

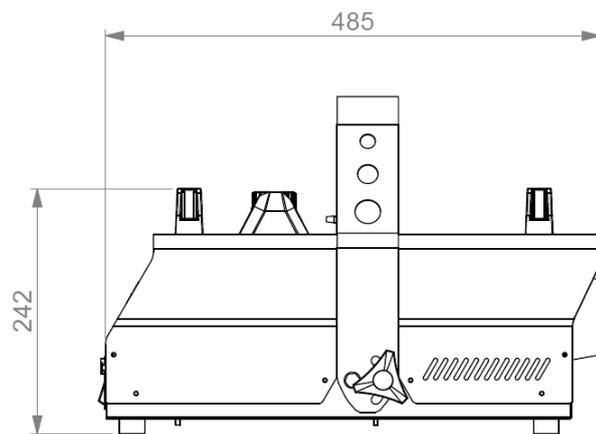
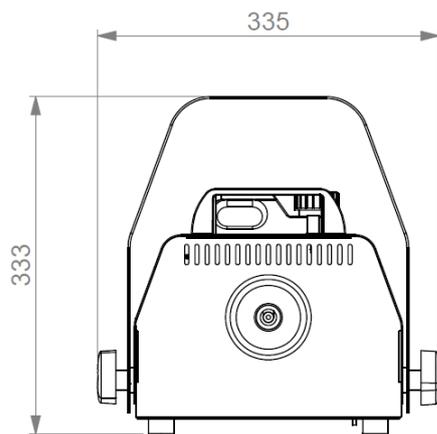


# *Bedienungsanleitung*

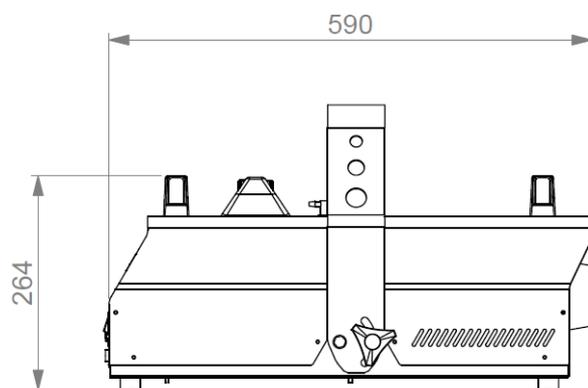
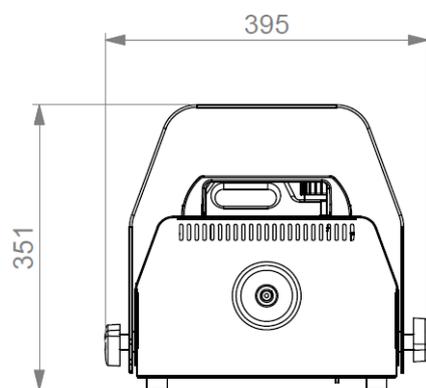
# Abmessungen

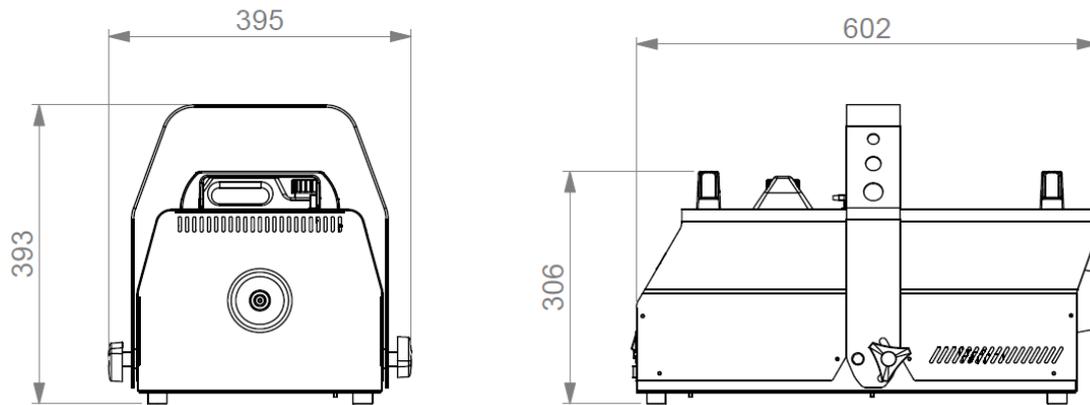
Alle Maßangaben in Millimeter

ZR25™



ZR35™





© 2013-2015 Martin Professional™ ApS. Die gegebenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Martin Professional und alle verbundenen Firmen können nicht für Verletzungen aller Art, direkte oder indirekte Verluste, Vermögens- oder andere Schäden, die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Gerätes oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Der Name Martin, das Martin Logo und alle anderen Warenzeichen in diesem Dokument, die sich auf Dienstleistungen oder Produkte von Martin Professional oder Niederlassungen oder mit Martin Professional verbundene Firmen beziehen, sind Eigentum oder Lizenzen von Martin Professional, den Niederlassungen oder mit Martin Professional verbundenen Firmen.

Martin Professional™ ApS • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark • [www.martin.com](http://www.martin.com)

# Inhalt

Abmessungen .....	2
Inhalt .....	4
Sicherheitshinweise .....	5
Produktübersicht.....	8
Produktbeschreibung.....	8
Die Funktionen auf einen Blick.....	8
Gerätebeschreibung .....	9
Schnellstart .....	12
Vorbereitungen.....	12
Nebel erzeugen.....	12
Installation und Betrieb .....	13
Aufstellungsort.....	13
Stromversorgung.....	13
Vorbereiten des Betriebs.....	14
Checkliste.....	14
Einschalten des Gerätes .....	14
Steueroptionen.....	15
Übersicht.....	15
Betriebsmodus einstellen.....	15
Einstellen der Nebelmenge .....	15
Einstellen des Timers .....	16
Optionen des Menüs „Settings“ .....	16
Einstellen der DMX Adresse .....	16
Einstellen der Hintergrundbeleuchtung.....	16
Einstellen des Master/Slave Modus .....	16
Entlüften des Gerätes nach Fluidmangel .....	17
Aufrufen der Werkseinstellungen.....	17
DMX Steuerung .....	19
Übersicht.....	19
DMX Datenverbindung .....	19
DMX Funktionen .....	19
Nebelfluide.....	20
<b>ZR45</b> Temperatureinstellung.....	21
Pro Clean Supreme Fluid .....	22
Wartung.....	23
Reinigung .....	23
Ersetzen der Sicherung .....	23
Fehlerbehebung.....	24
Statusmeldungen .....	25
Entlüften des Gerätes nach Fluidmangel .....	25
Technische Daten .....	26

## Sicherheitshinweise



Lesen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung, bevor Sie das Produkt installieren, verwenden oder reparieren.

Die folgenden Symbole weisen auf wichtige Sicherheitshinweise hin:



Warnung!  
Sicherheitsrisiko.  
Verletzungs- /  
Lebensgefahr.



Warnung!  
Verbrennungs-  
gefahr. Heiße  
Oberfläche. Nicht  
berühren.



Gefahr!  
Hochspannung.  
Gefahr des  
elektrischen  
Schlags.



Warnung!  
Feuergefahr.



**Warnung!** Die Verwendung dieses Produktes in Privathaushalten ist nicht zulässig. Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag, Absturz, Verbrennung und Atemproblemen!

Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät verwenden. Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise und alle Warnungen in dieser Anleitung oder auf dem Gerät. Verwenden Sie das Gerät nur, wie in dieser Anleitung beschrieben. Beachten Sie alle lokalen Vorschriften und Regeln.

Wenn Sie Fragen zum sicheren Betrieb des Gerätes haben, oder das Gerät nicht funktioniert, obwohl Sie alle Hinweise in dieser Anleitung beachtet haben, wenden Sie sich bitte an den Martin™ Service.

### Schutz vor elektrischem Schlag



- Erden Sie das Gerät immer elektrisch.
- Verwenden Sie nur Stromquellen, die den lokalen elektrischen Sicherheitsvorschriften entsprechen und mit einer Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert sind.
- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob die lokale Netzspannung und – frequenz mit der auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Daten übereinstimmt. Nehmen Sie das Gerät im Zweifelsfall nicht in Betrieb und wenden Sie sich an Ihren Martin™ Händler.
- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den einwandfreien Zustand aller Verteiler und Kabel. Die Installation muss für die Stromaufnahme aller angeschlossenen Geräte ausgelegt sein.
- Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromquelle, wenn der Netzstecker, Abdeckungen, Kabel, andere Komponenten oder das Gerät beschädigt, defekt, verformt oder nass sind oder Zeichen von Überhitzung aufweisen. Wenden Sie sich an den Martin™ Service. Ein defektes Netzkabel darf nur durch ein Original-Netzkabel ersetzt werden.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, bevor Sie es installieren oder Wartungsarbeiten ausführen und wenn es nicht in Gebrauch ist.

- *Dieses Gerät ist nicht wasserdicht. Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus. Tauchen Sie es nicht in Wasser oder eine andere Flüssigkeit. Setzen Sie es keinem Hochdruck-Wasserstrahl aus.*
- *Verschütten Sie kein Fluid über oder in das Gerät. Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle und wischen Sie es mit einem Tuch trocken, wenn Fluid verschüttet wurde. Wenn Fluid über elektronische Komponenten geschüttet wurde, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb. Wenden Sie sich an den Martin™ Service.*
- *Entfernen Sie keine Abdeckung und unternehmen Sie keinen Reparaturversuch. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, Martin™.*
- *Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt, defekt sind oder fehlen.*
- *Feuchtigkeit und Elektrizität passen nicht zusammen. Richten Sie den Nebelstrahl nicht auf elektronische Komponenten oder andere Geräte.*

### **Schutz vor Verbrennung und Feuer**



- *Der erzeugte Nebel ist an der Nebeldüse heiß und kann Verbrennungen verursachen. Gelegentlich können sich heiße Fluidtropfen von der Düse lösen. Der Sicherheitsabstand zu Personen und Objekten zur Nebeldüse muss mindestens 0,6 m betragen.*
- *Berühren Sie die Nebeldüse während und kurz nach dem Betrieb nicht. Sie wird sehr heiß und kann auch mehrere Stunden nach dem Ausschalten des Geräts Verbrennungen verursachen.*
- *Künstlicher Nebel enthält Glykol. Glykol ist ein brennbarer Alkohol, der mit fast unsichtbarer, blauer Flamme verbrennt. Richten Sie den Nebel nicht auf Zündquellen wie offene Flammen oder pyrotechnische Effekte.*
- *Überbrücken Sie niemals Thermoschalter, Fluidsensoren oder Sicherungen.*
- *Ersetzen Sie eine defekte Sicherung nur durch eine Sicherung mit identischen Kennwerten. Die Spezifikation der Sicherung ist in dieser Anleitung und auf dem Gerät angegeben.*
- *Der Freiraum um das Gerät muss mindestens 100 mm betragen.*
- *Der Freiraum um Luftein- und auslässe muss mindestens 500 mm betragen. Der Luftstrom um das Gerät darf nicht behindert werden.*
- *Der Sicherheitsabstand zu brennbarem und hitzeempfindlichem Material beträgt mindestens 600 mm.*
- *Verwenden Sie das Gerät nur bei Umgebungstemperaturen (Ta) über 5° C und unter 40° C.*
- *Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die relative Luftfeuchte mehr als 80 % beträgt.*

### **Schutz vor Verletzung**

- *Das Gerät muss während des Betriebes sicher stehen oder stabil befestigt werden. Bewegen Sie das Gerät ist während des Betriebes nicht.*
- *Die Oberfläche oder Struktur, die das Gerät trägt, muss mindestens für das 10fache Gewicht aller installierten Geräte ausgelegt sein.*
- *Befestigen Sie das Gerät immer mit einer Klemme an der tragenden Struktur. Verwenden Sie kein Fangseil als primäre Befestigung.*
- *Wenn das Gerät in einer Umgebung montiert wird, in der Verletzungen oder Schäden durch Absturz verursacht werden können, müssen Sie,*

wie in dieser Anleitung beschrieben, eine zweite Absturzsicherung verwenden, die das Gerät bei Versagen der primären Befestigung sicher halten kann (z.B. ein Fangseil, das durch Institutionen wie den TÜV geprüft wurde). Das Fangseil muss der Sicherheitsvorschrift EN 60598-2-17 Abschnitt 17.6.6 entsprechen und für das 10-fache Gewicht des zu sichernden Gerätes und mit dem Gerät fest verbundenen Komponenten ausgelegt sein.

- Prüfen Sie die richtige Befestigung der Abdeckungen und Anschlagmittel.
- Sperren Sie den Bereich unterhalb des Gerätes und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, Wartungsarbeiten ausführen oder bewegen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen oder Schutzvorrichtungen fehlen oder beschädigt sind.
- Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromquelle, wenn während des Betriebes Probleme auftreten. Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät.
- Verändern Sie das Gerät nicht anders, als in dieser Anleitung beschrieben. Verwenden Sie nur Original JEM™ Ersatzteile und Zubehör.
- Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, einem qualifizierten Techniker.
- Nebelmaschinen können Kondensat erzeugen. Richten Sie den Nebel nicht auf glatte Böden. Sie können durch kondensierten Nebel rutschig werden. Prüfen Sie das regelmäßig und entfernen Sie das Kondensat.
- Die Sichtweite soll aus Sicherheitsgründen 2 m nicht unterschreiten.
- Nebelfluid enthält Glykole, die den Vorschriften für Nahrungsmittel entsprechen. Beim Verschlucken von Fluid besteht dennoch ein Gesundheitsrisiko. Trinken Sie das Fluid nicht. Bewahren Sie Nebelfluid sicher auf. Spülen Sie die Augen bei Kontakt mit Nebelfluid gründlich mit Wasser. Trinken Sie nach Verschlucken von Nebelfluid Wasser und nehmen Sie ärztliche Hilfe in Anspruch.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (auch Kindern) geeignet, die eine reduzierte Wahrnehmung oder intellektuelle Schäden aufweisen oder keine Erfahrung im Gebrauch von Nebelmaschinen haben. Sie müssen von Fachpersonal beaufsichtigt und instruiert werden.

## Verhindern von Atemproblemen



- Eine Nebelmaschine kann nur mit dem freigegebenen Fluid sicher verwendet werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit den im Abschnitt "Freigegebene Nebelfluid" auf Seite 20 aufgeführten Fluiden. Bei Verwendung anderer Fluide können giftige Gase, die ein Gesundheitsrisiko darstellen, entstehen. Das Gerät kann Schaden nehmen.
- Erzeugen Sie in abgeschlossenen oder schlecht belüfteten Bereichen keinen dichten Nebel.
- Setzen Sie Personen mit Gesundheitsproblemen (z.B. allergisch bedingte Atembeschwerden, Asthma) keinem künstlichem Nebel aus.
- Richten Sie die Nebeldüse niemals auf das Gesicht von Personen. Montieren Sie das Gerät nicht in Augenhöhe.

Die neueste Dokumentation und andere Hinweise zu diesem und anderen Martin™ Produkten finden Sie auf der Martin™ Website <http://www.martin.com>. Wenn Sie Fragen zum sicheren Betrieb dieses Gerätes haben, wenden Sie sich bitte an Martin™ (siehe [www.martin.com/distributors](http://www.martin.com/distributors)) oder rufen Sie die Martin™ 24h Hotline (+45 8740 0000) an.

# Produktübersicht

## Produktbeschreibung

Die JEM ZR25™, ZR35™ und ZR45™ Nebelmaschinen sind eine flexible und komfortable Lösung zur Erzeugung von Nebel in Festinstallationen oder im Touring-Betrieb. Die Geräte der JEM ZR Serie™ verfügen über einen sehr effizienten Heizblock und können mit verschiedenen Fluiden verwendet werden – von leichtem Dunst bis zu dichtem, lang stehendem Nebel ist alles möglich.

Das Gerätemenü mit LC-Display kann am Gerät verbleiben oder als Fernbedienung verwendet werden. Die Geräte können per DMX gesteuert werden. Da sie RDM kompatibel sind, können Statusabfragen über das Steuerpult vorgenommen werden.

**ZR25**

**ZR35**

**ZR45**

Diese Anleitung beschreibt alle Geräte der ZR Serie. Einige Funktionen stehen nicht für alle Typen zur Verfügung. Die links gezeigten Symbole weisen auf typenspezifische Funktionen hin.

Vielen Dank für Ihre Wahl einer JEM ZR Serie™ Nebelmaschine von Martin. Weitere Informationen über Produkte von Martin finden Sie auf [www.martin.com](http://www.martin.com).

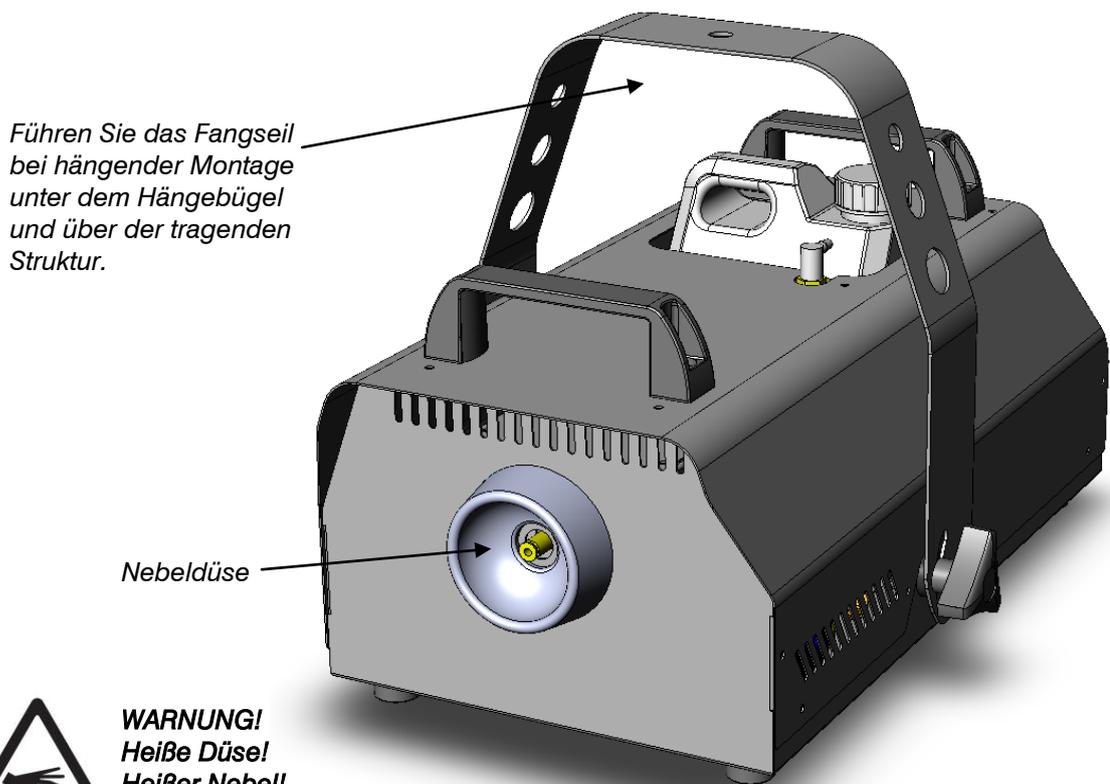
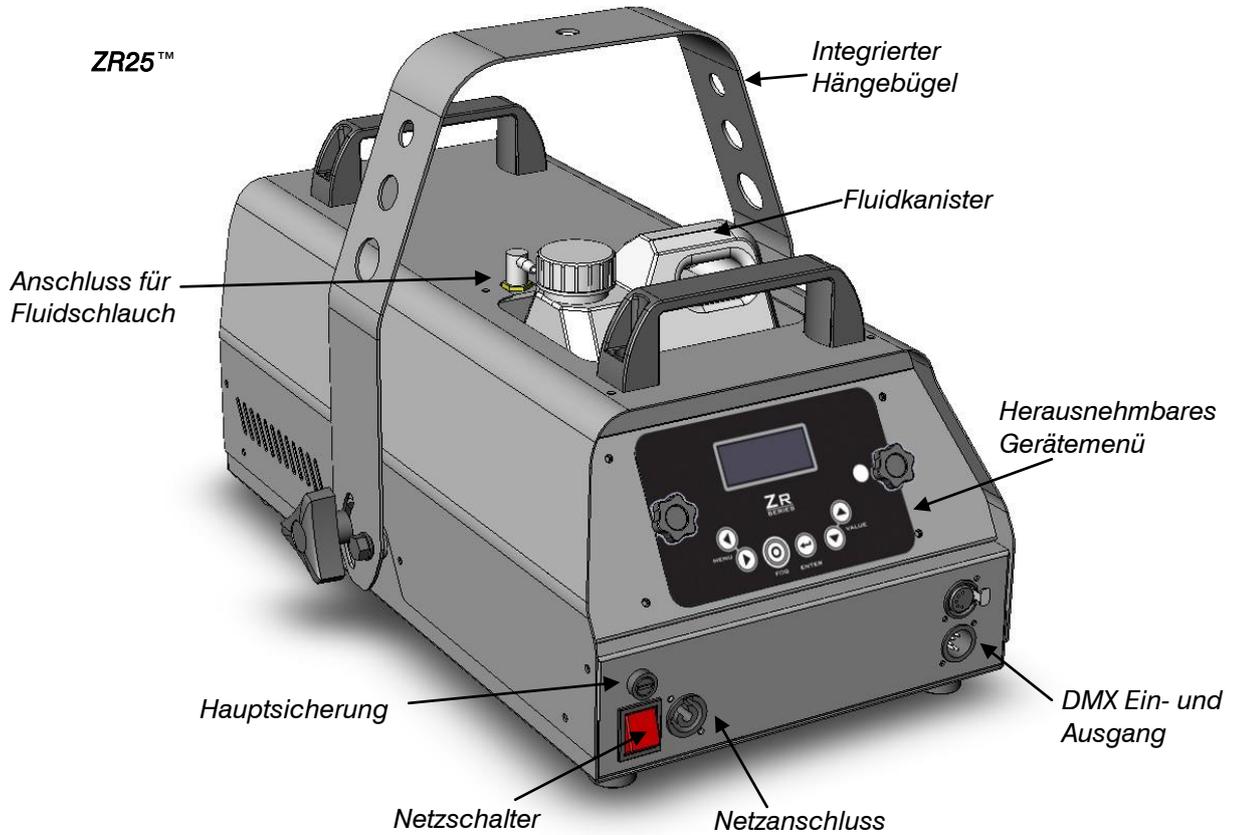
## Die Funktionen auf einen Blick

- Hängebügel im Lieferumfang enthalten
- Kontinuierlicher Nebelausstoß
- Doppelpumpe (nur ZR45)
- Wasserbasiertes Fluid mit hoher Standzeit
- Leiser Betrieb
- Geringes Gewicht
- Einstellbare Nebelmenge per DMX
- Trockenlaufsicherung
- 5-polige DMX Verbinder
- Gerätemenü mit LC-Display
- Gerätemenü als Fernbedienung verwendbar
- DMX RDM kompatibel



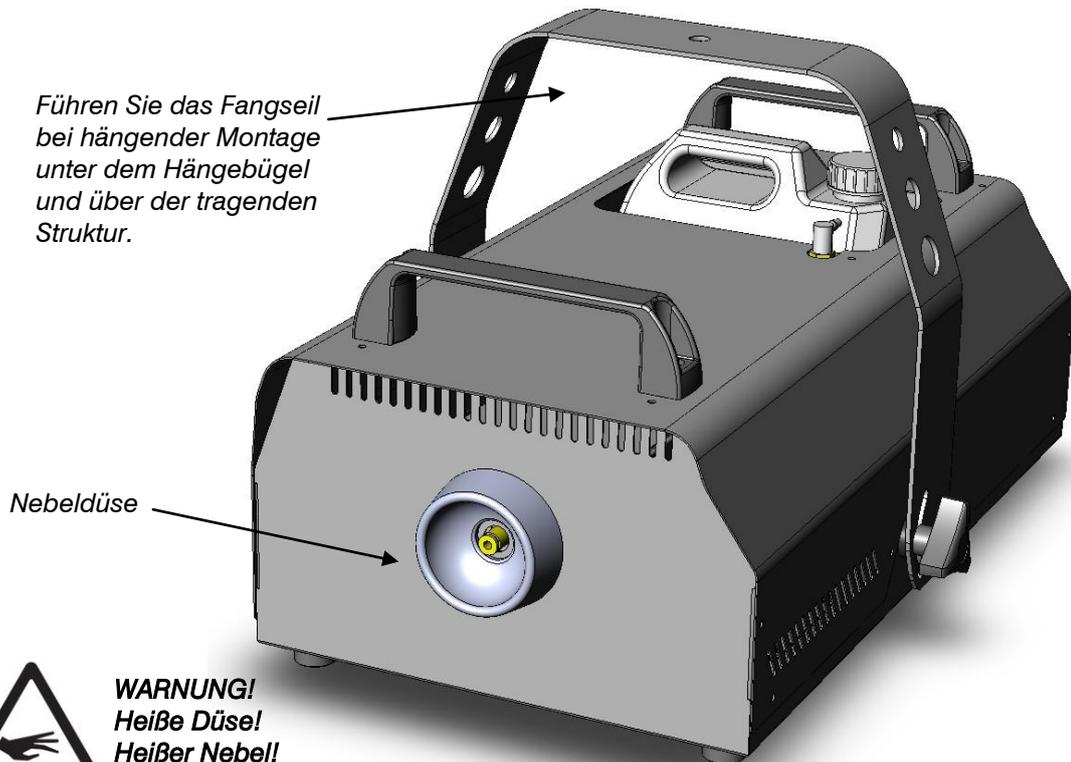
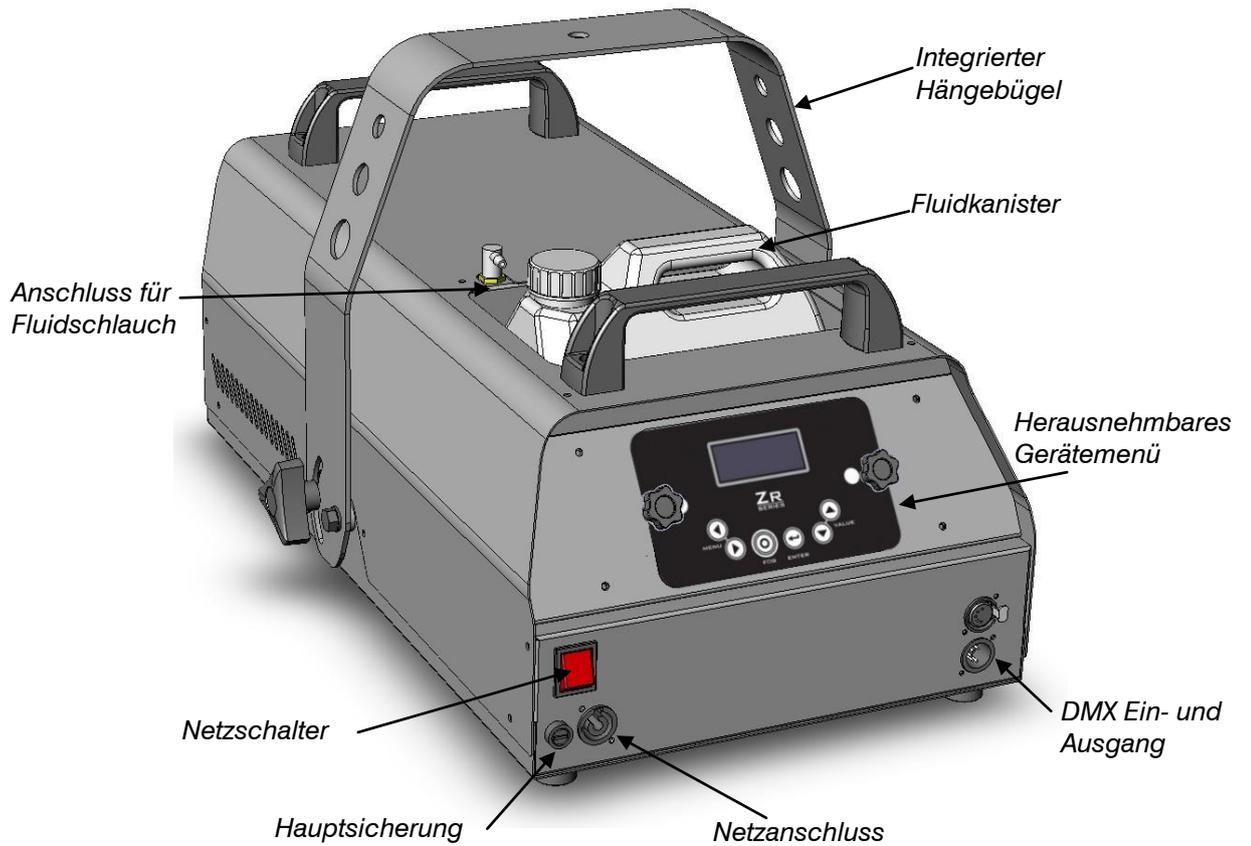
Verwenden Sie nur ein freigegebenes JEM™ Fluid (siehe Seite 20). Die Verwendung eines anderen Fluids führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

## Gerätebeschreibung



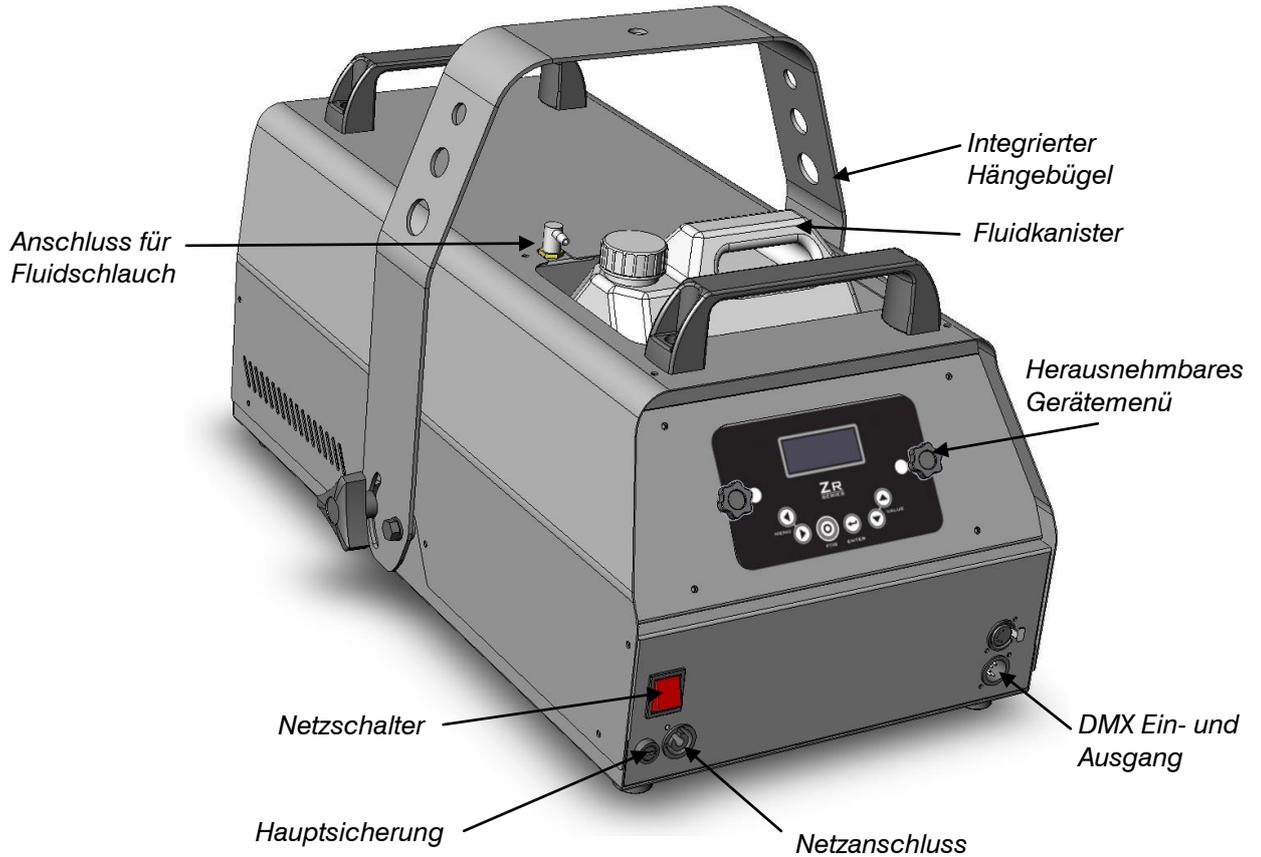
**WARNUNG!**  
Heiße Düse!  
Heißer Nebel!

ZR35™

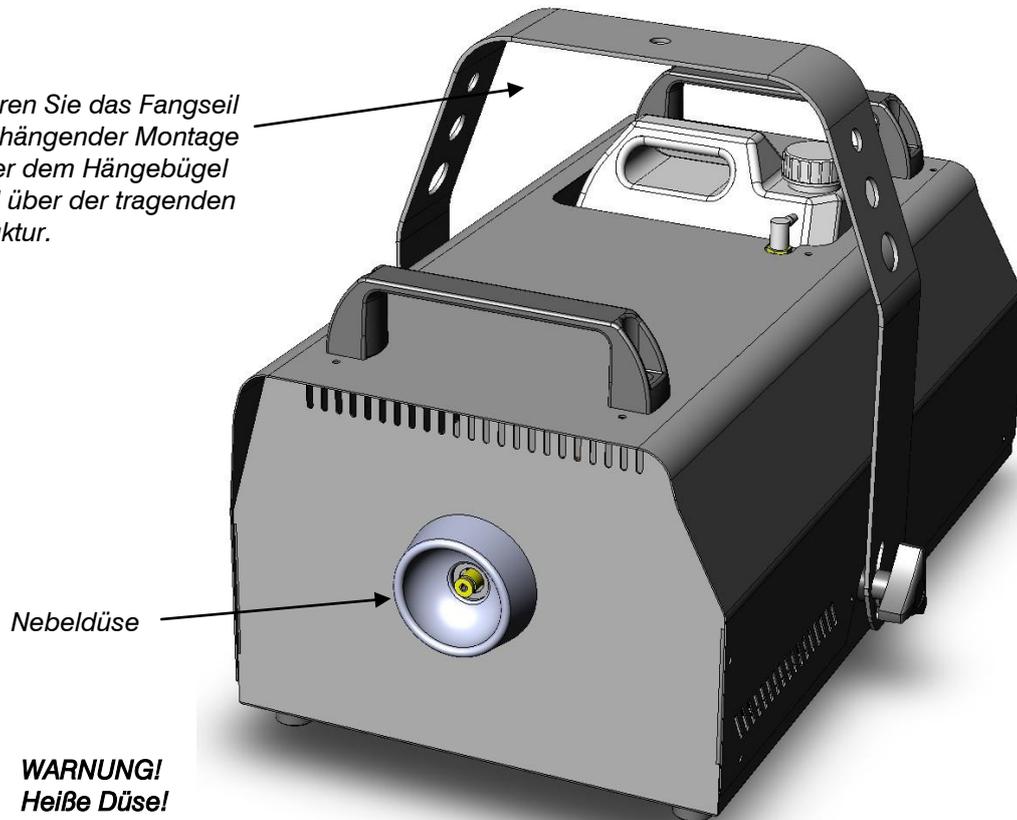


**WARNUNG!**  
**Heiße Düse!**  
**Heißer Nebel!**

ZR45™



Führen Sie das Fangseil bei hängender Montage unter dem Hängebügel und über der tragenden Struktur.



**WARNUNG!**  
**Heiße Düse!**  
**Heißer Nebel!**

## Schnellstart

Sicher können Sie es kaum erwarten, Ihre neue Nebelmaschine anzuschließen und auszuprobieren. Dieser Abschnitt beschreibt die schnelle Inbetriebnahme des Geräts. Lesen Sie zuvor jedoch die Sicherheits- und Wartungshinweise in dieser Anleitung.

### Vorbereitungen

Stellen Sie das Gerät an einen geeigneten Ort. Vor der Nebeldüse dürfen sich keine Objekte befinden.

Füllen Sie den Fluidtank mit einem von JEM™ freigegebenem Nebelfluid (siehe Seite 20).

Schließen Sie das Gerät an einer geeigneten Stromquelle an. Leistungsaufnahme des Geräts:

**ZR25** 1200W 240V EU | 1050W 120V US

**ZR35** 1550W 240V EU | 1450W 120V US

**ZR45** 2100W 240V EU | 1800W 120V US

Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter neben dem Netzanschluss ein. Das Display zeigt **HEAT**. Wenn das Display **OFF** zeigt, drücken Sie die **FOG** Taste des Gerätemenüs oder setzen Sie den **RUN MODE** auf **CONTINUOUS**. Nach 6-8 Minuten soll das Display die Meldung **FOG LEVEL** (und die eingestellte Nebelmenge) zeigen und zu nebeln beginnen. Wenn das Display **READY** zeigt, drücken Sie die **FOG** Taste des Gerätemenüs.

### Nebel erzeugen

Stellen Sie die Nebelmenge manuell ein, indem Sie die Tasten **<** und **>** drücken, bis **FOG LEVEL** im Display erscheint. Stellen Sie die Nebelmenge mit der **Auf / Ab** Taste ein. Bestätigen Sie die Einstellung mit **Enter**.



Wenn kein Nebel erzeugt wird, muss das Gerät vermutlich entlüftet werden. Drücken Sie die **<>** Tasten, bis **PRIME** (im Untermenü **SETTINGS**) im Display erscheint. Drücken Sie die **Auf-Taste**. Im Display erscheint **YES**. Drücken Sie **Enter**.

# Installation und Betrieb



**GEFAHR!** Verwenden Sie die Nebelmaschine erst, nachdem Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5 gelesen und befolgt haben.

## Aufstellungsort

Die Nebelmaschinen der JEM ZR Serie™ können auf den Boden gestellt oder mit dem Hängebügel an einer Truss befestigt werden. Das Gerät darf innerhalb des Bereiches +/- 45° gekippt werden. Steilere Winkel können zum Auslaufen des Fluids führen.

Die tragende Struktur muss für das Gewicht des Gerätes und aller anderen an ihr befestigten Geräte ausgelegt sein. Das Gerät darf nicht über dem Publikum zugänglichen Bereichen gehängt werden. Verwenden Sie nur den mitgelieferten Hängebügel für die Montage des Gerätes.

Der Freiraum um das Gerät muss mindestens 100 mm, um die Nebeldüse mindestens 600 mm betragen.



Der Hängebügel des Gerätes ist bei Lieferung mit weißen Kunststoffschrauben anstelle der Sterngriffe befestigt. Entfernen Sie vor Inbetriebnahme die weißen Kunststoffschrauben und montieren Sie die beigegepackten Sterngriffe. Die Beilagscheiben müssen zwischen dem Bügel und dem Gerät montiert werden.

## Stromversorgung

Das Gerät muss immer elektrisch geerdet werden. Montieren Sie einen Schutzkontakt-Netzstecker, der zu den vorhandenen Steckdosen passt.



**GEFAHR!** Der Netzstecker muss für folgende Stromstärken geeignet sein:

- Für den Betrieb an 230 V mindestens 10 A
- Für den Betrieb an 120 V mindestens 15 A

Montieren Sie den Netzstecker gemäß den Vorschriften des Steckerherstellers wie folgt:

Die Gelb/Grüne Ader ist der Schutzleiter, blau der Nullleiter, braun die Phase.

Die folgende Tabelle zeigt einige gebräuchliche Markierungen.

Aderfarbe	Funktion	Markierung	Schraubenfarbe
Braun	Phase	“L”	Gelb oder messing
Blau	Nullleiter	“N”	Silber
Grün/gelb	Schutzerde		Grün

Die Stromquelle muss für die Stromaufnahme des Gerätes ausgelegt sein. Die Stromaufnahme beträgt:

**ZR25** 1200W 240V EU / 1000W 120V US

**ZR35** 1550W 240V EU / 1450W 120V US

**ZR45** 2100W 240V EU / 1800W 120V US

Die Netzspannung muss der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung entsprechen. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die örtliche Netzspannung abweicht. Wenden Sie sich an Ihren Martin™ Service.

## Vorbereiten des Betriebs

Füllen Sie den Fluidtank mit einem geeigneten JEM™ Nebelfluid (siehe Seite 20). Verbinden Sie das Gerät mit der DMX Datenlinie, wenn es per DMX gesteuert wird (siehe Seite 19).

Wenn Sie mehrere Geräte im Master / Slave-Betrieb mit einer Gerätesteuerung steuern wollen, verbinden Sie die Geräte mit DMX Leitungen. Es ist egal, welchen DMX-Anschluss Sie als Ein- oder Ausgang verwenden.

## Checkliste

Prüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie das Gerät einschalten:

- Das Gerät muss sicher aufgestellt oder befestigt sein, siehe Seite 13
- Der Anwender muss die Maschine unter Beachtung der Sicherheitshinweise auf Seite 5 verwenden.
- Das Nebelfluid muss ein JEM™ Nebelfluid sein (siehe „Nebelfluide“ auf Seite 20).
- Das Gerät ist elektrisch geerdet.
- Die Stromquelle und Netzleitungen müssen für die Leistungsaufnahme aller Geräte ausgelegt sein.

## Einschalten des Gerätes

Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter neben dem Netzanschluss ein ON, I). Das Display zeigt **HEAT**. Wenn das Display **OFF** zeigt, drücken Sie die **FOG** Taste des Gerätemenüs oder setzen Sie den **RUN MODE** auf **CONTINUOUS**. Nach 6-8 Minuten soll das Display die Meldung **FOG LEVEL** (und die eingestellte Nebelmenge) zeigen und zu nebeln beginnen. Wenn das Display **READY** zeigt, drücken Sie die **FOG** Taste des Gerätemenüs. Wenn das Gerät per DMX gesteuert wird, erscheint bei betriebsbereitem Gerät „DMX“ im Display.

Das Gerät speichert seinen Zustand, wenn es ausgeschaltet wird. Wenn Sie die Heizelemente vor dem Ausschalten abgeschaltet haben (OFF), wird das Gerät beim nächsten Einschalten nicht heizen.



Sie erreichen die maximale Leistung, wenn Sie das Gerät nach der **READY**-Meldung noch ein paar Minuten weiter heizen lassen, ohne Nebel zu erzeugen.

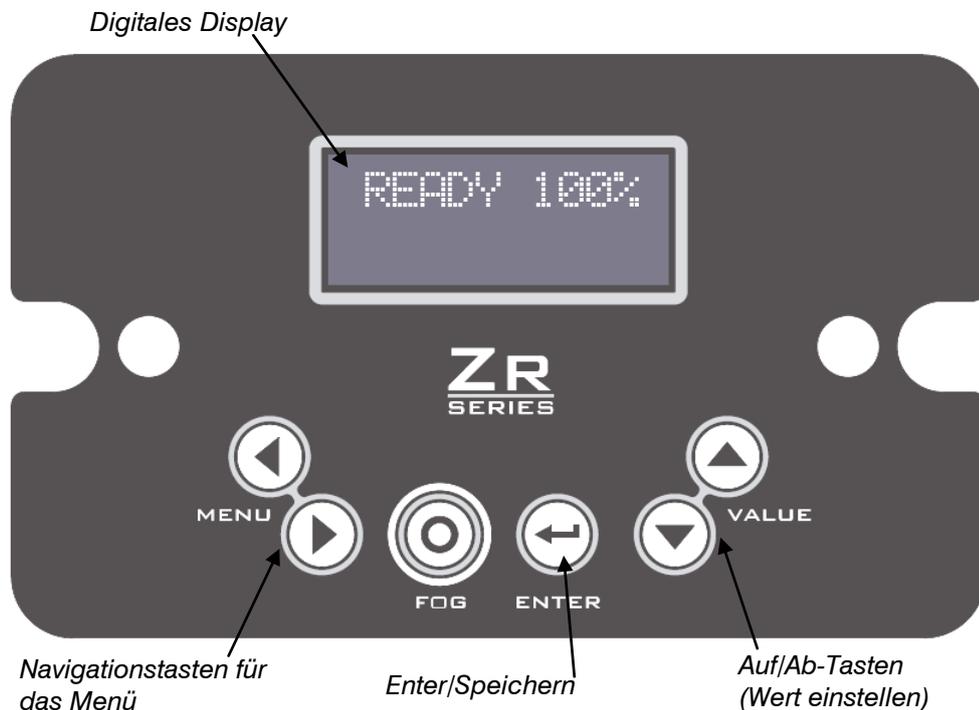
# Steueroptionen

## Übersicht

Das **digitale Display** an der Rückseite des Gerätes ermöglicht die Anpassung verschiedener Einstellungen.



Das digitale Display kann entfernt und als Fernsteuerung verwendet werden. Lösen Sie hierzu beide Rändelschrauben des Displays. Als Verbindungsleitung ist eine normale, 3-polige XLR Leitung geeignet. Sie darf bis zu 25 m lang sein.



## Betriebsmodus einstellen

Das Menü **RUN MODE** stellt den Betriebsmodus des Gerätes ein. Die Heizelemente können in diesem Menü abgeschaltet werden. Die Betriebsmodi sind **OFF** (Abschalten, Heizelemente ausgeschaltet), **STANDBY** (die Heizelemente bleiben eingeschaltet), **TIMER** und **CONTINUOUS**.

Wählen Sie mit den Navigationstasten den Betriebsmodus. Wählen Sie mit Auf/Ab **OFF**, **STANDBY**, **TIMER** oder **CONTINUOUS**. **ENTER** bestätigt die Auswahl. Das Display zeigt **SET**.

**OFF** schaltet die Heizelemente aus.

## Einstellen der Nebelmenge

Wählen Sie mit den Navigationstasten das Menü **FOG LEVEL**. Stellen Sie mit Auf/Ab die Nebelmenge von 0% - 100% ein. **ENTER** bestätigt die Auswahl. Das Display zeigt **SET**.



*Drücken Sie nicht ENTER, wenn Sie die Nebelmenge nur kurzzeitig ändern möchten. Die Einstellung wird nicht gespeichert. Beim nächsten Einschalten verwendet das Gerät die ursprünglich gewählte Nebelmenge. Dieses Verhalten gilt für alle Einstellungen.*

## **Einstellen des Timers**

*Stellen Sie die RUN TIME (Nebel) und OFF TIME (kein Nebel) im Menü ein. Wählen Sie den Betriebsmodus TIMER im Menü RUN MODE. Die Zeiten werden in Sekunden gezeigt. Der Wertebereich ist 0 – 99 für beide Zeiten. Die Nebelmenge ist die im Menü FOG LEVEL eingestellte Menge. Der Timer läuft in einer Endlosschleife, bis der Betriebsmodus geändert wird. Verwenden Sie diese Funktion, um gleichbleibend geringe Nebelmengen in kleineren Räumen zu erzeugen.*

## **Optionen des Menüs „Settings“**

*Das Menü enthält Optionen für das Einstellen der DMX Adresse, die Helligkeit des Displays, DMX Master/Slave-Funktionen, Entlüften der Fluidleitung, Laden der Werkseinstellungen und Temperatur der Heizelemente (nur ZR45).*

*Wählen Sie mit den Navigationstasten das Menü SETTINGS.  
Öffnen Sie das Menü mit ENTER.  
Wählen Sie mit den Navigationstasten EXIT und drücken Sie ENTER, um das Menü zu verlassen.*

## **Einstellen der DMX Adresse**

*Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option DMX im Menü SETTINGS. Stellen Sie mit Auf/Ab die DMX Startadresse im Bereich 001 bis 511 ein. Wenn Sie eine Taste gedrückt halten, ändert sich die Adresse schnell. Speichern Sie die gewählte DMX Adresse mit ENTER. Das Gerät reagiert auf DMX Befehle, sobald es ein gültiges DMX Signal erkennt.*

*Prüfen Sie die Einstellung der Option LINK MODE, wenn das Gerät per DMX gesteuert werden soll. Die Option RECEIVE (Grundeinstellung) muss aktiv sein, da das Gerät sonst die DMX Übertragung stören kann.*

*Alternativ können Sie die DMX Adresse per RDM einstellen.*

## **Einstellen der Hintergrundbeleuchtung**

*Die Option BACK LIGHT dient zum Einstellen der Hintergrundbeleuchtung des Displays.*

*Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option BACK LIGHT im Menü SETTINGS.  
Wählen Sie mit Auf/Ab die Option LOW, NORM oder HIGH.  
Speichern Sie die Einstellung mit ENTER.*

## **Einstellen des Master/Slave Modus**

*Sie können mehrere Geräte mit einer digitalen Fernsteuerung steuern. Das Gerät, an dem die Fernsteuerung angeschlossen ist, ist das Mastergerät. Die anderen Geräte empfangen Befehle vom Mastergerät (Slave-Geräte). Die Geräte werden mit DMX Leitungen miteinander verbunden.*

Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option *LINK MODE* im Menü *SETTINGS*.

Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option *RECEIVE* (Slave-Gerät) oder *SEND* (Mastergerät)

Speichern Sie die Einstellung mit *ENTER*.

Wählen Sie die Einstellung *SEND* nur, wenn das Gerät Mastergerät ist. Wenn es ein Slave-Gerät ist, als Einzelgerät verwendet oder per *DMX* gesteuert wird, müssen Sie die Option *RECEIVE* wählen. Wenn ein Gerät mit aktiver *SEND* Option in einem *DMX* Netzwerk verwendet wird, kann es die *DMX* Datenübertragung stören und Fehlverhalten anderer Geräte im *DMX* Netzwerk verursachen.

## **Entlüften des Gerätes nach Fluidmangel**

Wenn das Fluid im Betrieb aufgebraucht ist, schaltet das Gerät automatisch ab, um die Pumpe zu schützen. Die Meldung *FLUID OUT* erscheint im Display. Um das Gerät nach Auffüllen des Fluids zu entlüften und den störungsfreien Betrieb zu ermöglichen, müssen Sie die *PRIME* Funktion verwenden.

Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option *PRIME* im Menü *SETTINGS*.

Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option *YES*.

*ENTER* startet die Entlüftungsroutine.

Die Pumpen arbeiten kurzzeitig mit voller Leistung, um die Fluidleitungen im Gerät zu entlüften.

Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option *NO* und drücken Sie *ENTER*, wenn Sie die Entlüftungsroutine nicht ausführen wollen.

## **Aufrufen der Werkseinstellungen**

Sie können jederzeit die Werkseinstellungen mit Standardwerten aufrufen.

Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option *RESET* im Menü *SETTINGS*.

Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option *YES*.

*ENTER* ruft die Werkseinstellungen auf.

Wählen Sie mit den Navigationstasten die Option *NO* und drücken Sie *ENTER*, wenn Sie die Werkseinstellungen nicht aufrufen wollen.

Die Werkseinstellungen sind:

<b>Option</b>	<b>Einstellung</b>
<i>FOG LEVEL</i>	<i>50%</i>
<i>TIMER ON</i>	<i>10 Sekunden</i>
<i>TIMER OFF</i>	<i>20 Sekunden</i>
<i>RUN MODE</i>	<i>STANDBY</i>
<i>DMX</i>	<i>001</i>
<i>BACK LIGHT</i>	<i>NORM</i>
<i>LINK MODE</i>	<i>RECEIVE</i>
<i>PRIME</i>	<i>NO</i>
<i>TEMPERATURE*</i>	<i>NORM</i>

*\*nur ZR45*

# DMX Steuerung

## Übersicht

DMX ist ein im Unterhaltungs- und Architekturbereich weit verbreitetes, digitales Steuerprotokoll. Jede Steuerung, die den DMX-512 Standard erfüllt, kann zur Steuerung und Programmierung Ihrer JEM ZR Serie™ Nebelmaschine verwendet werden.



Wenn die JEM ZR Serie™ Nebelmaschine ein gültiges DMX Signal erkennt, werden die Funktionen des Gerätemenüs deaktiviert. Sie müssen die DMX Steuerung ausschalten oder die DMX Datenleitung vom Gerät trennen, wenn Sie das Gerätemenü verwenden wollen.

Wenn das DMX Signal entfernt wird (Steuerung ausgeschaltet oder Datenleitung getrennt), ruft das Gerät die Einstellungen des aktiven Betriebsmodus

OFF  
STANDBY  
TIMER  
CONTINUOUS  
auf.

## DMX Datenverbindung

Die JEM ZR Serie™ Nebelmaschine ist mit 5-poligen XLR Verbindern für den Anschluss der DMX Datenleitung ausgestattet.

Für die störungsfreie Datenübertragung sollten Sie Leitungen für schnelle, digitale Datenübertragung verwenden. Ihr Martin™ Händler kann passende DMX Leitungen liefern.

## DMX Funktionen

Die DMX Adresse der Nebelmaschine muss der in der DMX Steuerung zugewiesenen Adresse entsprechen. Informationen zum Einstellen der Adresse finden Sie im Abschnitt „Einstellen der DMX Adresse“ auf Seite 16. Das Gerät belegt einen DMX Kanal.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist und seine Betriebstemperatur erreicht hat, erscheint im Display DMX und eine DMX Adresse.

Die folgende Tabelle zeigt die Funktionen des DMX Steuerkanals:

Kanal 1	DMX Wert	Funktion	Makro	Grundwert
Nebel- menge	0-12	Kein Nebel	Keines	0
	13- 240	Menge 0-100%		
	241 -255	Menge100%		

## Nebelfluide

JEM ZR Serie™ Nebelmaschinen dürfen nur mit den unten aufgeführten JEM™ Fluiden verwendet werden. Martin™ liefert qualitativ hochwertige, sehr reine Fluide. Alle anderen Fluide sind nicht geeignet.

### **Pro Smoke Studio Fluid (DX mix)**

In Studios und im Theater wird leichter Nebel mit kurzer Standzeit bevorzugt. Pro-Smoke Studio erzeugt weniger dichten Nebel und ist deswegen zur Hervorhebung von Lichteffekten im TV-Bereich geeignet.

### **Regular DJ Fluid (DJ mix)**

Das Regular DJ Fluid ist ein ökonomisches Fluid. Es erzeugt gleichmäßigen, mitteldichten Nebel für atmosphärische Effekte.

### **Pro Smoke Super (ZR mix)**

Das Pro Smoke Super Fluid ist ein hochwertiges, allgemein einsetzbares Fluid. Es erzeugt dichten, weißen Nebel mittlerer Standzeit. Der mittlere bis hohe Brechungsindex ist für atmosphärische Effekte und "white-outs" geeignet.

### **Pro Smoke High Density (SP mix)**

Das Pro Smoke High Density Fluid erzeugt sehr dichten, weißen Nebel mit sehr hohem Brechungsindex und langer Standzeit. Er ist perfekt für szenische Verhüllungen, dramatische Strobe-Effekte und "white-outs".

### **i-fog Fluid**

i-fog ist nicht nur zu Ihren Scheinwerfern freundlich, sondern auch wegen seiner langen Standzeit sehr ökonomisch. In Umgebungen ohne Absaugung oder Klimaanlage bleibt der i-fog Nebel sehr lange stehen.

### **Pro Steam Simulation**

#### **ZR45**

Nur für ZR45 - Steam Simulation Fluid ist für die Erzeugung von Dampf-Effekten entwickelt worden. Es erzeugt weißen, wolkigen Nebel mit extrem kurzer Standzeit. Nicht für die Verwendung in der ZR25 oder ZR35 geeignet.



**GEFAHR!** JEM ZR Serie™ Nebelmaschinen funktionieren nur sicher und zuverlässig mit dem für die Geräte geeigneten Fluid. Verwenden Sie NUR die in dieser Anleitung aufgeführten JEM™ Nebelfluide. Verwenden Sie NIEMALS ein anderes Fluid – die Geräte könnten giftige Gase erzeugen. Die Verwendung anderer Fluide führt zum Erlöschen der Gewährleistung auf das Produkt. Verdünnen Sie Nebelfluid nicht mit Wasser oder einer anderen Flüssigkeit. Verwerfen Sie kontaminiertes Nebelfluid.

Einen Martin™ Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.martin.com](http://www.martin.com)

## ZR45 Temperatureinstellung

Die oben aufgeführten Nebelfluidе müssen mit der richtigen Temperatur verdampft werden. Sie können die Temperatur im Untermenü TEMPERATURE des Menüs SETTINGS (nur ZR45) einstellen.

Wählen Sie die gewünschte Temperatur und bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER.

Die gewählte Temperatur wird gespeichert. Sie wird im Standby Modus im Display gezeigt (TEMP=NORM). Während des manuellen / DMX Betriebs wird die Temperatur verkürzt dargestellt (T=N).

TEMPERATURE Einstellung	Fluid-Typ
HIGH	Pro Smoke High Density (SP mix) i-fog
NORM	Pro Smoke Super (ZR mix) Regular DJ Fluid (DJ mix) Pro Smoke Studio (DX mix)
LOW	Pro Steam Simulation

## **Pro Clean Supreme Fluid**

*Pro Clean Supreme ist ein Reinigungsfluid für JEM™ und Martin™ Nebel- und Dunsterzeuger.*

*Das hoch entwickelte Reinigungsfluid wird beim Martin™ Service bereits seit Jahren erfolgreich verwendet. Nun ist es für den Anwender frei verfügbar.*

*Die regelmäßige Reinigung der Geräte mit Pro Clean Supreme Fluid verhindert die Verstopfung der Fluidleitungen und verlängert die Lebensdauer des Nebel- oder Dunsterzeugers erheblich.*

*Das Fluid besteht aus hoch reinen, umweltfreundlichen Chemikalien. Es ist effizient und sicher.*

*Verwenden Sie Pro Clean Supreme alle 200 h Betriebsstunden oder einmal pro Monate, je nach Einsatzzeit des Gerätes, um die Lebensdauer des Heizelements zu erhöhen.*

*Füllen Sie den Fluidtank mit Pro Clean Supreme Fluid, schalten Sie das Gerät ein und warten Sie, bis es seine Betriebstemperatur erreicht hat.*

*Erzeugen Sie nun 30-45 Minuten Nebel (verwenden Sie am besten die Timer-Funktion, wenn verfügbar).*

*Füllen Sie den Fluidtank mit einem normalen, freigegebenen Nebelfluid.*

*Hinweis: Reinigen Sie das Gerät, wenn es 30 Tage oder länger nicht verwendet werden wird. Die Fluidleitungen müssen leer sein, bevor das Gerät eingelagert wird.*

## Wartung



Lesen sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 5, bevor Sie Wartungsarbeiten an der JEM ZR Serie™ Nebelmaschine ausführen. Alle hier nicht beschriebenen Arbeiten müssen vom Martin™ Service ausgeführt werden.

Ein Martin™ Servicecenter in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.martin.com/Where-to-buy](http://www.martin.com/Where-to-buy)

## Reinigung

Exzessive Staub-, Nebelfluid- und Schmutzablagerungen vermindern die Leistung und können zur Überhitzung des Gerätes führen. Derartige Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Um die Kühlung sicher zu stellen, müssen das Gehäuse und die Lüftungsöffnungen regelmäßig gereinigt werden.



Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es vor der Reinigung vollständig abkühlen. Die Nebeldüse kann lange zum Abkühlen benötigen.

- Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen mit einer weichen Bürste, Wattestäbchen, einem Staubsauger oder Druckluft.
- Entfernen Sie Fluidablagerungen um die Düse mit einem feuchten Tuch.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem feuchten Tuch.

## Ersetzen der Sicherung

Die Hauptsicherung befindet sich neben dem Netzeingang an der Rückseite des Gerätes. Im Inneren des Gerätes befindet sich, auf der Elektronikplatine, ein Sicherung T3,15 A für die Fluidpumpe.



**GEFAHR!** Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie Abdeckungen entfernen. Spannungsführende Komponenten im Inneren des Gerätes!

Sicherung an der Rückseite des Gerätes:

ZR25

120 V = 10 AT/125V

230 V = T6.3 AT/250V

ZR35

120 V = 15 AT/125V

230 V = T10 AT/250V

ZR45

120 V = 20 AT/125V

230 V = T12.5 AT/250V

Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine Sicherung mit identischen Kennwerten. Wenden Sie sich an den Martin™ Service, wenn die Sicherung wiederholt ausfällt.

Um die Sicherung der Fluidpumpe zu ersetzen, trennen Sie das Gerät vom Netz, entfernen die Schrauben des Gehäusedeckels und entfernen den Deckel. Die Elektronikplatine befindet sich an der Seite des Gehäuses.

## Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Kein Nebel, wenn der Modus CONTINUOUS gewählt oder die FOG Taste der Fernbedienung gedrückt wird.	Betriebstemperatur noch nicht erreicht	Warten, bis die Meldung HEAT verschwindet
	Nebelmenge auf 0 gestellt	Nebelmenge erhöhen
	Timer Modus aktiv und TIMER ON auf 0 gesetzt	TIMER ON Zeit erhöhen
	DMX Signal erkannt	DMX Steuerung ausschalten oder trennen.
Nebelerzeugung bei Drücken der FOG Taste, aber nicht per DMX	Falsche DMX Adresse	DMX Adresse einstellen (siehe Seite 16)
	DMX Leitung defekt	DMX Leitungen und Verbinder prüfen
	Option LINK auf SEND	Option LINK auf RECEIVE setzen
Geringe Nebelmenge	Luft im Leitungssystem	Leitungen füllen (Seite 17)
Nasser, schmieriger, ungleichmäßiger Nebel, heiße Fluidtropfen, sehr lautes Nebelgeräusch	Ungeeignetes Nebelfluid	Nur freigegebenes Fluid verwenden!
Gerät funktioniert gar nicht	Hauptsicherung defekt	Sicherung ersetzen (siehe Seite <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b> )
	Keine Netzspannung	Netzkabel und Sicherung prüfen
Gerät erzeugt DMX Fehler bei anderen Geräten, wenn es mit einem DMX Netzwerk verbunden wird.	Option LINK auf SEND	Option LINK auf RECEIVE setzen
Fernbedienung funktioniert nicht.	Kommunikationsproblem zwischen Gerät und Fernbedienung.	Leitung zwischen Fernbedienung und Gerät prüfen.

## Statusmeldungen

Meldung	Bedeutung
OFF	Die Heizelemente und das Gerät sind ausgeschaltet.
HEAT	Das Gerät heizt auf.
READY	Das Gerät hat seine Betriebstemperatur erreicht. Es wird kein Nebel erzeugt (RUN ist auf STANDBY gesetzt).
DMX	Das Gerät hat seine Betriebstemperatur erreicht. Es wird per DMX gesteuert.
FLUID OUT	Fluidmangel. Füllen Sie den Fluidtank und Entlüften Sie die Fluidleitungen (Menü SETTINGS).
CALIBRATION ERROR	Das Gerät hat einen Kalibrationsfehler erkannt. Es kann nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an den Martin™ Service.
SYSTEM ERROR	Das Gerät hat einen Fehler des Temperatursensors erkannt. Es kann nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an den Martin™ Service.

### Entlüften des Gerätes nach Fluidmangel

Wenn das Gerät wegen Fluidmangel abgeschaltet hat, füllen Sie den Fluidtank. Entlüften Sie anschließend die Fluidleitungen (siehe Seite 17).

# Technische Daten

## Abmessungen und Gewicht

ZR25	
Länge .....	485 mm
Breite .....	335 mm
Höhe.....	242mm (333mm mit Hängebügel)
Trockengewicht.....	11,2 kg

ZR35	
Länge .....	590 mm
Breite .....	395 mm
Höhe.....	264mm (351mm mit Hängebügel)
Trockengewicht.....	15,1 kg

ZR45	
Länge .....	602 mm
Breite .....	395 mm
Höhe.....	306mm (393mm mit Hängebügel)
Trockengewicht.....	17,1 kg

## Eigenschaften

Betriebsdauer .....	kontinuierlich
Aufheizzeit (ca.)	
ZR25.....	7 min
ZR35.....	9 min
ZR45.....	10 min
ZR25 maximale Betriebsdauer bei höchster Nebelmenge / 2,5 l Fluid .....	1,2 h
ZR35 maximale Betriebsdauer bei höchster Nebelmenge / 4 l Fluid .....	1,25 h
ZR45 maximale Betriebsdauer bei höchster Nebelmenge / 5 l Fluid .....	1,18 h

## Steuerung und Programmierung

Steuerungsoptionen .....	Gerätemenü, DMX
.....Nebelerzeugung manuell oder zeitgesteuert, Nebelmenge 0-100% einstellbar	
DMX Kanäle .....	1
DMX Kompatibilität .....	USITT DMX512-A

## Konstruktion

Gehäuse .....	Stahl und Aluminium
---------------	---------------------

## Fluidsystem

Fluidpumpe .....	Oszillierende Hochdruck-Kolbenpumpe
Fluidkapazität.....	2,5 l (ZR25), 4,0 l (ZR35), 5,0 l (ZR45)
Freigegebene Nebelfluide.....	Siehe Seite 20

## Anschlüsse

Netzeingang .....	Neutrik PowerCON TRUE1
DMX Daten .....	5-pol. XLR Verbinder
Fernsteuerung .....	3-pol. XLR Verbinder

## Elektrische Daten

Netzspannung (EU Modelle) .....	220-240 V nominal, 50/60 Hz
Netzspannung (US Modelle) .....	115-125 V nominal, 50/60 Hz
ZR25	
Hauptsicherung (220-240V Netzspannung) .....	T6,3AT/250 V
Hauptsicherung (115-125V Netzspannung) .....	10AT/125 V
ZR35	
Hauptsicherung (220-240V Netzspannung) .....	T10AT/250 V
Hauptsicherung (115-125V Netzspannung) .....	15AT/125 V
ZR45	
Hauptsicherung (220-240V Netzspannung) .....	T12,5AT/250 V
Hauptsicherung (115-125V Netzspannung) .....	20AT/125 V

## Typische Leistungs- und Stromaufnahme

ZR25 (EU Modell) .....	1200 W, 5,21 A
ZR25 (US Modell) .....	1050 W, 8,75 A
ZR35 (EU Modell) .....	1550 W, 6,74 A
ZR35 (US Modell) .....	1450 W, 12,08 A
ZR45 (EU Modell) .....	2100 W, 9,13 A
ZR45 (US Modell) .....	1800 W, 15 A
Messungen bei Nominalspannung ausgeführt. Mögliche Abweichung +/-10%	

## Temperaturen

Minimale Umgebungstemperatur (Ta min) .....	5°C (41°F)
Maximale Umgebungstemperatur (Ta max) .....	40°C (104°F)
Gehäusetemperatur, stationär, bei 20°C Umgebungstemperatur .....	30°C (86°F)
Maximale Düsentemperatur .....	290°C (554°F)

## Erfüllte Sicherheitsnormen



EU EMV: .....	EN 61000-6-3:2007
EU Sicherheit: .....	EN 60335-1:2002 + A15:2011
Störfestigkeit: .....	EN 61000-6-1:2007
.....	EN 62233:2008 Elektromagnetische Felder
US Sicherheit (beantragt) .....	UL998
Kanada Sicherheit (beantragt) .....	CSA C22.2 No 104

## Lieferumfang

Bedienungsanleitung

Fluidtank

Digitale Fernsteuerung, JEM ZR Serie™

Netzleitung, EU, PowerCON TRUE1, 3 m (9.8 ft.) ..... P/N 11501043 |

**ZR25** Netzleitung, US, 10A, PowerCON TRUE1, 3 m (9.8 ft.) . P/N 11501044

**ZR35** Netzleitung, US, 15A, PowerCON TRUE1, 3 m (9.8 ft.).. P/N 11501045

**ZR45** Netzleitung, US, 20A, PowerCON TRUE1, 2 m (6.6 ft.).. P/N 11501046

## Zubehör

Analoge Fernsteuerung, JEM ZR Serie™ ..... P/N 92765044 |

Nebelleitsystem, JEM ZR25™ ..... P/N 92625012 |

Nebelleitsystem, JEM ZR35™ ..... P/N 92625013 |

Nebelleitsystem, JEM ZR45™ ..... P/N 92625014 |

## **Bestellinformation**

<i>JEM ZR25™ Nebelmaschine US Modell 120V .....</i>	<i>P/N 92215330</i>
<i>JEM ZR25™ Nebelmaschine EU Modell 230V .....</i>	<i>P/N 92215320</i>
<i>JEM ZR35™ Nebelmaschine US Modell 120V .....</i>	<i>P/N 92215350</i>
<i>JEM ZR35™ Nebelmaschine EU Modell 230V .....</i>	<i>P/N 92215340</i>
<i>JEM ZR45™ Nebelmaschine US Modell 120V .....</i>	<i>P/N 92215370</i>
<i>JEM ZR45™ Nebelmaschine EU Modell 230V .....</i>	<i>P/N 92215360</i>

*Änderungen vorbehalten. Die neuesten Spezifikationen finden Sie unter [www.martin.com](http://www.martin.com)*

## ***Notizen***

## **Notizen**



#### **Entsorgung dieses Produktes**

Martin™-Produkte werden, wo zutreffend, in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2002/96/EC des europäischen Parlaments und der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) der EU, die in der Richtlinie 2003/108/EC beschrieben wird, gefertigt.

Schützen Sie die Umwelt! Dieses Produkt kann und soll wiederverwertet werden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte zur fachgerechten Entsorgung dieses Geräts und anderer Martin™-Produkte



*www.martin.com • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark*  
*Tel: +45 8740 0000 • Fax: +45 8740 0010*