sie die Geräte einstecken, oder von einem Fachmann an das Netz anschließen lassen.

Je nach Land kann es vorkommen, dass die Netzleitung mit einer zu Ihrer Verteilung passenden Steckverbindung versehen werden muss. Verwenden Sie nur Stecker mit Schutzkontakt und einem zulässigen Dauerstrom von min. 10A.

Installieren Sie den Stecker gemäß den Anweisungen des Steckerherstellers.

Aderfarbe	Bedeutung	Symbol	Schraubenfarbe (USA)
braun	Phase	L	gelb oder messing
blau	Nullleiter	N	silber
gelb/ grün	Schutzerde		grün

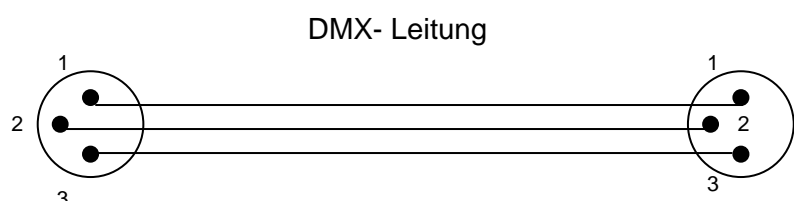
3.3 DMX

Steckerbelegung:

Pin 1: Ground

Pin 2: DMX +

Pin 3: DMX -



Die DMX Verkabelung (Signal/Datenleitungen) sollte mit einem 2-poligen Kabel inkl. Abschirmung verkabelt werden. Die Stecker und Buchsen sind als 3-poliger XLR-Anschluss aus dem Gerät abgeführt.

Nun wird das Datensignal aus dem Controller heraus, mit dem DMX-Kabel, zu dem ersten Magic Tower geführt. Von diesem dann zum zweiten und so weiter.

Ohne eine Änderung an dem Tower durchzuführen, können die DMX-Anschlüsse auf der Oberseite des Gerätes zur Ansteuerung genutzt werden. Wird nun eine Moving Head auf dem Tower platziert, bzw. ein anderes durch das DMX 512 Protokoll angesteuertes Gerät, so kann der DMX-Eingang wie üblich am Basement des Towers eingesteckt und das DMX-Signal für das Moving Head von dem Anschluss an der Oberseite des Towers abgegriffen werden.

Die Länge der Datenleitung darf maximal 500 m betragen. Ein Aufholverstärker kann die maximale Länge der Datenleitung erweitern. Der Ausgang auf der Oberseite des Magic Towers ist mit einem solchen Verstärker/ Booster versehen. An Ihm kann immer die volle Buslänge genutzt werden. Die Tower werden seriell miteinander verbunden. Die Datenleitung wird durch alle Geräte der Linie geschliffen. Jede Linie darf maximal 32 Geräte enthalten. Am Ende dieser Linie kann es unter Umständen sinnvoll sein, einen Abschlusswiderstand einzusetzen.

4 Einbau in statische Systeme

4.1 Nutzungsbedingungen



Um die LED- Säule in eine Traversenkonstruktion einbauen zu können, muss die Säule mit einer speziellen Topplatte ausgerüstet sein. Diese ist je nach Bestellung bereits vormontiert, oder wird als Zubehör angeboten. Ein Betrieb in einem Traversensystem ohne die Originalteile ist nicht zulässig. Die Standsicherheit ist hier nicht gewährleistet.



Mit angebauter Topplatte kann der Magic Tower als Ersatz eines Traversentowers mit einem Achsmaß von 240 mm gewählt werden. Die Folgenden Traversen können ersetzt werden: Eurotruss FD34, Litec QX30 oder Prolyte X30V.

Andere Traversen dürfen nur mit gesonderter Statik verwendet werden !

4.2 Belastungen



Die Magic Tower können in Ground Support Systemen mit verschiedenen Abmessungen eingebaut werden. Die Konstruktion darf ausschließlich in einer Halle (keine Windlasten) aufgebaut werden.



Die maximal zulässige Stützenlast ist auf 5,0 kN = 500 kg begrenzt. Die Lasten müssen so verteilt sein, dass jede Traversenstrecke eine Last von 5,0 kN = 500 kg trägt. Die Gesamtlast für ein Rigg ist 2000 kg.

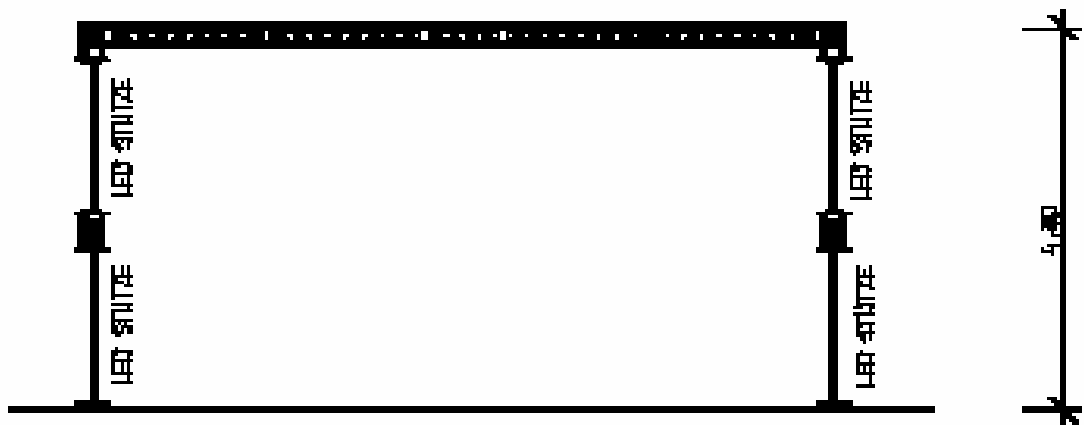
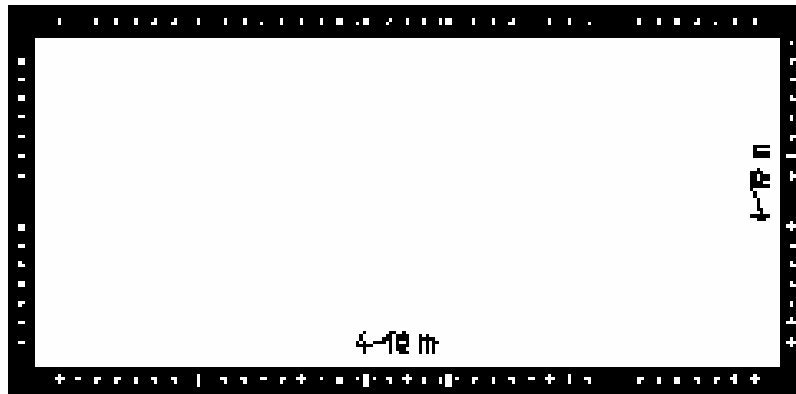
Die maximale Ground support Abmessung beträgt (Breite x Länge x Höhe) 10,0 x10,0 x 4,80 m Außenmaß. Kleinere Varianten sowie

ungleichmäßige Seitenlängen können ebenfalls konstruiert werden.



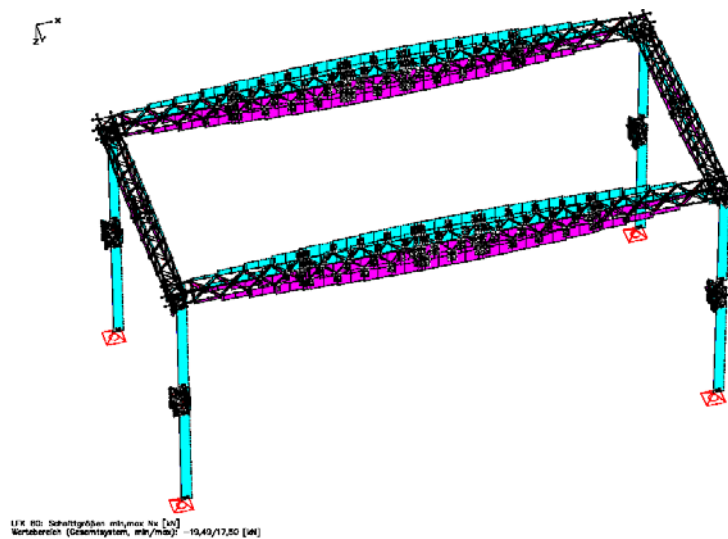
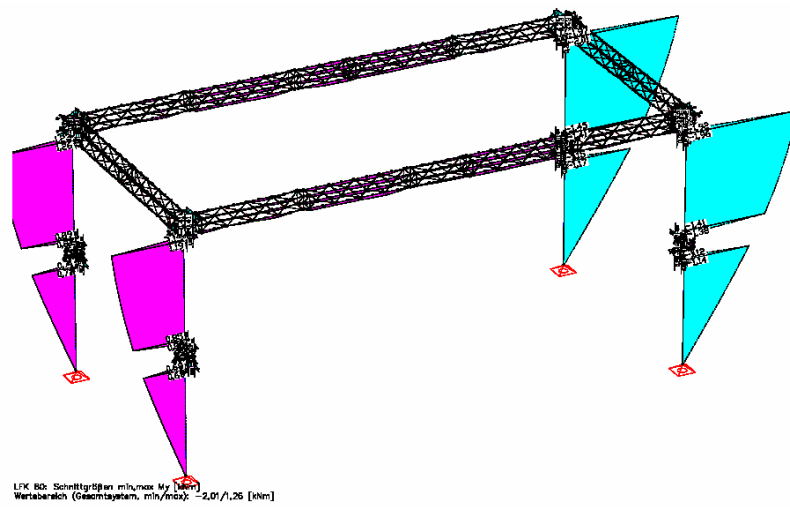
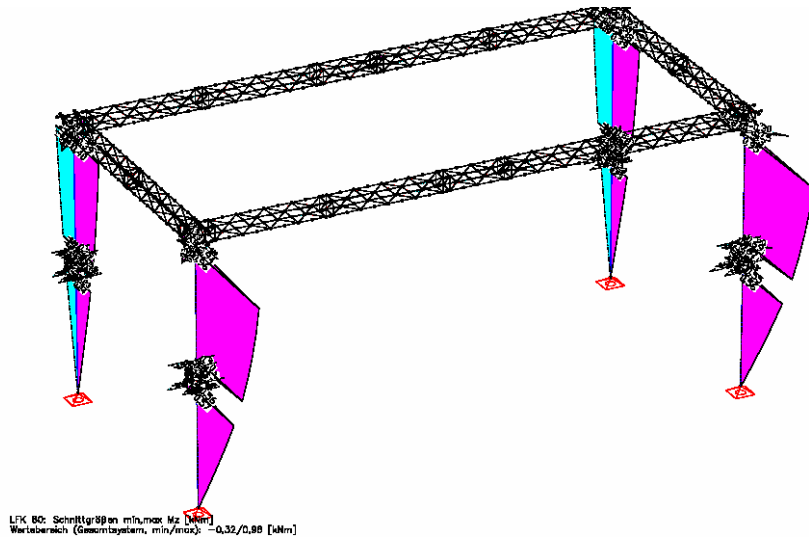
Der Magic Tower darf in keinem Fall horizontal eingebaut werden!

4.3 Mögliche Traversensystemkombinationen



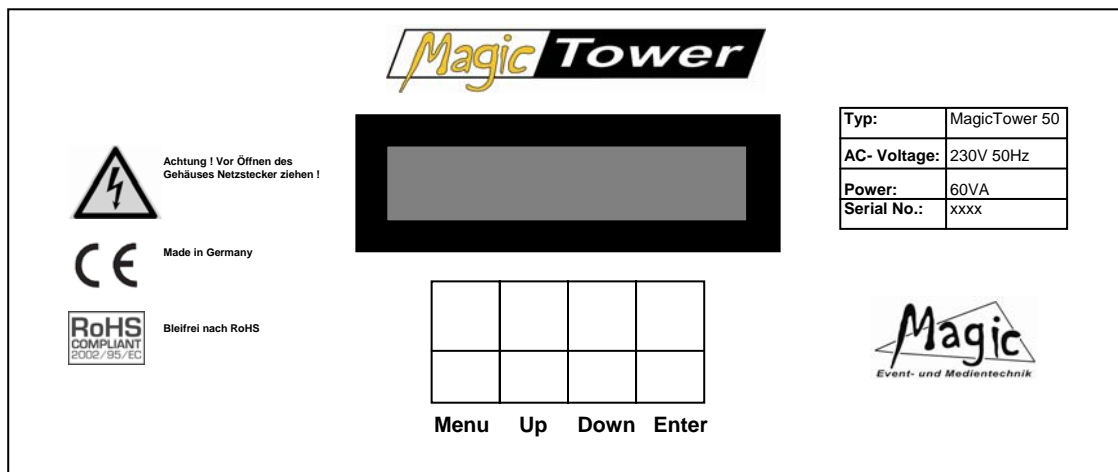


4.4 Schnittgrößen



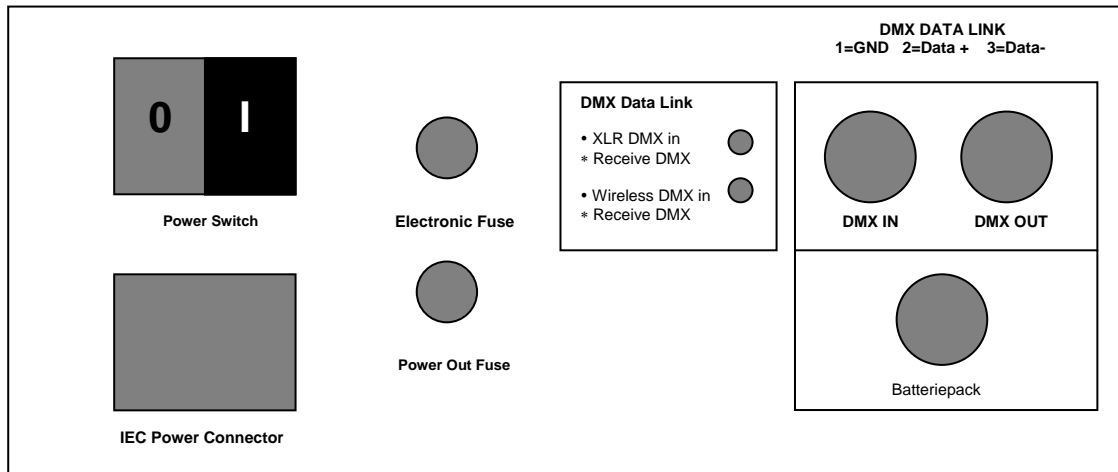
5. Bedienfeld

5.1 Bedienelemente



Mit dem Bedienfeld des Magic Towers können alle erforderlichen Parameter eingestellt werden. In dem zweizeiligen Display wird immer der jeweilige Betriebszustand des Towers angezeigt, sowie der Status der DMX-Datenverbindung. Durch einmaliges Drücken der Taste ‚Menu‘ gelangt man in das Hauptmenü. Dort kann mittels der Tasten ‚Up‘ und ‚Down‘ entsprechend ein Menüpunkt selektiert und mit ‚Enter‘ ausgewählt werden. Durch Drücken der Taste ‚Menu‘ gelangt man jederzeit zurück in das Hauptmenu. Die genaue Menüstruktur ist unter dem Kapitel 5.3 abgebildet.

5.2 Anschlüsse



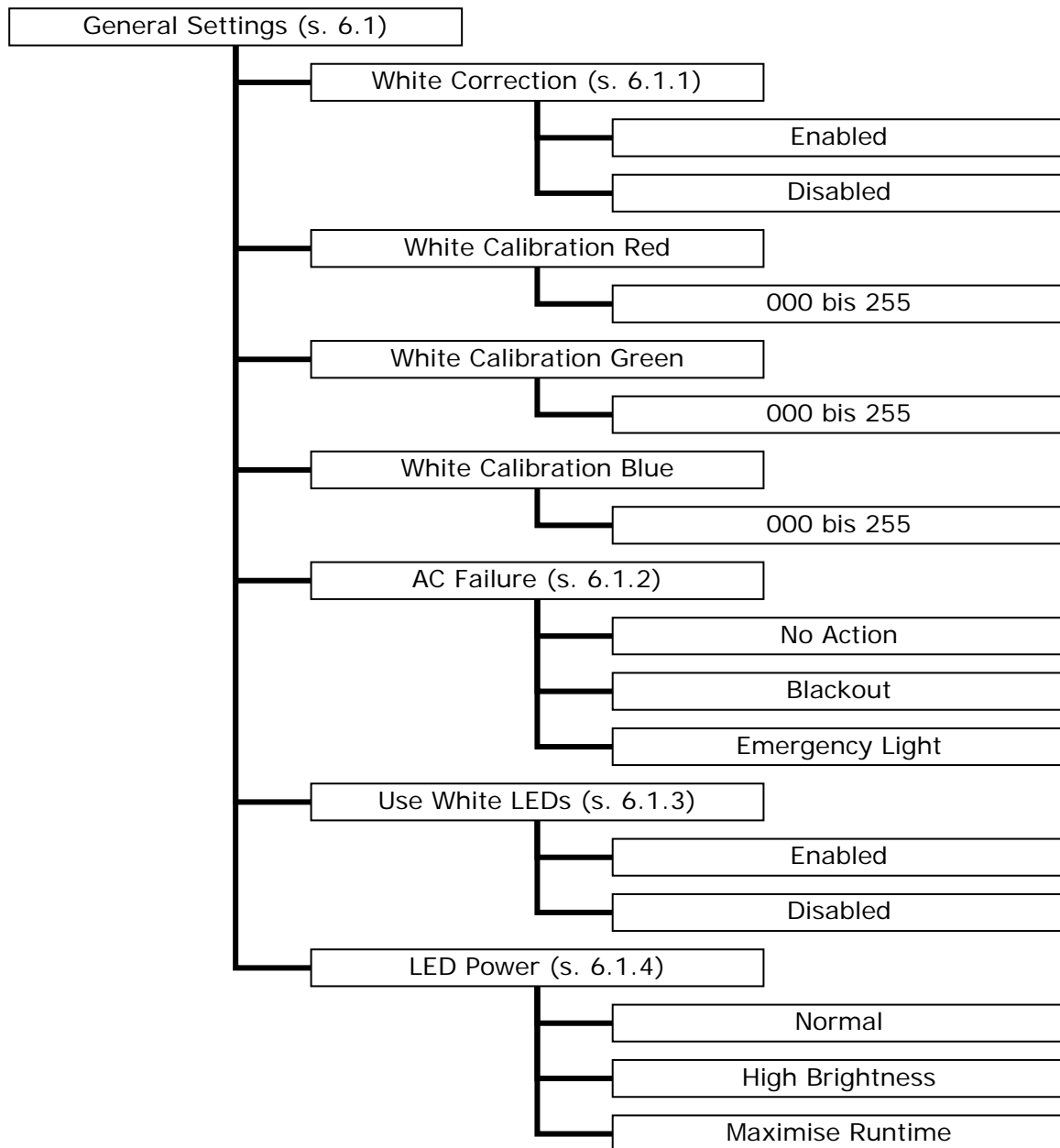
An der Gehäuserückseite sind die notwendigen Anschlüsse auf Steckverbindungen aufgeführt.

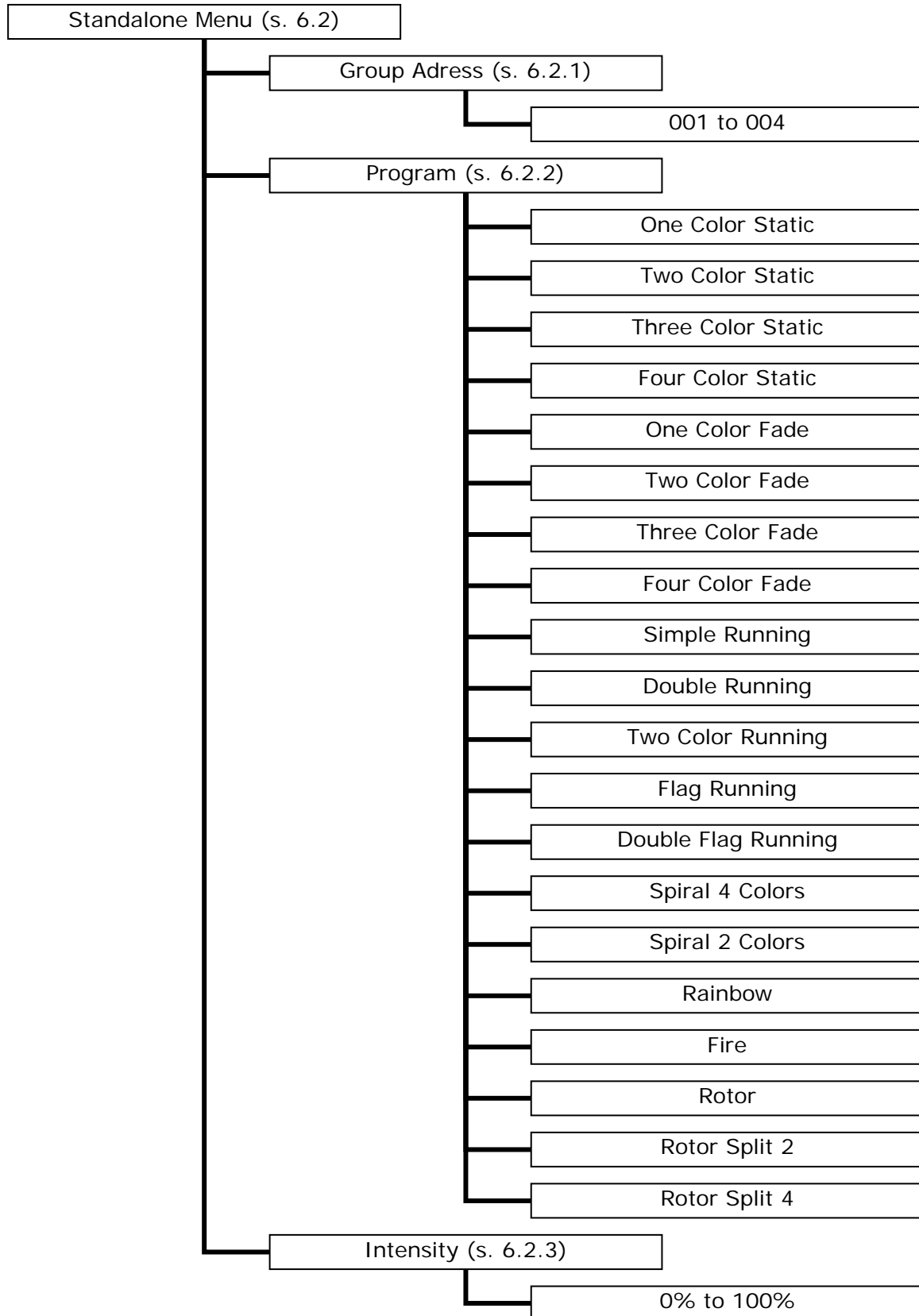
Für das Datensignal DMX 512 stehen zwei Neutrik XLR Anschlüsse zur Verfügung, zur Stromversorgung ist ein Kaltgeräteeinbaustecker vorhanden. Gleichzeitig sind hier die Sicherungen für die Elektronik und die Steckdose/Dimmer* für den Abgang an der Säulenoberseite zu finden. Die Sicherungen dürfen ausschließlich mit Sicherungen gleichen Wertes ausgetauscht werden. Je nach Tower Typ kann dieser sich ändern. Der exakte Sicherungswert ist immer im Punkt ‚Technische Daten‘ zu finden.

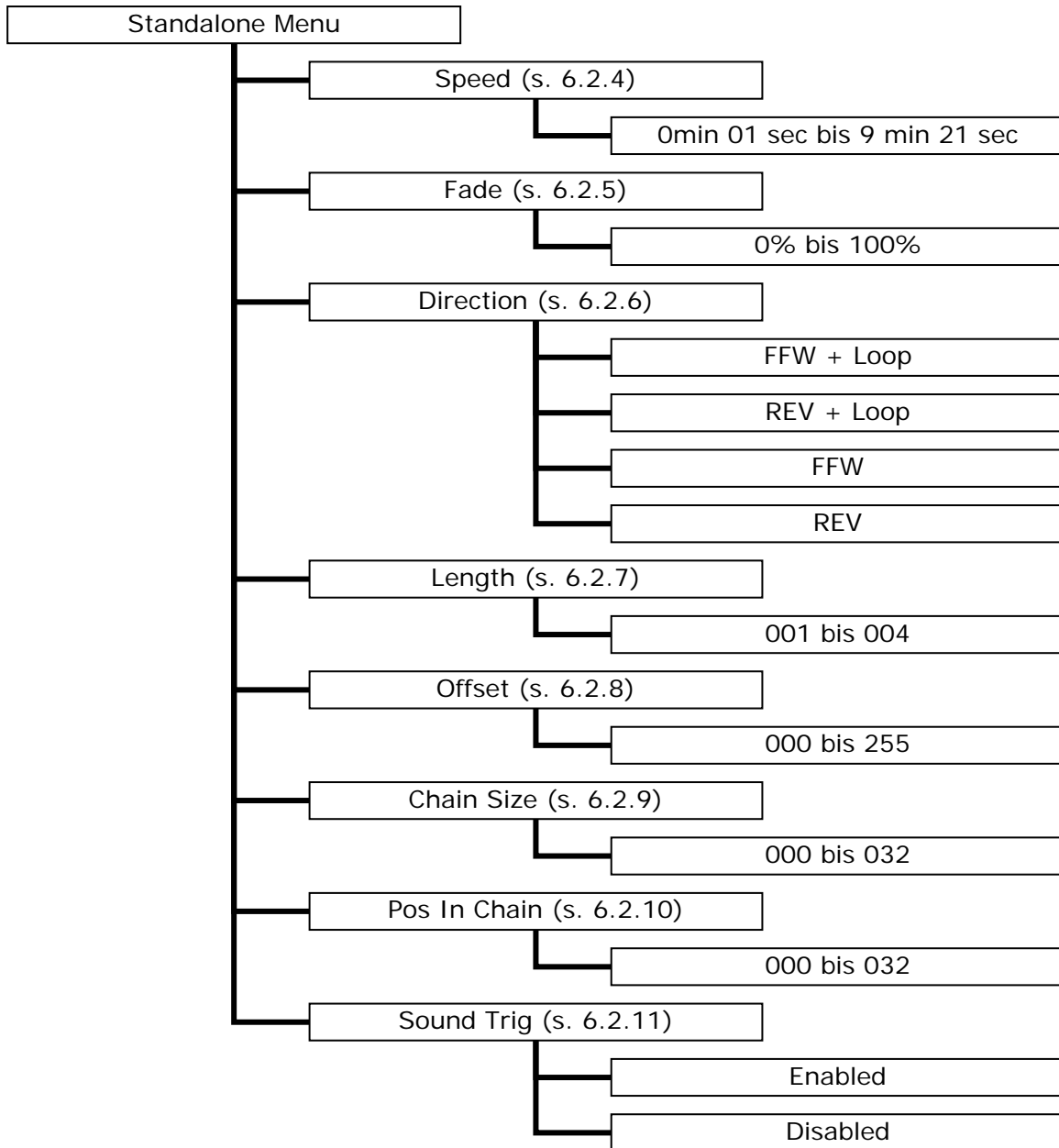
2 Statusleds zeigen zu jeder Zeit den aktuellen Empfangszustand des Magic Towers an:

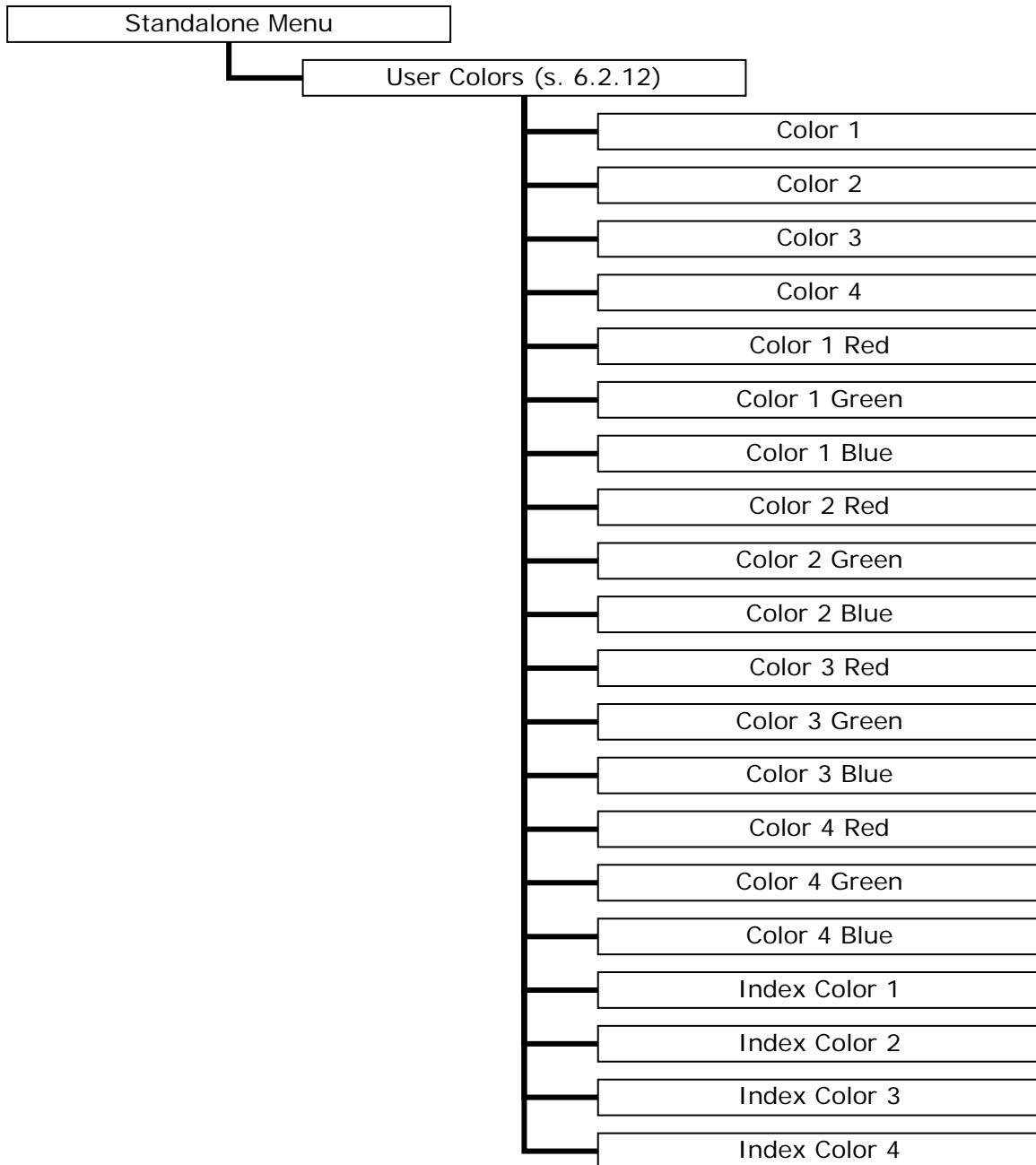
	Rot & Grün dauernd an	Standalone Modus, Kein Datenempfang
	Rot & Grün blinkt	Standalone Modus, Synchronisation über Magic Remote Fernbedienung
	Keine LED	Kein Empfang, Standalone Modus deaktiviert
	Rot blinkt	Datenempfang über Standard-DMX
	Grün blinkt	Datenempfang über Wireless-DMX

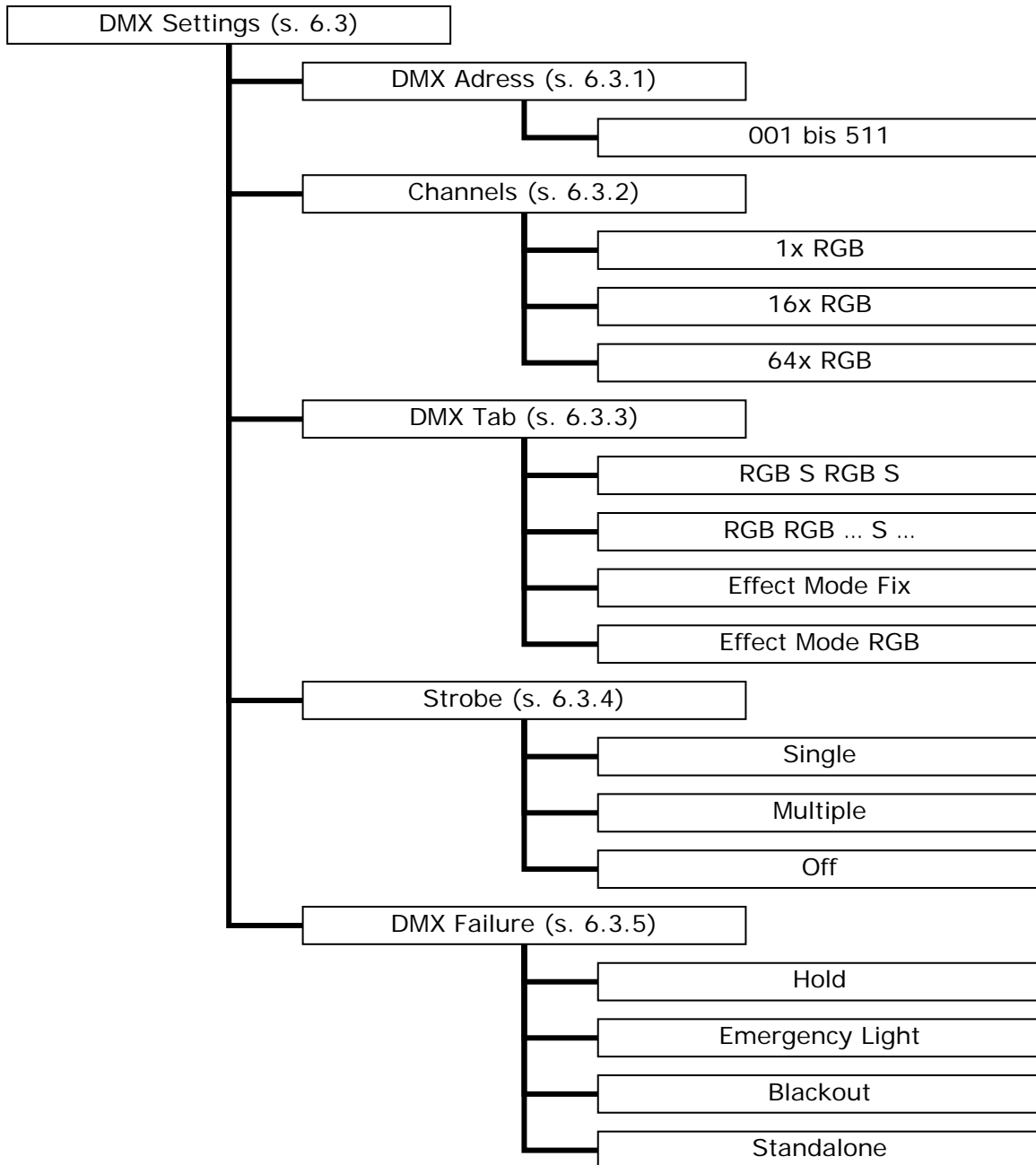
5.3 Menü-Übersicht

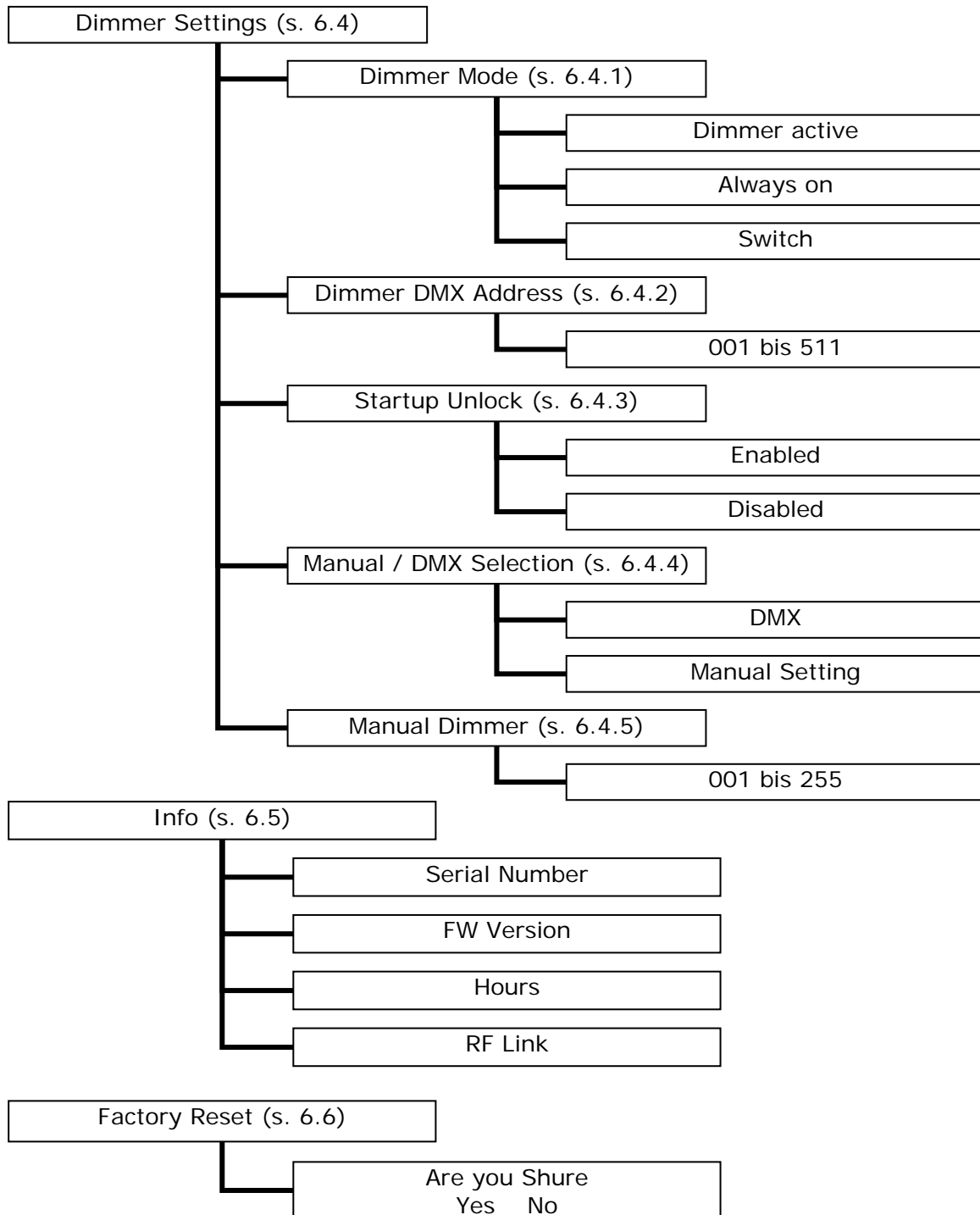


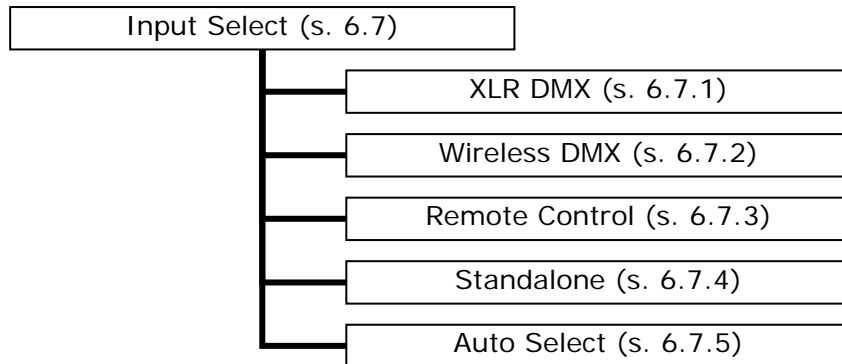












6. Einstellungen

6.1 General Settings

6.1.1 WHITE CORRECTION

Der Magic Tower ist bereits ab Werk kalibriert. Jedoch können besondere Helligkeitsverhältnisse einen weiteren Weißabgleich notwendig machen.

Unter diesem Menüpunkt wird hierfür die Option ‚White Correction‘ auf ‚Enable‘ geschaltet. Im Anschluss kann unter den Punkten ‚White, Red, Green Calibration‘ die maximale Helligkeit einer Farbe reduziert werden. Hat der Magic Tower bei Ansteuerung aller LED-Segmente mit maximaler Leuchtkraft z. B. einen leichten Grünstich, so ist der Wert im Punkt ‚White Calibration Green‘ vom Ausgangswert 255 einige Punkte herabzusetzen.



!ACHTUNG! Der Magictower ist werkseitig bereits richtig kalibriert! Durch falsche Einstellungen in diesem Menüpunkt kann die komplette Farbmischung verfälscht werden.

6.1.2 AC FAILURE

Hier wird das Verhalten bei einem Stromausfall festgelegt.

- NO ACTION wird eingestellt, wenn der Tower kabellos dauerhaft betrieben werden soll. Ob er mit Strom versorgt wird oder nicht spielt keine Rolle. Ist ein Netzkabel angesteckt lässt er sich wie gewohnt steuern, wird das Netzkabel abgezogen übernimmt binnen weniger Millisekunden die Batterie die Versorgung des Magic Towers und er läuft unabhängig und ohne Verzögerung weiter.
- BLACKOUT ist die Funktion, die zum Beispiel beim Aufladen ratsam ist- der Tower schaltet die LEDs ab, kein Strom wird verbraucht.
- EMERGENCY LIGHT schaltet den Tower bei Wegfall der Versorgungsspannung auf Weiß. Diese Funktion kann nach Absprache als Notbeleuchtung/Paniklicht eingesetzt werden.

6.1.3 USE WHITE LEDS

Für optimale Weißwiedergabe berechnet der Magic Tower den Weißanteil im jeweiligen RGB Eingangswert und steuert damit die weißen LEDs an. Dies ermöglicht zum Einen brillante Weißwiedergabe, zum Anderen spart es Energie, was im Batteriebetrieb ein entscheidender Vorteil ist.

Sollte aus einem bestimmten Grund auf die Nutzung der weißen LEDs verzichtet werden, können diese unter diesem Menüpunkt durch `Disabled` abgeschaltet werden.



!ACHTUNG! Bei längerem Betrieb in diesem Zustand bei RGB-Farbe weiß kann es zur Verkürzung der LED-Lebenszeit kommen, da die Streifen sich sehr stark erwärmen.

6.1.4 LED POWER

Der Magic Tower ist in zwei Leistungsklassen erhältlich - 80 Watt pro Meter LED Leistung bzw. 30 Watt pro Meter LED Leistung.

Durch den Punkt LED Power lassen sich die helleren Tower in der Leistung reduzieren, um im Mischbetrieb mit den dunkleren betrieben werden zu können.

Würde man diese Korrektur über den Dimmer manuell vornehmen, würden dabei einbussen beim Farbmischverhalten entstehen, was hierdurch vermieden wird. Es stehen drei Punkte zur Verfügung:

- **NORMAL** Dies ist die Standarteinstellung für die Magic Tower. Hier arbeitet er mit seiner Nennleistung.
- **HIGH BRIGHTNESS**
- **MAXIMISE RUNTIME** Hier wird die Leistung der Tower reduziert. Für die SB Version bedeutet diese Einstellung eine Reduzierung der LED Leistung um circa 20 %, was gerade bei Langzeit- Batterieanwendungen von Bedeutung ist. Bei den DB Tovern bedeutet diese Einstellung den Angleich an die SB Version.

6.2 Standalone Einstellungen

Der Magic Tower verfügt über eine Standalone Engine.

Diese benötigt, um einen synchronen Programmablauf zu garantieren, die Magic Remote Fernbedienung. Die Ansteuerung der Säule über DMX im Effektmodus basiert auch auf dieser Engine, somit ist die Beschreibung hier auch für Nutzer wichtig, die den Tower per DMX steuern.

6.2.1 GROUP ADRESS

Die Standalone Programme liegen für Setups von 1-4 Säulengruppen vor. Werden zum Beispiel 3 Magic Tower übereinander gebaut, so kann jedem Magic Tower seine individuelle Gruppenadresse zugewiesen werden. Wird nun ein Programm ausgewählt, wird es auf allen drei Säulen als ‚eins‘ zu sehen sein. Ein Lauflicht startet zum Beispiel an Tower eins ganz unten, und endet erst bei Tower 3 ganz oben.

Die Einstellung dieser Gruppen erfolgt unter diesem Menüpunkt.

6.2.2 PROGRAM

Unter diesem Punkt erfolgt die Auswahl des Programms. Eine Auflistung der gespeicherten Programme entnehmen Sie bitte der entsprechenden Grafik, Kapitel 5.3.



!Achtung! Alle Programme sind mit Ausnahme des Regenbogens nur leere Muster, in die, ähnlich wie bei einem Gobo, die Farben erst eingefügt werden müssen !

6.2.3 INTENSITY

Hier wird die Helligkeit der Programme von 0%- 100% festgelegt.

6.2.4 SPEED

Hier wird die Geschwindigkeit der Programme festgelegt. Der Wert wird in Minuten und Sekunden angezeigt.

6.2.5 FADE

6.2.6 DIRECTION

Die Programme können in zwei Richtungen ausgeführt werden. Ebenso gibt es die Möglichkeit, ein Programm nur genau ein Mal auszuführen. Dies ist besonders im DMX Modus komfortabel, da dies eine exakte Triggerung ermöglicht.

6.2.7 LENGTH

Ein Programm kann auch über mehrere Magic Tower gezeigt werden. Hierfür kann man unter diesen Menüpunkten die absolute Länge des zu erzeugenden Programms einstellen (LENGTH/CHAIN SIZE).

6.2.8 OFFSET

Gleichzeitig können die Geräte in diesem größeren Programm positionieren werden (OFFSET/POSITION IN CHAIN).

6.2.9 CHAIN SIZE

6.2.10 POS IN CHAIN

6.2.11 SOUND TRIG

Der Magic Tower verfügt über ein eingebautes Mikrofon, um die internen Programme im Takt der Musik abspielen zu können. Wird diese Option aktiviert, so werden die Einstellungen im Menüpunkt SPEED ignoriert.

6.2.12 USER COLORS

Wie schon zu Anfang beschrieben sind die Programme im Standalone Modus nur 'Gobos', also vorgegebene Muster, die aber noch nicht mit Farben verknüpft sind. Unter diesem Punkt können 4 User Colors definiert werden. Zum Einen aus einer Festfarbentabelle, die sich an den LEE Farbfiltern orientiert, zum Anderen aus reinen RGB Werten.



!ACHTUNG! Sind hier aus versehen 4 Farben als BLACK definiert, bleibt der Magic Tower dunkel.

6.3 DMX Settings

6.3.1 DMX ADDRESS

Nach Anwählen des Menüpunktes ‚Address‘ und Bestätigen der Enter-Taste kann mit der + oder – Taste die gewünschte DMX-Adresse ausgewählt werden. Mit der Taste Enter wird der Wert bestätigt. Bitte beachten Sie, das das Gerät je nach eingestelltem Betriebsmodus unterschiedlich viele DMX- Kanäle belegt. Eine genaue Übersicht hierfür finden Sie auf der folgenden Seite.

Der Betriebsmodus kann unter dem Menüpunkt ‚DMX TAB‘ verstellt werden.

6.3.2 CHANNELS

Da nicht immer alle Segmente einer LED-Säule genutzt werden, kann hier die Anzahl der anzusteuernenden Segmente verändert werden. Soll ein Magic Tower zum Beispiel nur einfarbig leuchten, kann die Anzahl der Segmente hier auf 1 verändern werden - der Tower benötigt nun nur 4 DMX- Kanäle.

6.3.3 DMX TAB

Hier werden unterschiedliche DMX-Kanalbelegungen definiert. Jedes Lichtpult hat eine andere Programmierphilosophie und eine unterschiedliche Komplexität. Somit können Geräte immer nur nach einem bestimmten Muster angelegt werden. Um dieser Forderung gerecht zu werden lässt sich der Magic Tower mit verschiedenen Kanalkonfigurationen betreiben. Die genaue Aufteilung finden sie in den Tabellen unter Kapitel 7.

Der Magic Tower hat eine weitere Besonderheit: Der Aufwand Pro Tower, 32-128 Segmente mit jeweils einem RGB Wert zu programmieren ist immens hoch, hierfür wurde jedoch der so genannten Effektmodus vorgesehen. Hier können bestimmte, vorprogrammierbare bzw. fest einprogrammierte Programme über DMX abgerufen und modifiziert werden. Hatte man bisher für ein ‚einfaches‘ Programm, bei dem ein farbiger Balken über die 16 Segmente einer Säule läuft einen immense Programmieraufwand, so wird jetzt mittels 10 DMX-Kanälen das gewünschte Muster mit flexibel einstellbaren Farben ausgewählt, passt Geschwindigkeit und Fadetime an und schon läuft ein beeindruckendes

Programm ab. Die genaue Kanalbelegung für diesen Modus finden sie ebenfalls in Kapitel 7.

6.3.4 STROBE

Der Magic Tower verfügt über eine überaus mächtige Stroboskopfunktion. So kann er für verschiedenen Modi konfigurierbar, mit einer Frequenz von bis zu 40 Hz, Stroboskopeffekte in jeder Farbe darstellen. Zur Auswahl stehen:

- SINGLE: Die Stroboskopfunktion belegt hier nur einen Kanal, der an die RGB-Kanäle hinten angehängt wird. Diese Funktion ist zum Programmieren und Steuern sehr einfach. Der Stroboskopeffekt ist anders als bei anderen Produkten, durch ein spezielles Synchronisationsverfahren, bei jeder Säule exakt in der selben Frequenz, mit identischen Hell und Dunkelphasen eingestellt.
- MULTIPLE: Die Stroboskopfunktion belegt hier für jedes Segment einen Kanal, wobei die entsprechende Kanalaufteilung wiederum den Tabellen unter Kapitel 7 zu entnehmen ist. Durch unabhängiges Stroben aller 64 Segmente, lassen sich hier außerordentliche Effekte erzielen.
- OFF: Hier wird die Möglichkeit gegeben, die Stroboskopfunktion zu Deaktivieren.

6.3.5 DMX FAILURE

Das Verhalten des Magic Towers wird definiert, dass bei Ausfall des DMX-Signals auftreten soll.



!ACHTUNG! Im Wireless DMX-Modus ist es ratsam, die Funktion auf ‚HOLD‘ zu stellen. Durch ungünstige Kombinationen von Mobiltelefonen und sonstigen elektrischen Geräten kann es sein, das der Magic Tower vereinzelt nicht gültige DMX-Datenpaketen empfängt. Ist die Funktion WHITE oder BLACK eingestellt, könnte dies zu einem kurzen flackern führen. Ist die Funktion HOLD eingestellt, ist das verlorene Datenpaket nicht relevant.

6.4 Dimmer Settings*

6.4.1 DIMMER MODE

Die Dimmerfunktion ist werksseitig nicht aktiv. Der Dimmer läuft auf 100%, sodass auch Moving Heads betrieben werden können ohne Schaden zu nehmen.



!ACHTUNG! Ist der Dimmer aktiv, und wird ein Moving Head oder eine andere, nicht zum Dimmen vorgesehene Last angeschlossen, so kann diese beschädigt werden.

6.4.2 DIMMER DMX ADRESS

Hier wird die DMX-Adresse des Dimmerkanals eingestellt. Es stehen wie bei dem Magic Tower alle Werte von 001-512 zur Verfügung.

6.4.3 STARTUP RESET

Hier wird der Zustand des Dimmers nach Einschalten des Magic Towers definiert. Aus oben beschriebenen Gründen ist der Ausgang nach jedem Einschalten des Towers auf 100% eingestellt.

Jederzeit können ohne Gefahr beliebige Geräte angeschlossen werden. Sollte dies jedoch nicht gewünscht sein, kann diese Sperre beim Starten des Towers aufgehoben werden. Die jeweils zuletzt genutzten Einstellungen werden gespeichert.

6.4.4 MANUAL/DMX SELECTION

Hier wird eingestellt ob der Dimmer über DMX oder Manuell gesteuert werden soll.

* Optional bei Magic Tower Structure erhältlich

6.4.5 MANUAL DIMMER

Unter dem Punkt kann der Helligkeitswert in Schritten von 0-255 eingestellt werden.

6.5 Info

Ruft die Towerspezifischen Daten wie Software oder Hardwareversion ab.

6.6 Factory Reset

Setzt den Magic Tower auf die Grundeinstellungen zurück. Nach Durchführen des Factory Resets sollte der komplette Tower rot leuchten. Die Input Selection ist auf AUTO SELECT gestellt.

6.7 Input Select

In diesem Menüpunkt wird dem Magic Tower mitgeteilt, von was für einer Quelle er seine Steuersignale beziehen soll. Zu Auswahl steht:

6.7.1 XLR DMX

Hierbei bezieht der Magic Tower seine Steuerdaten konventionell über ein 3 oder 5poliges DMX Datenkabel. An den beiden Ausgängen des Magic Towers liegt das DMX Eingangssignal, in aufbereiteter Form, an.

6.7.2 DMX WIRELESS

Wird dieser Menüpunkt gewählt, bezieht der Magic Tower seine Daten von einem Magic Wireless DMX Sender, der installiert sein muss. Das über Funk übertragene DMX-Signal liegt in diesem Fall an den DMX-Ausgängen des Magic Towers an. So kann man zum Beispiel spielend leicht ein Magic Tower und ein aufgesetzter Moving Head, gleichzeitig über Funk mit Daten versorgt werden. Das Moving Head muss hierfür keine Funkoption installiert haben, es wird über ein kurzes Patchkabel vom Magic Tower mit DMX Daten versorgt.

6.7.3 REMOTE CONTROL

Bei Wahl dieser Option wird der Magic Tower im Standalone Modus mit Hilfe der Magic Remote Fernbedienung gesteuert. Genauere Informationen entnehmen sie bitte der Bedienungsanleitung des Magic Remote.

6.7.4 STANDALONE

Weitere Informationen entnehmen sie bitte dem Punkt Standalone unter Kapitel 6.2.

6.7.5 AUTO SELECT

Der Magic Tower wählt automatisch das zu erst eingehende Datensignal aus. Dieses wird, bis der Tower das nächste Mal ausgeschaltet wird, beibehalten. Sollte keine Kabelsignal vorhanden sein, schaltet der Tower auf den Standalone Modus.

6.8 Display Lock

Manche Aufbauten haben zur Folge, dass die Bedienelemente des Magic Towers auch Gästen zugänglich sind. Um hier Manipulationen auszuschließen, kann die Funktion Display Lock genutzt werden. Hier wird das Display und die Taster bei anliegendem DMX Signal gesperrt, eine Bedienung ist nicht mehr möglich.

Dies geschieht durch gleichzeitiges Drücken der beiden Taster MENÜ und ENTER für mindestens 3 Sekunden. Zum Entriegeln der Tastensperre ist das Verfahren identisch.

7. Kanalbelegung

Kanal	Funktionsbeschreibung DMX Mode RGB RGB SS, Preset für 4 Segmente	DMX- Werte
1	Helligkeit LEDs rot, Segment 1	000-255
2	Helligkeit LEDs grün, Segment 1	000-255
3	Helligkeit LEDs blau, Segment 1	000-255
4	Helligkeit LEDs rot, Segment 2	000-255
5	Helligkeit LEDs grün, Segment 2	000-255
6	Helligkeit LEDs blau, Segment 2	000-255
7	Helligkeit LEDs rot, Segment 3	000-255
8	Helligkeit LEDs grün, Segment 3	000-255
9	Helligkeit LEDs blau, Segment 3	000-255
10	Helligkeit LEDs rot, Segment 4	000-255
11	Helligkeit LEDs grün, Segment 4	000-255
12	Helligkeit LEDs blau, Segment 4	000-255
13	Stroboskop (langsam –schnell) Segment 1	000-255
14	Stroboskop (langsam –schnell) Segment 2	000-255
15	Stroboskop (langsam –schnell) Segment 3	000-255
16	Stroboskop (langsam –schnell) Segment 4	000-255

Kanal	Funktionsbeschreibung DMX Mode RGB RGB SS, Preset für 1 Segment	DMX- Werte
1	Helligkeit LEDs rot, Segment 1-4	000-255
2	Helligkeit LEDs grün, Segment 1-4	000-255
3	Helligkeit LEDs blau, Segment 1-4	000-255
4	Stroboskop (langsam –schnell)	000-255

Kanal	Funktionsbeschreibung DMX Mode RGB S RGB S, Preset für 4 Segmente	DMX- Werte
1	Helligkeit LEDs rot, Segment 1	000-255
2	Helligkeit LEDs grün, Segment 1	000-255
3	Helligkeit LEDs blau, Segment 1	000-255
13	Stroboskop (langsam –schnell) Segment 1	000-255
4	Helligkeit LEDs rot, Segment 2	000-255
5	Helligkeit LEDs grün, Segment 2	000-255
6	Helligkeit LEDs blau, Segment 2	000-255
13	Stroboskop (langsam –schnell) Segment 2	000-255
7	Helligkeit LEDs rot, Segment 3	000-255
8	Helligkeit LEDs grün, Segment 3	000-255
9	Helligkeit LEDs blau, Segment 3	000-255
13	Stroboskop (langsam –schnell) Segment 3	000-255
10	Helligkeit LEDs rot, Segment 4	000-255
11	Helligkeit LEDs grün, Segment 4	000-255
12	Helligkeit LEDs blau, Segment 4	000-255
13	Stroboskop (langsam –schnell) Segment 4	000-255

Kanal	Funktionsbeschreibung Dmx Mode RGB S RGB S, Preset für 1 Segment	DMX- Werte
1	Helligkeit LEDs rot, Segment 1-4	000-255
2	Helligkeit LEDs grün, Segment 1-4	000-255
3	Helligkeit LEDs blau, Segment 1-4	000-255
4	Stroboskop (langsam –schnell)	000-255

Kanal	Funktionsbeschreibung Effect Mode FIX	DMX- Werte
1	Dimmer	000-255
2	Strobo (0-125 Single, 126-255 Multi Random)	000-255
3	Effektmuster	000-255
4	Geschwindigkeit	000-255
5	Fadetime	000-255
6	Direction	000-255
7	Size	000-255
8	Offset	000-255
9	Startpunkt	
10	Farbe 1 (Hintergrund)	000-255
11	Farbe 2 (Effekt 1)	000-255
12	Farbe 3 (Effekt 2)	000-255
13	Farbe 4 (Effekt 3)	000-255

Kanal	Funktionsbeschreibung Effect Mode RGB	DMX- Werte
1	Dimmer	000-255
2	Strobo (0-125 Single, 126-255 Multi Random)	000-255
3	Effektmuster	000-255
4	Geschwindigkeit	000-255
5	Fadetime	000-255
6	Direction	000-255
7	Size	000-255
8	Offset	000-255
9	Startpunkt	000-255
10	Helligkeit LEDs rot (Hintergrund)	000-255
11	Helligkeit LEDs grün (Hintergrund)	000-255
12	Helligkeit LEDs blau (Hintergrund)	000-255
13	Helligkeit LEDs rot (Effekt 1)	000-255
14	Helligkeit LEDs grün (Effekt 1)	000-255
15	Helligkeit LEDs blau (Effekt 1)	000-255
16	Helligkeit LEDs rot (Effekt 2)	000-255
17	Helligkeit LEDs grün (Effekt 2)	000-255
18	Helligkeit LEDs blau (Effekt 2)	000-255
19	Helligkeit LEDs rot (Effekt 3)	000-255
20	Helligkeit LEDs grün (Effekt 3)	000-255
21	Helligkeit LEDs blau (Effekt 3)	000-255

8. Festfarbentabelle





Farbbeispiel	DMX Adresse	Bezeichnung
--------------	-------------	-------------

	2	Rose Pink
	3	Lavender Tint
	4	Medium Bastard Amber
	7	Pale Yellow
	8	Dark Salmon
	9	Pale Amber Gold
	10	Medium Yellow
	13	Straw Tint
	15	Deep Straw
	17	Surprise Peach
	19	Fire
	20	Medium Amber
	21	Gold Amber
	22	Dark Amber
	24	Scarlet
	25	Sunset Red
	26	Bright Red
	27	Medium Red
	29	Plasa Red
	35	Light Pink
	36	Medium Pink
	39	Pink Carnation
	46	Dark Magenta
	48	Rose Purple
	52	Light Lavender
	53	Paler Lavender
	58	Lavender
	61	Mist Blue
	63	Pale Blue
	68	Sky Blue
	71	Tokyo Blue
	75	Evening Blue
	79	Just Blue
	85	Deeper Blue
	88	Lime Green
	89	Moss Green
	90	Dark Yellow Green
	100	Spring Yellow
	101	Yellow
	102	Light Amber
	103	Straw
	104	Deep Amber
	105	Orange
	106	Primary Red

	107	Light Rose
	108	English Rose
	109	Light Salmon
	110	Middle Rose
	111	Dark Pink
	113	Magenta
	115	Peacock Blue
	116	Medium Blue-Green
	117	Steel Blue
	118	Light Blue
	119	Dark Blue
	120	Deep Blue
	121	Lee Green
	122	Fern Green
	124	Dark Green
	126	Mauve
	127	Smokey Pink
	128	Bright Pink
	130	Clear
	131	Marine Blue
	132	Medium Blue
	134	Golden Amber
	135	Deep Golden Amber
	136	Pale Lavender
	137	Special Lavender
	138	Pale Green
	139	Primary Green
	140	Summer Blue
	141	Bright Blue
	142	Pale Violet
	143	Pale Navy Blue
	144	No Colour Blue
	147	Apricot
	148	Bright Rose
	151	Gold Tint
	152	Pale Gold
	153	Pale Salmon
	154	Pale Rose
	156	Chocolate
	157	Pink
	158	Deep Orange
	159	No Colour Straw
	161	Slate Blue
	162	Bastard Amber

Farbbeispiel	DMX Adresse	Bezeichnung
--------------	-------------	-------------

	164	Flame Red
	165	Daylight Blue
	166	Pale Red
	169	Lilac Tint
	170	Deep Lavender
	172	Lagoon Blue
	174	Dark Steel Blue
	176	Loving Amber
	179	Chrome Orange
	180	Dark Lavender
	181	Congo Blue
	182	Light Red
	183	Moonlight Blue
	192	Flesh Pink
	193	Rosy Amber
	194	Surprise Pink
	195	Zenith Blue
	196	True Blue
	197	Alice Blue
	198	Palace Blue
	200	Double C.T.Blue
	201	Full C.T.Blue
	202	Half C.T.Blue
	203	Qtr C.T.Blue
	204	Full C.T.Orange
	205	Half C.T.Orange
	206	Qtr C.T.Orange
	207	Full C.T.Orange + .3ND
	208	Full C.T.Orange + .6ND
	212	L.C.T.Yellow
	213	White Flame Green
	218	Eighth C.T.Blue
	219	Fluorescent Green
	223	Eighth C.T.O.
	226	Lee U.V.
	230	Super Corr.L.C.T.Yellow
	232	S.Cor WF.Grn to Tungsten
	236	H.M.I. (to Tungsten)
	237	C.I.D. (to Tungsten)
	238	C.S.I. (to Tungsten)
	241	Lee Fluorescent 5700K
	242	Lee Fluorescent 4300K
	243	Lee Fluorescent 3600K
	244	Plus Green

	245	Half Plus Green
	246	Quarter Plus Green
	247	Lee Minus Green
	248	Half Minus Green

9. Zubehör

Für den Magic Tower gibt es optional zu bestellende Zubehörartikel, die hier auch noch kurz beschrieben werden sollen.

9.1 T-Bar

Die T Bar des Magic Tower unterscheidet sich im Prinzip nur durch die Aufnahme von einer konventionellen T-Bar. Sie ist jedoch ein unverzichtbares Utensil, da mit Ihrer Hilfe optimal mehrere Scheinwerfer auf dem Tower montiert werden können.

9.2 Moving-Head Platte

Ebenso benötigt wird die Moving Head Platte. Durch seinen starken Innenkern ist der Magic Tower neben seiner Eigenschaft in Traversensystemen auch dafür optimiert, einzelne Moving Heads zu tragen. Hierfür wird die Magic Tower Moving Head Platte benötigt.

Sie wird einfach auf den Tower aufgeschraubt, und bietet Platz für Moving Heads bis zur MAC 700 Klasse. Kabel zur Versorgung der Moving Heads werden einfach durch die Platte hindurchgeführt.



!ACHTUNG! Je nach Moving Head und Art des Aufbaus kann es zur Gewährleistung der Standsicherheit nötig sein, den Tower mit zusätzlichem Ballast zu versehen. Ein Magic Tower darf ohne weitere Vorkehrungen nicht mit einem Moving Head auf der entsprechenden Platte betrieben werden. Er kann zum einen in eine entsprechende Traversenkonstruktion integriert werden, oder aber mit einem Magic Totem gesichert werden.

9.3 Totem

Der Magic Totem erhöht die Standsicherheit des Magic Towers durch sein hohes Gewicht und seine große Standfläche.

10. Technische Daten

Gewicht:	70 kg
Gesamthöhe:	210.5cm
Gesamtbreite:	39cm
Netzanschluss:	- 85- 265V AC bei 47- 63 Hz - 120-375V DC
Stromaufnahme:	mA/ 150 Watt
Einschaltstrom:	60A auf 30 V
LED- Leistung:	130 Watt bei 25°C
Funkmodul:	- Sendefrequenz 2,4Mhz ISM- Band - Sendeleistung 1mW für Europa - Sendeleistung 100mW * - Aktualisierung des DMX Universums in 5 Segmenten - Integrierte Fehlerkorrektur - Reichweite (abhängig von äußeren Gegebenheiten und verwendetem Funkmodul) 20-1600m
Latenzzeit:	ca. 10ms
Dimmer:	- Phasenanschnitt - Leistung 2,3 kW ohmsch/induktiv - Absicherung 10AT
Max. Umgebungstemperatur:	40°C

11. Service

12. Gewährleistung

Die Gewährleistung für dieses Gerät beträgt 2 Jahre. Sie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Die Gewährleistung erlischt:

- bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät
- bei eigenmächtiger Veränderung der Schaltung
- Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlussplanes
- Schäden durch Umwelteinflüsse
- Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart
- Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch
- Abhandenkommen des Produktes durch Diebstahl

13. Konformitätserklärung

Die Baugruppe ist mikroprozessorgesteuert und verwendet Hochfrequenz (16 MHz Quartz). Das Gerät wurde in unserem Labor gemäß EN55022B und IEC65/144 geprüft. Damit die Eigenschaften des Gerätes in Bezug auf die CE-Konformität (leitungsgebundene und feldgeführte Störabstrahlung) erhalten bleiben, ist es notwendig, daß zum Anschluß stets ordnungsgemäß abgeschirmte Leitungen (bevorzugt AES-EBU-Kabel oder CAT5 Netzwirkabel, geschirmt) zur Anwendung kommen und die Schirmung korrekt angeschlossen ist.



Das Gerät ist Bleifrei nach RoHS.

14. Risiko-Hinweise

Sie haben einen technischen Artikel erworben. Entsprechend dem Stand der Technik können folgende Risiken nicht ausgeschlossen werden:

14.1 Ausfallrisiko

Das Gerät kann jederzeit ohne Vorwarnung teilweise oder vollständig ausfallen. Geringere Ausfallwahrscheinlichkeiten sind durch redundanten Systemaufbau erreichbar.

14.2 Inbetriebnahmerisiko

Die Einbauplatine muss gemäß der Produktdokumentation an fremde Systeme angeschlossen werden sowie konfiguriert werden. Diese Arbeiten dürfen nur vom erfahrenen Fachpersonal durchgeführt werden, welches die Dokumentation gelesen und verstanden hat.

14.3 Betriebsrisiko

Änderungen oder besondere Betriebszustände der angeschlossenen Systeme, sowie verborgene Mängel unserer Geräte selbst, können auch innerhalb der Betriebszeit zu Störungen oder Ausfällen führen.

14.4 Missbrauchsrisiko

Jeder nicht bestimmungsgemäße Gebrauch kann unabsehbare Risiken verursachen und ist darum untersagt.

Der Einsatz der Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von deren Funktion abhängt, ist untersagt.