

# MDG

## Betriebsanleitung



**Me1, Fog Generator**



© MDG Fog Generators Ltd  
deutsche Übersetzung | V1.0 (SR) - Rev.: B/e - 2023-09  
© cast C.ADOLPH & RST DISTRIBUTION GmbH



*Absichtlich frei gelassen*

# INHALTSVERZEICHNIS

Abschnitt	Seite
Inhaltsverzeichnis	3
Betriebsanleitung	4
Hilfe zum Lesen der Betriebsanleitung	4
Qualifiziertes Personal	5
Benötigen Sie Hilfe?	5
Copyright-Hinweis	5
Allgemeine Beschreibung	6
Installation der Me1	8
Arbeiten mit der Me1	9
Die Bedientasten	10
Bildschirmschoner	10
Menübaum	11
Betriebsanleitung	14
Startvorgang	14
Nebelproduktion	14
Abschaltverfahren	15
Fehler-Status "FAIL"	15
DMX-Ansteuerung	17
TIMER-Ansteuerung	18
Bootloader	19
RDM-Ansteuerung	19
Nebelfluid	21
Befüllen des Fluidtanks	21
Fehlersuche	22
Zubehör	25
Flightcase	25
Option "portable"	25
Traversenhalterung	25
Kabelanforderungen	26
Anschluss für die Spannungsversorgung	26
DMX 512 Anschluss	26
Technische Daten	27
Abmessungen	28
Garantie	29
Konformitätsbescheinigung	30
IEC-Zertifikat	31
Original-EG-Konformitätserklärung	32
Übersetzung der Original-EG-Konformitätserklärung	33

## BETRIEBSANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch! Sie sind nun im Besitz eines MDG **Me1** Fog Generators.

Wir hoffen, dass dieser **Me1** Nebelgenerator Ihnen viele Stunden Freude bereiten wird.

Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie Ihren Nebelgenerator mit dem **MDG Neutral Nebelfluid** befüllen und ihn einschalten.



### VORSICHT

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



### VORSICHT

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.

## HILFE ZUM LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG



**ACHTUNG** und **VORSICHT** werden in diesem Handbuch verwendet, um vor möglichen Gefahren für den Benutzer zu warnen, wenn die Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden. Wie in militärischen und einigen kommerziellen Handbüchern üblich, stehen die Vorsichtsmaßnahmen immer vor den Schritten, auf die sie sich beziehen, so dass sich die Benutzer vor der Ausführung der Aufgabe der möglichen Gefahren bewusst sind.



Die Aufkleber **WARNING** und **CAUTION** sind wichtige Teile des Geräts. Diese Schilder dürfen nicht entfernt, verändert oder abgedeckt werden. Wenn die Schilder nicht lesbar sind, wenden Sie sich an MDG Fog Generators Ltd. oder den bevollmächtigten Vertriebspartner.

**FETTER TEXT:** Enthält wichtige Informationen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen, die vor der Installation des Geräts gelesen und verstanden werden sollten.

**FETTER und KURSIVER TEXT:** bezieht sich auf Produktnamen und Marken, geschützte Namen und Produkte von MDG Fog Generators Ltd.

Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie den Nebelgenerator installieren, unter Druck setzen und einschalten.

## QUALIFIZIERTES PERSONAL

Die Systeme von *MDG Fog Generators Ltd.* funktionieren wie vorgesehen, müssen jedoch von geschultem Personal installiert, betrieben und gewartet werden. Für die Installation, den Betrieb und die Wartung dieses Geräts ist geschultes Personal mit technischen Kenntnissen in den Bereichen Elektrik und Fluidodynamik erforderlich. Dieses Handbuch ist kein Ersatz für qualifizierte Techniker oder örtliche Behörden für Elektrizität, Gas, Flüssigkeiten oder Technik und ersetzt, ändert oder entkräftet daher nicht die örtlichen Sicherheitsinstallationspraktiken. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an die örtlichen Behörden.

## BENÖTIGEN SIE HILFE?

Wir geben unser Bestes, um Ihnen alle Informationen zu unseren Produkten zur Verfügung zu stellen. Manchmal benötigen Sie vielleicht, aufgrund von Besonderheiten Ihres Projektes oder bei der Installation, weitere Informationen. Wir freuen uns, Ihnen auch telefonisch weiterhelfen zu dürfen.

### Bitte kontaktieren Sie unseren Service unter:

Telefon Service: +49 (0)2331-69150-50  
Telefon Zentrale: +49 (0)2331-69150-0  
Fax: +49 (0)2331-69150-710  
email: mail@castinfo.de  
Website: www.castinfo.de

Postanschrift: **cast C.ADOLPH & RST Distribution GmbH**  
Kabeler Str. 54a  
58099 Hagen  
Deutschland



## COPYRIGHT-HINWEIS

Dieses Benutzerhandbuch (Originalanleitung) ist urheberrechtlich geschützt und alle Rechte sind *MDG Fog Generators Ltd.* vorbehalten.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von *MDG Fog Generators Ltd.* in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch, mechanisch, magnetisch, optisch, chemisch, manuell oder anderweitig vervielfältigt, übertragen, umgeschrieben, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder in eine Sprache oder Computersprache übersetzt werden.

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der **Me1** Nebelgenerator wurde mit Blick auf Sicherheit und Zuverlässigkeit entwickelt. Er ist in der Lage, rein weißen, ungiftigen Nebel zu erzeugen, solange Sie Flüssigkeit haben (100% Arbeitszyklus). Dieser Generator ist außerdem standardmäßig mit dem **Automatic Purging System™ (APSTM)** ausgestattet. Dieses System reinigt das Heizmodul nach dem ersten Heizzyklus und nach jedem Nebelausstoß, um Rückstände und Verstopfungen zu vermeiden.

Die **Me1** ist ein Nebelgenerator mit variabel einstellbarer Nebelmenge, der große Mengen sehr dichten Nebels in kurzer Zeit erzeugen kann. Er ist eines der leisesten Geräte auf dem Markt.

Das Herzstück des **MDG Me1** ist eine elektronische Baugruppe, die den Wärmetauscher auf einer sehr stabilen Temperatur hält und über drei verschiedene Arten von Fehler-Sicherheits-Systemen verfügt. Diese elektronischen Fail-Safe-Systeme sind so konzipiert, dass sie vor Über- und Unterhitzung sowie vor dem Ausfall von Komponenten schützen. Wird eine Überhitzung festgestellt oder erreicht die Innentemperatur des Generators 60°C (140°F), wird eine Sicherheitsschaltung ausgelöst. Diese Schaltung unterbricht die Stromzufuhr zu den Heizelementen und verhindert so gefährliche Zustände. Bei einer Unterhitzung unterbricht der Generator die Nebelbildung, bis die Temperatur des Heizmoduls wieder innerhalb der Parameter liegt.

Ein viertes Sicherheitssystem besteht aus einem Überdruckventil, das den Arbeitsdruck begrenzt und vor Überdruck schützt.

Die Temperatur des Wärmetauschers wird innerhalb einer engen Spanne gehalten. Wenn ein Fehler auftritt (siehe **Fehler-Status "FAIL"**), schaltet sich der Nebelgenerator automatisch ab. Wenn eines der Sicherheitssysteme aktiviert ist, wird der Fehlerstatus auf der LCD-Anzeige im Statusmenü angezeigt. Überprüfen Sie den **Fehler-Status "FAIL"** und die Abschnitte zur **Fehlerbehebung** für eine Diagnose, schalten Sie dann den Hauptschalter aus, warten Sie 30 Sekunden und schalten Sie den Generator wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, senden Sie den Generator zur Überprüfung an ein autorisiertes Servicezentrum.

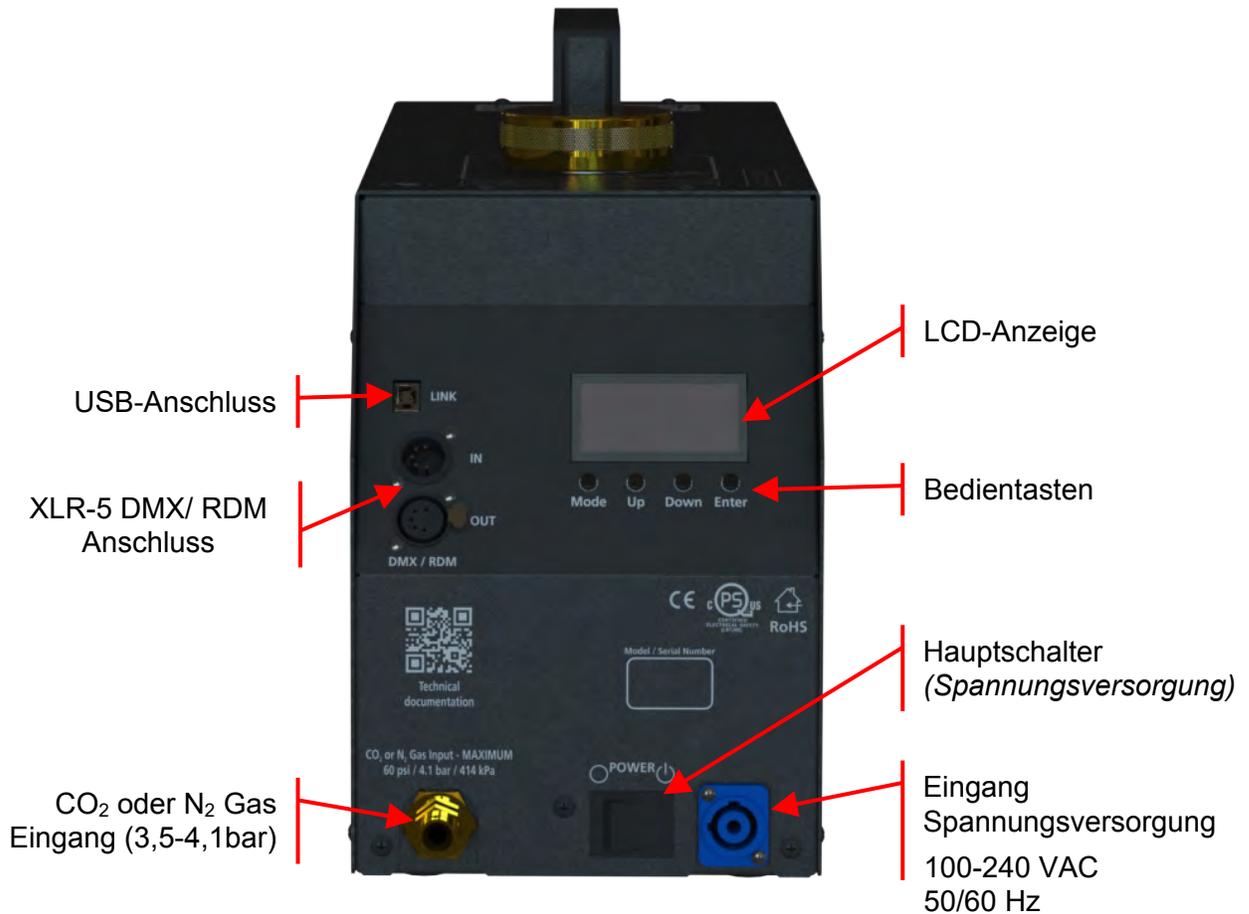
Wenn der « Fog On » -Modus aktiviert ist (DMX oder Steuerungsmenü), produziert der **MDG Me1** Generator so lange Nebel, solange der Bereitschafts-Status erreicht ist (Temperatur) und alle anderen Steuerungsparameter innerhalb der Spezifikationen liegen.

Wenn der Modus « Fog On » deaktiviert ist, wird automatisch der **APSTM**-Zyklus eingeleitet, um das Heizmodul zu reinigen. Unterbrechen Sie niemals die Stromzufuhr zu einem Generator, während er Nebel erzeugt - siehe **Abschaltverfahren**.



### ACHTUNG

- Wenn Sie das Gerät nicht benutzen, schalten Sie **IMMER** den Netzschalter auf der Rückseite des Geräts aus und trennen Sie sowohl die **Gas-** als auch die **Strom-Zufuhr**.
- **Installieren Sie den Generator niemals über Personen.**
- Der **Me1** Nebelgenerator muss in aufrechter Position auf einer stabilen und ebenen Fläche installiert werden.
- In einem gut belüfteten Bereich verwenden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einem Abstand von weniger als 2 Metern zu Personen.



## INSTALLATION DER ME1

Wählen Sie den Aufstellort für dieses Gerät mit Bedacht:

- Installieren Sie die **MDG Me1** nicht in der Nähe von Regen, Wind, starkem Staub oder anderen rauen Umgebungsbedingungen.
- Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für die Verlegung aller elektrischen Kabel und Gasschläuche vorhanden ist.
- Der **MDG Me1** benötigt einen Abstand von 2 m von der Frontseite.

Füllen Sie den Behälter mit **MDG Neutral Nebelfluid** (siehe Abschnitt **Befüllen des Fluidtanks**).

Schließen Sie den Gaseingang an eine Gasflasche an, die mit einem ein- oder zweistufigen Druckminderer ausgestattet ist. Der Gaseingang ist ein Sauerstoffadapter (9/16-18 R.H).

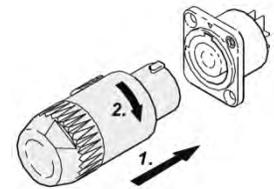
Schließen Sie die Datenleitung an (XLR-5-Stecker für DMX/RDM), wenn Sie einen DMX- oder RDM-Controller verwenden.

Schließen Sie den PowerCON-Anschluss an.

Schließen Sie das Netzkabel an:

100-240 VAC, 50-60 Hz, 715 W nominal (550-1400 W).

Öffnen Sie die Gasflasche und stellen Sie den Druck zwischen 3,5 und 4,1 bar (350 und 410 kPa) ein.



## ARBEITEN MIT DER *ME1*

Der **MDGMe1** Nebelgenerator ist sehr einfach zu bedienen und erfordert keine vorbeugende Wartung.

Schalten Sie das Gerät ein.

Der **MDGMe1** zeigt vier (4) Sekunden lang die folgende Meldung an:

**MDG Fog Generators  
BootLoader  
Testing: ....**

In diesen vier Sekunden können Sie den Generator über ein USB-Kabel an Ihren PC anschließen, um die Firmware der Steuerplatine zu aktualisieren (siehe BootLoader für weitere Einzelheiten).

Dann zeigt die **MDG Me1** für eine (1) Sekunde die folgende Meldung an:

**Me1  
by  
MDG Fog Generators Ltd  
(V: x.xx – F: y.yyy)**

wobei 'x.xx' die Version Ihres Generators und 'y.yyy' die Firmware des Programms ist.

Das Programm lädt die im EEPROM-Speicher gespeicherten Konfigurationsparameter.

Abschließend wird auf dem Bildschirm das Menü angezeigt.

## DIE BEDIENTASTEN

Es stehen 4 Tasten zur Verfügung, um sich im Menü zu bewegen, Einstellungen zu ändern oder zu bestätigen:

Mit **'Down'** wird zum nächsten Menü gewechselt oder ein Datenwert verringert.

- Wenn Sie sich am Ende einer Liste befinden, springt das Programm zum ersten Punkt dieser Liste zurück.
- Handelt es sich bei dem ausgewählten Menü um ein **Dateneingabemenü**, wird der Wert durch Gedrückthalten dieser Taste schneller verringert.
- In einem **Dateneingabemenü** fährt das Programm, wenn der Wert seinen Minimalwert erreicht hat, mit dem Maximalwert fort.

**'Up'** verschiebt die Auswahl zum vorherigen Menü oder erhöht einen Datenwert.

- Wenn es sich um den ersten Punkt eines Menüs handelt, verschiebt das Programm die Auswahl auf den letzten Punkt dieses Menüs.
- Handelt es sich bei dem ausgewählten Menü um ein **Dateneingabemenü**, wird der Wert durch Gedrückthalten dieser Taste schneller erhöht.
- Wenn der Wert in einem **Dateneingabemenü** seinen Maximalwert erreicht hat, fährt das Programm mit dem Minimalwert fort.

**'Mode'** verschiebt die letzte Auswahl auf die oberste Ebene.

- In der ersten Ebene hat diese Taste keine Funktion.
- In einem **Dateneingabemenü** ermöglicht das Drücken dieser Taste das Verlassen des Menüs, ohne einen Wert zu ändern (Escape).

Mit **'Enter'** wird eine Auswahl oder ein Datenwert bestätigt.

- Diese Taste hat die gleiche Wirkung wie die Taste '→' beim Blättern durch die Menüs.
- In einem **Umschaltmenü** bestätigt diese Taste die Auswahl und bewegt den Cursor zurück in das übergeordnete Menü.
- In einem **Dateneingabemenü** bestätigt diese Taste den Wert der Daten und bewegt den Cursor zurück in das übergeordnete Menü.

## LCD BILDSCHIRMSCHONER

Das Programm kann den LCD-Bildschirm (Menüanzeige und Hintergrundbeleuchtung) automatisch abschalten, wenn keine Tastaturaktivität stattfindet. Der Benutzer kann im SETTINGS-Menü zwischen einer Verzögerung von 30 Sekunden und 2 Minuten wählen (« SETTINGS ► LCD SAVER »).

Wenn der LCD-Bildschirmschoner aktiviert ist, genügt ein Druck auf eine beliebige Taste der Tastatur, um die Funktionen des LCD-Bildschirms wieder zu aktivieren.  
Der Benutzer kann den LCD-Bildschirmschoner auch deaktivieren, indem er die Option OFF (AUS) wählt.

## MENÜBAUM

Das Menü ist in fünf (5) Hauptmenüs unterteilt:

- **Status Menü** fasst den gesamten Status des Nebelgenerators zusammen. Keines der Untermenüs kann geändert werden.
- **Control Menü** ermöglicht dem Benutzer die lokale Steuerung des **MDG Me1**. Alle seine Untermenüs können eingestellt werden, solange sich der Generator nicht im DMX/RDM-Modus befindet.
- **DMX,RDM Menü** ermöglicht es dem Benutzer, die Kommunikation über DMX/RDM zu definieren oder zu überprüfen und die Personalität des Generators zu ändern.
- **Timer Menü** ermöglicht es dem Benutzer, einen **EIN/AUS-Zyklus**-Timer zu starten.
- **Settings Menü** fasst die allgemeine Konfiguration des Generators zusammen.

Das Menü wird sekundlich aktualisiert.

- Elemente, denen das Zeichen « - » vorangestellt ist, sind Statusmeldungen oder Parameter, die vom Programm aktualisiert werden. Der Benutzer kann sie nicht ändern.
- Elemente, mit einem « > » Zeichen sind Steuerparameter.
- Der Benutzer kann sie innerhalb bestimmter Bereiche oder Auswahlmöglichkeiten **VERÄNDERN**. Im Benutzereingabemodus wird dem Wert oder der Auswahl das Zeichen « ? » vorangestellt.

The image shows three screenshots of the MDG Me1 menu interface, each with a red box and an arrow pointing to a specific menu item:

- Top Left:** The menu shows the DMX ADDR parameter with a red box around it. A red arrow points to the text: "Dieses Menü kann vom Benutzer geändert werden".
- Top Right:** The menu shows the DMX ADDR parameter with a red box around it. A red arrow points to the text: "Dieses Menü kann vom Benutzer nicht geändert werden.".
- Bottom Center:** The menu shows the DMX ADDR parameter with a red box around it. A red arrow points to the text: "Der Wert wird zur Zeit vom Benutzer geändert".

The menu items shown in all screenshots are: /DMX,RDM, >DMX ADDR, DEV LABEL Me1-17005, and DEV ID 135331845.

Die Struktur des Menübaums wird im Folgenden erläutert. Die **blau** hervorgehobenen Elemente sind Statusmenüs ( - ), die **gelb** hervorgehobenen sind Kontrollmenüs ( > ).

### MODE

----

AUTO

LOCAL

DMX

TIMER

### Ansteuerungs-Menü

- der Generator wird über **DMX/RDM** gesteuert, wenn ein Signal vorhanden ist, oder **lokal**, wenn kein Signal vorhanden ist
- der Generator wird **NUR über die Tastatur** gesteuert
- der Generator wird **NUR über DMX/RDM** gesteuert
- der Generator wird durch den **internen Timer** gesteuert

### STATUS

#### STATE

----

UNIT OFF

xx% HEAT

PURGE

READY

FOG ON

FAIL

### Status-Menü

#### Status Zustand

- der Generator ist **ausgeschaltet**
- der Generator **heizt**, ist aber nicht bereit
- der Generator **reinigt** das Heizmodul
- der Generator ist **aufgeheizt und bereit**, Nebel zu erzeugen
- der Generator **erzeugt Nebel**
- der Generator ist aufgrund einer Störung ausgeschaltet (siehe Diagnose)

#### ERROR

----

#### TEMP.

----

TOO LOW

OK

TOO HIGH

**Fehlermeldung bei Status = FAIL** (siehe Diagnose)

#### Temperaturstatus (Heizmodul)

- Temperatur **zu niedrig**
- Temperatur innerhalb der Normwerte (**bereit**)
- Temperatur **zu hoch**

#### PRESSURE

xx.x

aktueller **Tankdruck**

#### PCB TEMP

----

**Temperatur der Platine** (siehe Einheiten)

#### RUN TIME

xx.x

**Gesamtlaufzeit** in Dezimalstunden

#### FOG TIME

xx.x

**Gesamtnebelzeit** in Dezimalstunden

#### LAST ERR

yyyyy

**Code der letzten fünf Fehler**

(Siehe Abschnitt "Fail" Fehler-Status)

### CONTROL

#### UNIT

----

OFF

ON

Gerät **EIN/AUS**

- Der Generator ist **ausgeschaltet**
- Der Generator ist **eingeschaltet**

#### FOG

----

OFF

ON

Nebel **EIN/AUS**

- Nebel ist **ausgeschaltet**
- Nebel ist **eingeschaltet**

«Me1» PERSONALITY

#### SET PRES.

xx.x

**Nebel-Betriebsdruck** (siehe Einheiten)

### DMX,RDM

DMX ADDR                    yy

DEV LABEL                  yyyyyy

DEV ID                      yyyyyy

PERSO.                      ----

Me1  
MAX 3000

1 UNIT                      yy

«Me1» PERSONALITY

2 OUTPUT                   yy

3 FOG                        yy

«MAX 3000» PERSONALITY

2 FOG                        yy

### TIMER

ENABLED                    ----  
OFF  
ON

SET PRES                    xx.x

CCL.CLOCK                  HH:MM:SS

ON (SEC)                    yy

OFF (MIN)                   yy

END (MIN)                   yy

### SETTINGS

UNITS                        ----  
PSI/°C  
kPA/°C  
BAR/°C  
PSI/°F

LCD SAVER                  ----  
30 s  
2 mn  
OFF

VOLTAGE                    xxxx

VERSION                    x.xx

FIRMWARE                   x.xx

### DMX / RDM -Menü

*DMX-Adresse (1 bis 510)*

*RDM-Gerätename*

*RDM-Geräte-ID*

*Personalitäts-Umschaltung*

- Nebelmenge wird über Programm gesteuert

- Nebelmenge wird über den Druckminderer eingestellt

Kanal #1 Wert:            AUS ≤ 50% (128) < EIN

Kanal #2 Wert:            0% (0) to 100% (255)

Kanal #3 Wert:            AUS ≤ 50% (128) < EIN

Kanal #2 Wert:            AUS ≤ 50% (128) < EIN

### Timer-Menü

**Timer Zustand**

- der Timer ist **deaktiviert** (Pause)

- der Timer ist **aktiviert** (läuft)

Timer **Nebel Betriebsdruck** (siehe Einheiten)

**Zykluszeit**

**Einschaltverzögerung für jeden Zyklus (10 bis 900 Sek.)**

**AUS-Zeitverzögerung für jeden Zyklus (1 bis 120 Min.)**

**Abschaltzeit (0 bis 720 Min.) | 0 = keine Abschaltung**

### Settings-Menü

**Einheiten Einstellung**

- Druck in **psi**, Temperatur in **Celsius**

- Druck in **kPa**, Temperatur in **Celsius**

- Druck in **bar**, Temperatur in **Celsius**

- Druck in **psi**, Temperatur in **Fahrenheit**

**LCD Bildschirmschoner Einstellung**

- LCD-Bildschirmschoner wird nach 30 Sekunden aktiviert

- LCD-Bildschirmschoner wird nach 2 Minuten aktiviert

- LCD-Bildschirmschoner ist deaktiviert

**Für Diagnose**

**Modell-Version**

**Programm-Firmware**

## BETRIEBSANLEITUNG

Der **MDG Me1** Nebelgenerator kann entweder lokal über die Tastatur oder über DMX gesteuert werden (siehe *DMX-Steuerung und RDM-Steuerung*). Dieser Abschnitt konzentriert sich auf die **lokale** Steuerung.

### STARTVORGANG

Beim Einschalten des Generators konfiguriert das Steuerprogramm die Ein-/Ausgänge und lädt die im EEPROM-Speicher gespeicherten Konfigurationsparameter.

Zu diesem Zeitpunkt schaltet die **MDG Me1** in den Stand-by-Modus, und die meisten elektronischen Steuerungen sind ausgeschaltet.

Wenn der Generator manuell in den Modus **«UNIT ON»** geschaltet wird («CONTROL ▶ UNIT ▶ ON»), beginnt das Programm mit dem Heizzyklus («STATUS ▶ STATE = % HEAT»), der etwa 7 bis 8 Minuten dauert.

Wenn die Temperatur das READY-Niveau erreicht («STATUS ▶ STATE = READY»), wird das **Automatic Purging System™ (APS™)** aktiviert («STATUS ▶ STATE = PURGING»).

Nach Abschluss des ersten Reinigungszyklus (ca. 30 Sekunden) ist der Generator bereit, Nebel zu erzeugen.

### NEBELPRODUKTION

Wenn der Generator manuell in den Modus **«FOG ON»** («CONTROL ▶ FOG ▶ ON») geschaltet wird, beginnt der **Me1** mit der Nebelproduktion.

Die Menge des Nebelausstoßes kann durch Einstellen des Drucks («CONTROL ▶ PRESSURE ▶ XX») von 2 psi bis 40 psi für die **Me1-Personalität** oder durch Einstellen des Reglers für die **MAX 3000-Personalität** (Druck auf maximal 40 psi begrenzt) gesteuert werden.

Der **MDG Me1** erzeugt Nebel, solange die Steuerparameter innerhalb der Spezifikationen liegen und der Nebelfluidtank gefüllt ist.

Wenn ein kritisches Problem auftritt, **schaltet das Programm** den Nebelgenerator **automatisch ab** und zeigt eine Fehlermeldung im **Status-Menü** an (siehe *"Fail" Fehler-Status*) und die LCD-Anzeige blinkt.

Wenn der Generator manuell in den **«FOG OFF»** Modus («CONTROL ▶ FOG ▶ OFF») geschaltet wird, hört die **Me1** auf, Nebel zu produzieren, und der automatische Reinigungs-Zyklus wird eingeleitet.



#### ACHTUNG

**Schalten Sie den Nebelgenerator niemals aus, während er Nebel erzeugt!**

(Siehe Abschaltverfahren.)

### ABSCHALTVERFAHREN

Schalten Sie die *MDG Me1* niemals aus, während Nebel produziert wird.

Schalten Sie den Generator aus, indem Sie die folgende Reihenfolge einhalten:

- Schalten Sie die Nebelproduktion aus,
- Warten Sie 30 Sekunden, bis der *APS™*-Zyklus abgeschlossen ist,
- Schalten Sie den Generator in den Modus «UNIT OFF» («CONTROL ▶ UNIT ▶ OFF»),
- Schalten Sie das *MDG Me1* aus, indem Sie den "HAUPTSCHALTER" ausschalten.

Wenn Sie den Generator direkt per DMX/RDM in den Modus «UNIT OFF» schalten, erhalten Sie das gleiche Ergebnis wie oben. Warten Sie, bis alle Zyklen abgeschlossen sind, bevor Sie den Generator ausschalten.

### FEHLER-STATUS "FAIL"

Der Zustand "FAIL" (FEHLER) wird ausgelöst, wenn ein kritischer Fehler auftritt. In diesem Zustand ist die *MDG Me1* ausgeschaltet und wartet auf eine Aktion des Benutzers.

Ein kritischer Fehler wird immer im Status-Menü angezeigt («STATUS ▶ ERROR»), zusätzlich ebenfalls die fünf (5) letzten kritischen Fehler («STATUS ▶ LAST ERR»).

- **ERROR = HEATER**                      **LAST ERR CODE = 6**  
Dieser Fehler tritt auf, wenn die Temperatur des Heizmoduls nicht mit der richtigen thermischen Rampe ansteigt.  
Dies ist im Allgemeinen auf ein Problem mit der/den Heizpatrone(n) zurückzuführen. Schalten Sie den Generator aus und starten Sie ihn neu. Überprüfen Sie den Heizvorgang mit dem Wert des Status («STATUS ▶ STATE ▶ xx% HEAT»). Wenn der Prozentsatz nicht ansteigt, sind die Heizpatronen ausgefallen.
- **ERROR = P. LOW**                      **LAST ERR CODE = 7**  
Dieser Fehler tritt auf, wenn der Generator nicht in der Lage ist, den Betriebsdruck innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls zu erreichen. Dies kann auf eine undichte Gasleitung (zwischen der Gasflasche und dem Generator), eine geschlossene oder leere Gasflasche, einen Einstelldruck des Reglers von weniger als 50-60 psi (3,5-4,1 bar oder 350-410 kPa), einen geschlossenen Absperrhahn in der Gasleitung oder ein Problem mit dem Druckwandler zurückzuführen sein.  
Bei CO<sub>2</sub>-Flaschen kann auch ein zu hoher Ausstoß oder eine Flasche mit Steigrohr zum Einfrieren des Reglers führen.
- **ERROR = P. HIGH**                      **LAST ERR CODE = 8**  
Dieser Fehler tritt auf, wenn der Druck für einen bestimmten Modus zu hoch ist, während der Gaseinlass vollständig geschlossen ist. Dies kann auf eine Fehlfunktion des Magnetventils (elektronisch oder physisch blockiert), ein Problem mit dem Druckwandler, ein teilweise verstopftes Heizmodul oder die Verwendung von flüssigem Gas zurückzuführen sein.



## DMX-ANSTEUERUNG

Der **MDG Me1** kann über ein DMX512-A USITT-Standardprotokoll gesteuert werden.



### ACHTUNG

Wenn Sie den Modus **«DMX» («MODE ▶ DMX»)** aktivieren, wird die **MDG Me1** nur über das DMX-Signal gesteuert. Wenn das DMX-Kabel **abgezogen** ist oder das DMX-Signal verloren wird, **schaltet sich der Generator automatisch ab**.

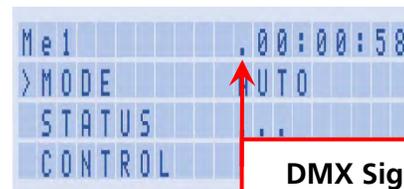
Wenn Sie den **«AUTO»-Modus («MODE ▶ AUTO»)** aktivieren, wird der **MDG Me1** nur dann per DMX gesteuert, wenn ein Signal vorhanden ist. Wenn das DMX-Kabel **abgezogen** ist oder das DMX-Signal verloren wird, **behält der Generator die letzten DMX-Werte bei**.



### ACHTUNG

Im «AUTO Mode» haben DMX-Befehle immer Vorrang vor lokalen Befehlen.

Die **MDG Me1** bietet eine einfache Möglichkeit zu prüfen, ob ein DMX-Signal vorhanden ist:



Der Benutzer kann die DMX-Startadresse im Menü **DMX,RDM** («DMX Add»), ändern und einen beliebigen Wert zwischen 1 und 510 (512, letzter DMX-Kanal) wählen.

Der Generator verwendet zwei (2) oder drei (3) DMX-Kanäle, je nach eingestellter Personalität:

### Me1 Personalität

- Kanal 1      **0 (0%)** < GERÄT AUS      ≤ **128 (50%)** < GERÄT EIN      ≤ **255 (100%)**
- Kanal 2      **0 (0%) – 255 (100%)**, FOG OUTPUT (from minimum to maximum)
- Kanal 3      **0 (0%)** < NEBEL AUS      ≤ **128 (50%)** < NEBEL EIN      ≤ **255 (100%)**

### Max 3000 Personalität

- Kanal 1      **0 (0%)** < GERÄT AUS      ≤ **128 (50%)** < GERÄT EIN      ≤ **255 (100%)**
- Kanal 2      **0 (0%)** < NEBEL AUS      ≤ **128 (50%)** < NEBEL EIN      ≤ **255 (100%)**

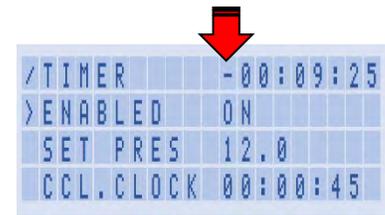
Der Druck wird über den Regler eingestellt, ist aber auf maximal 40 psi (ca. 2,8 bar) begrenzt.

Diese Kanäle haben das gleiche Verhalten wie die Menüs der lokalen Schnittstelle (siehe Abschnitt **Betriebsanleitung**).

### TIMER-ANSTEUERUNG

Das Programm **Me1** implementiert einen ON/OFF-Zyklus-Timer, der mit den Timer-Parametern (Menü Timer) definiert wird.

Wenn der TIMER-Modus aktiviert ist, wird der Uhr immer das Symbol '-' vorangestellt.



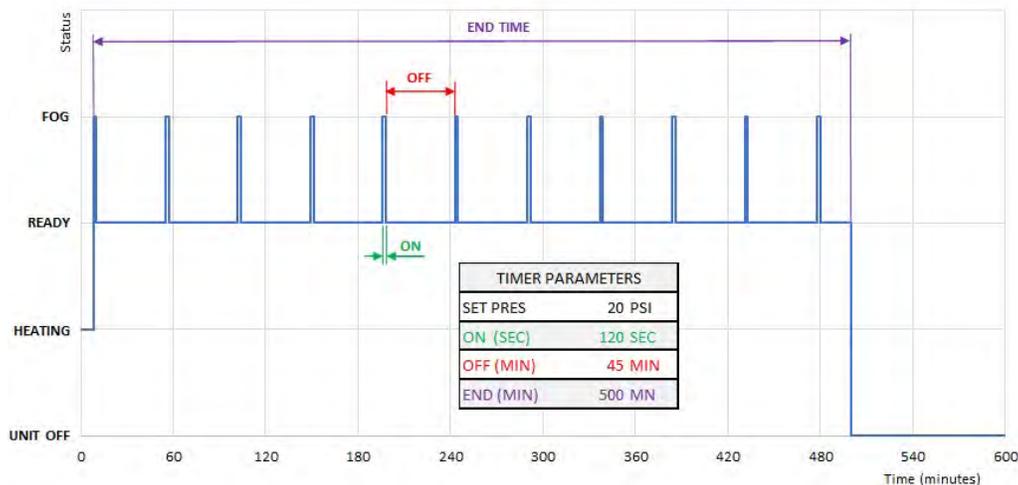
Wenn die **Me1** im **«TIMER»-Modus** konfiguriert ist (**«MODE ▶ TIMER»**), schaltet der Generator automatisch in den **«UNIT ON»** Modus, wenn die **Me1** eingeschaltet wird.

Wenn der Generator den Zustand "READY" (BEREIT) erreicht, startet der TIMER mit den folgenden Parametern

- Nebel-Produktion während der Verzögerung **« ON (SEC) »**, mit einer Ausstossmenge, der durch **«TIMER ▶ SET PRES»** für die **Me1-Personalität** oder über den Regler für die **MAX 3000-Personalität** (begrenzt auf max. 40 psi / ca. 2,8 bar)
- Kein Nebel-Ausstoss während der Verzögerung **« OFF (MIN)»**.

Dann wird der Zyklus unbegrenzt wiederholt, wenn **«TIMER ▶ END (MIN) = 0 »**.

Wenn die **« END (MIN) »** -Verzögerung **nicht bei Null** liegt, wird der Generator automatisch in den **«UNIT OFF»**-Modus geschaltet, wenn diese Verzögerung erreicht ist.



Bei laufendem TIMER kann der **TIMER** jederzeit deaktiviert werden.

Wenn der **TIMER** deaktiviert wird, werden alle **TIMER-Zähler** angehalten, und der Generator hört auf, **NEBEL** zu emittieren, wenn er sich in einer **ZYKLUS-EIN-Phase** befand, und fährt mit einer Reinigung fort. Wenn der **TIMER** wieder aktiviert wird, wird die **TIMER-Sequenz** fortgesetzt.

Wenn der **TIMER AUSGESCHALTET** ist, blinkt das Symbol '-' vor der Uhr.

**«TIMER ▶ ENABLE = OFF»** kann verwendet werden, um eine Spülung des Generators vor dem Umschalten zu erzwingen, wenn die **ENDZEIT** nicht erreicht wird oder wenn der Generator noch nebelt.

## BOOTLOADER

Der **MDG Me1** verwendet einen BootLoader, auch Bootmanager genannt. Bei diesem Programm handelt es sich um eine Firmware (in ein Hardware-Gerät eingebettete Software), die sich im nichtflüchtigen Speicher der Mikrocontrollereinheit (MCU) befindet und eine schaltungsinterne Neuprogrammierung des Geräts über den USB-Kommunikationsanschluss ermöglicht.

Um die Firmware zu aktualisieren, benötigen Sie:

- einen unter Windows laufenden Computer mit einem USB 2.0-Anschluss
- einen speziellen Treiber für den USB, der im Paket enthalten ist,
- ein Standard-USB-2.0-Kabel, Typ A auf B Stecker/Stecker

Wenden Sie sich an den autorisierten MDG-Service, um das letzte Firmware-Upgrade für die **MDG Me1** zu erhalten.

## RDM-ANSTEUERUNG

Die **MDG Me1** kann über ein RDM ANSI E1.20-Protokoll gesteuert werden, eine intelligente bidirektionale Kommunikation, die die DMX512-Datenverbindung nutzt.

RDM ermöglicht es einer Konsole oder einem anderen Steuergerät, Zwischen- und Endgeräte, die über ein DMX512-Netzwerk verbunden sind, zu erkennen und zu konfigurieren, zu überwachen und zu verwalten. RDM ermöglicht eine intelligente Steuerung von Geräten in einem DMX512-Netzwerk, die bisher außerhalb von proprietären Netzwerken nicht verfügbar war.

Die RDM-Steuerung hat die gleichen Funktionen wie die DMX-Steuerung (*siehe DMX-Ansteuerung*) mit bidirektionalen Funktionen, die es dem Benutzer ermöglichen, bestimmte Funktionen zu lesen oder zu schreiben.

Die im *MDG Me1 Fog Generator* implementierten RDM-unterstützten Parameter sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

RDM Parameter ID's	Value	GET Allowed	SET Allowed	Comments
DISC_UNIQUE_BRANCH	0x0001			
DISC_MUTE	0x0002			
DISC_UN_MUTE	0x0003			
QUEUED_MESSAGE	0x0020	✓		
STATUS_MESSAGES	0x0030	✓		
SUPPORTED_PARAMETERS	0x0050	✓		
PARAMETER_DESCRIPTION	0x0051	✓		
DEVICE_INFO	0x0060	✓		
PRODUCT_DETAIL_ID_LIST	0x0070	✓		
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	0x0080	✓		Me1 Fog Generator
MANUFACTURER_LABEL	0x0081	✓		MDG Fog Generators Ltd
DEVICE_LABEL	0x0082	✓	✓	
SOFTWARE_VERSION_LABEL	0x00C0	✓		
DMX_PERSONALITY	0x00E0	✓	✓	2
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	0x00E1	✓		
DMX_START_ADDRESS	0x00F0	✓	✓	1 to 510
SLOT_INFO	0x0120	✓		
SLOT_DESCRIPTION	0x0121	✓		
DEFAULT_SLOT_VALUE	0x0122	✓		
IDENTIFY_DEVICE	0x1000	✓	✓	LCD flashes
RESET_DEVICE	0x1001		✓	0x01/0xFF Reset (Warm)
MDG_GENERATOR_STATE	0x8002	✓		ASCII text (Up to 20 characters)
MDG_LCD_SAVER	0x8004	✓	✓	Unsigned Byte (0=30 s, 1=2 min, 2=Off)
MDG_COM	0x8005	✓	✓	Unsigned Byte (0=AUTO, 1=LOCAL, 2=DMX, 4=TIMER)

**Tabelle 1: RDM unterstützte Parameter.**

## NEBEL-FLUID

Betreiben Sie *den Me1-Nebelgenerator* nur mit dem *MDG Neutral Nebelfluid*.

Achten Sie darauf, dass dem **MDG Nebelfluid** keine anderen Flüssigkeiten oder Partikel beigemischt oder hinzugefügt werden.

Das *MDG Neutral Nebelfluid* erzeugt einen reinen, weißen, ungiftigen Nebel.

*MDG Neutral Nebelfluid* ist bei autorisierten MDG-Vertriebspartnern oder Händlern erhältlich.

Erhältlich in den Größen 5 l Kanister, 20 l Kanister und 205 l Fass.



## BEFÜLLEN DES FLUIDTANKS



### ACHTUNG

Verwenden Sie nur **MDG Neutral Nebelfluid**. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie und der Generator kann beschädigt werden!



### VORSICHT

**TRENNEN SIE DAS GERÄT** von Strom- und Gas-Zufuhr, **BEVOR SIE NEBELFLUID NACHFÜLLEN.**

Zum Befüllen des Fluidtanks schrauben Sie den Messingdeckel ab und gießen das *MDG Neutral Nebelfluid* ein, bis es fast den inneren Boden der Öffnung erreicht.

Vermeiden Sie eine Überfüllung, schrauben Sie den Messingdeckel wieder auf und achten Sie darauf, dass er fest angezogen ist.

## FEHLERSUCHE

Wenden Sie sich an MDG oder einen autorisierten Service-Partner, wenn die Symptome nicht aufgeführt sind oder wenn die angegebenen Lösungen das Problem nicht beheben.

Tabelle 2: Symptome und Lösungen

Symptome	Mögliche Ursachen und empfohlene Aktionen
Der Nebelgenerator lässt sich nicht einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob das Netzkabel an beiden Enden richtig angeschlossen und verbunden ist.</li> <li>• Überprüfen Sie die Sicherung oder den Unterbrecher Ihres VAC-Anschlusses. Die Leistungsaufnahme des Generators liegt zwischen 550 - 1400 W.</li> <li>• Überprüfen Sie die Wechselspannung am Netzkabel. 100~240 VAC.</li> </ul>
Der Generator erzeugt keinen Nebel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist. «CONTROL ▶ UNIT ▶ ON»</li> <li>• Prüfen Sie, ob das GERÄT BEREIT ist «STATUS ▶ STATE = READY» Der Generator benötigt etwa sieben bis acht (7 bis 8) Minuten, bis er betriebsbereit ist. Während sich das Heizmodul aufwärmt, muss der % HEAT-Wert variieren.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät nicht im Zustand FAIL befindet. «STATUS ▶ STATE = FAIL» Wenn ja, prüfen Sie die folgenden Symptome</li> <li>• Überprüfen Sie den Kommunikationsmodus. «MODE» Sie können den Generator nicht lokal steuern, wenn Sie sich im DMX-Modus befinden, und andersherum.</li> <li>• Wenn Sie sich im DMX-Modus befinden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie das Kabel</li> <li>• Überprüfen Sie die DMX-Startadresse und die Kanäle sowie das Patch</li> </ul> </li> </ul>
	.../...

Symptome	Mögliche Ursachen und empfohlene Aktionen
<p>«STATUS &gt; STATE = FAIL»</p> <p>Überprüfen Sie die Fehlermeldungen:</p> <p>«STATUS &gt; ERROR = xxxx »</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR = P. LOW               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffnen Sie die Gasflasche</li> <li>• Prüfen Sie die CO<sub>2</sub>-Flasche, ob der Druckregler nicht eingefroren ist</li> <li>• Überprüfen Sie den am Druckminderer eingestellten Druck (50-60 psi, 3,4-4,1 bar oder 340-410 kPa)</li> <li>• Überprüfen Sie die Gasleitung</li> <li>• Prüfen Sie die Anzeige des Druckreglers «STATUS ▶ PRESSURE»</li> </ul> </li> <li>• ERROR = P. HIGH               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Anzeige des Druckwandlers «STATUS ▶ PRESSURE»</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass Sie keine CO<sub>2</sub>-Flasche mit Steigrohr verwenden.</li> <li>• Möglicherweise liegt eine Fehlfunktion des Magnetventils vor. Starten Sie den Generator neu.</li> </ul> <p>Ansonsten kontaktieren Sie bitte Ihren Servicepartner.</p> </li> <li>• ERROR = HEATER               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dies ist eine Zeitüberschreitung beim Aufheizen, die auf ein Problem mit der Heizpatrone zurückzuführen ist.</li> <li>• Starten Sie den Generator neu und überprüfen Sie den Heizstatus «STATUS ▶ STATE = xx% HEAT». Wenn der Heizwert nicht ansteigt, können verschiedene Probleme vorliegen.</li> <li>• Überprüfen Sie die Sicherungen auf der Heizungsplatine</li> </ul> <p>Kontaktieren Sie bitte Ihren Servicepartner.</p> </li> <li>• ERROR = T. HIGH               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten Sie den Generator neu. Dies ist im Allgemeinen auf ein elektronisches Problem zurückzuführen.</li> </ul> <p>Ansonsten kontaktieren Sie bitte Ihren Servicepartner.</p> </li> </ul>
	.../...

Symptome	Mögliche Ursachen und empfohlene Aktionen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR = T. SAF               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten Sie den Generator neu. Dies ist im Allgemeinen auf ein elektronisches oder sensorisches Problem zurückzuführen.</li> </ul> <p>Ansonsten kontaktieren Sie bitte Ihren Servicepartner.</p> </li> <li>• ERROR = PCB HIGH               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoppen Sie den Generator für ein paar Minuten, wenn dies möglich ist.</li> <li>• Versuchen Sie, den Standort des Generators an einen kühleren Ort zu verlegen.</li> </ul> <p>Ansonsten kontaktieren Sie bitte Ihren Servicepartner.</p> </li> <li>• ERROR = WD RESET               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten Sie den Generator neu.</li> </ul> <p>Ansonsten kontaktieren Sie bitte Ihren Servicepartner.</p> </li> </ul>
<p>Das LCD zeigt seltsame Buchstaben an oder scheint nicht normal zu funktionieren</p>	<p>Unter bestimmten Bedingungen (Funkübertragung oder statische Entladungen) kann die LCD-Anzeige ihre Einstellungen verlieren. Der Generator funktioniert noch, aber die LCD-Anzeige zeigt seltsame oder keine Zeichen an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten Sie 30 Sekunden, ohne eine Taste zu drücken, bis der LCD-Schoner startet.</li> <li>• Drücken Sie eine beliebige Taste</li> </ul> <p>Wenn das Menü nicht wieder angezeigt wird, starten Sie den Generator neu.</p> <p>Ansonsten kontaktieren Sie bitte Ihren Servicepartner.</p>

## ZUBEHÖR

### FLIGHTCASE

Ob mit dem Flugzeug, dem Zug oder dem Auto, sorgen Sie dafür, dass Ihre Nebelmaschine sicher reist. Unsere robusten Flightcases sind hochwertig gepolstert, um die Reise für Ihr Gerät zu erleichtern, und verfügen über spezielle Fächer für Zubehör wie Kabelverlängerungen und Fernbedienungs-Timer.



### OPTION "PORTABLE"

Bei der Option "portable" wird die Gasflasche sicher unter dem Generator aufbewahrt. Dank einer speziellen Technologie kann die Gasflasche horizontal betrieben werden, ohne dass die Gasleitung einfriert. Nehmen Sie Ihr Gerät einfach in die Hand und los geht's - kein Herumschleppen der Gasflasche mehr und keine Sorge mehr, dass er umkippt.



### TRAVERSENHALTERUNG

Die Traversenhalterung wurde im Hinblick auf Sicherheit und Einfachheit entwickelt.

Es sind zwei Konfigurationen erhältlich, die es ermöglichen, den MDG-Generator entweder unter oder auf einer Traverse zu befestigen.

- Traversenhalterung für hängende Montage
- Traversenhalterung für stehende Montage

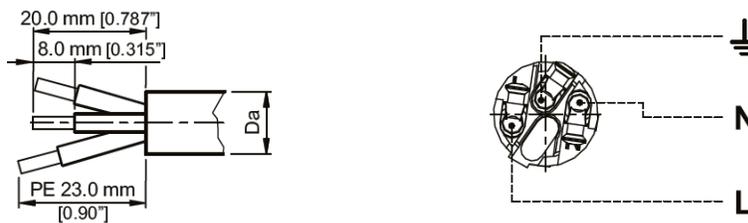


# KABELANFORDERUNGEN

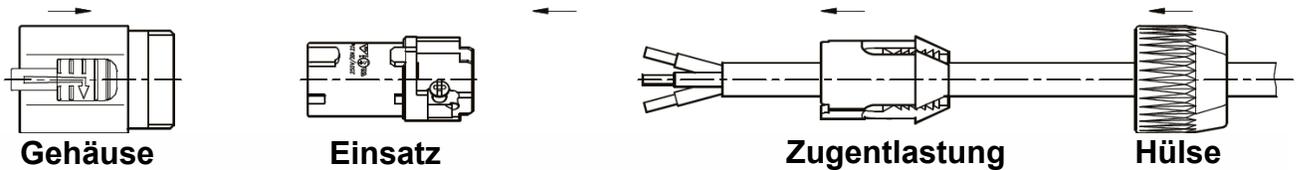
## ANSCHLUSS FÜR DIE SPANNUNGSVERSORGUNG

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch ein spezielles Kabel oder das spezielle Bauteil ersetzt werden, die beim Hersteller oder seinem Vertriebs-/Servicepartner erhältlich ist.

- Betriebsspannung: 100-240 VAC, einphasig. 50/60 Hz, 715 W nominal (550-1400 W).
- Erdung / Erdungsanschluss **ERFORDERLICH**.
- Kabel: 2 mm<sup>2</sup> (14 AWG), 3-adrig, 105 °C Kupfer, 300 V  
CE UL/CSA-konformes Kabel
- Vorbereitung der Kabel: Da = 9.5 [0.374"] - 15.0 [0.59"]



- Kabelmontage



1. Hülse und Zugentlastung auf das Kabel stecken
2. Kabel wie oben gezeigt vorbereiten
3. Das Kabel in die Klemmen des Einsatzes einführen und die Klemmvorrichtung mit einem flachen Schraubendreher befestigen
4. Einsatz und Zugentlastung in das Gehäuse schieben (Führungsnute beachten!)
5. Hülse mit einem Gabelschlüssel  $\frac{3}{4}$ " befestigen, min. Anzugsmoment 2,5 Nm (1,8 lb-ft)

## DMX 512 ANSCHLUSS

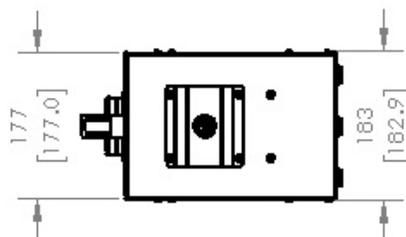
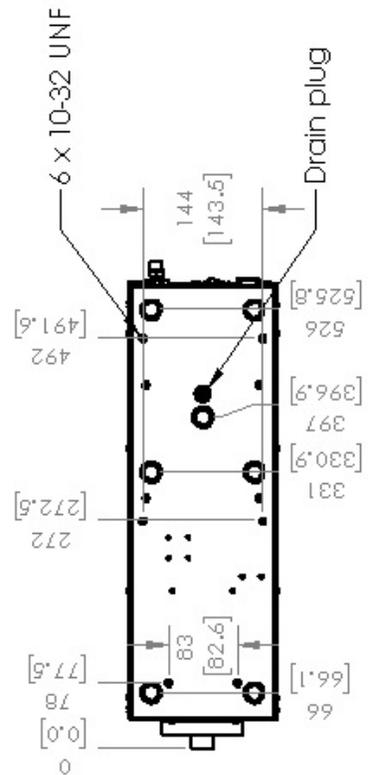
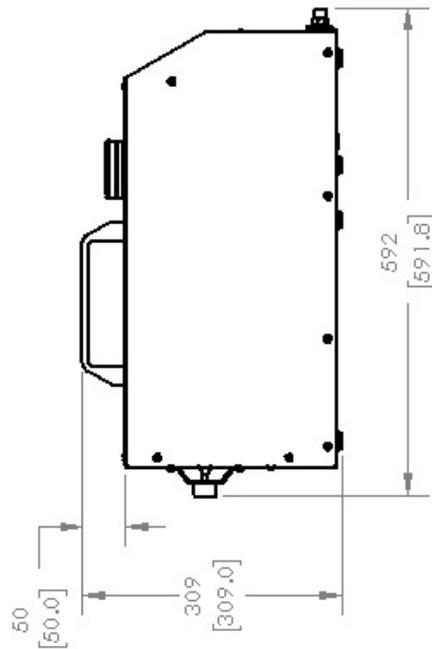
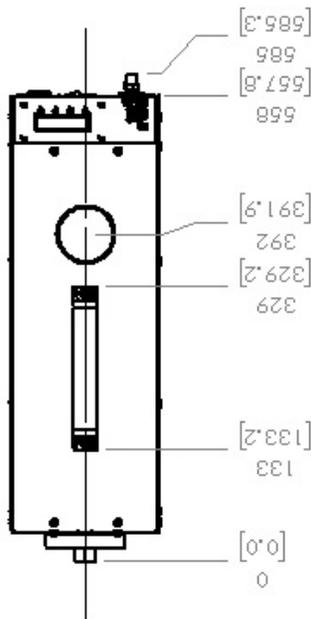
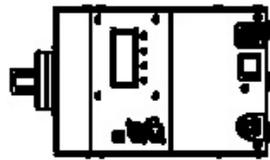
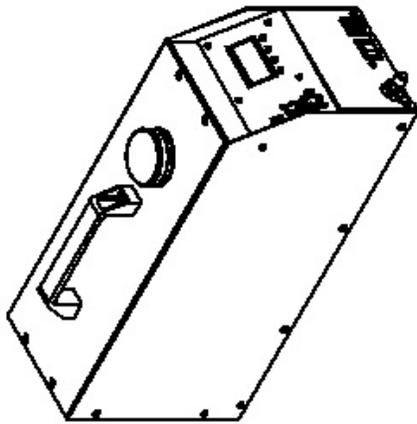
- DMX/RDM Datenkabel: Zweifach verdrehtes Kabel 0,75 mm (22 AWG) + Abschirmung, XLR-5-Stecker, CE UL/CSA-konformes Kabel .
- Verdrahtung der XLR-Steckverbinder:
 

1 - Abschirmung	3 - Signal Data (+)	5 - <i>nicht verwendet</i>
2 - Signal Data (-)	4 - <i>nicht verwendet</i>	

## TECHNISCHE DATEN

Modellbezeichnung	<b>MDG Me1 Fog Generator</b> (aus Me Serie)
max. Nebel-Ausstoss (pro Minute):	100 m <sup>3</sup> (3,531 ft <sup>3</sup> )
Nebel Farbe:	rein-weiß
Partikelgröße:	0.5 to 0.7 microns
Fluidverbrauch:	1.0 L (30 oz / 0.26 US gal) per hour at 2.76 bar / 40 psi
geeignete Fluidsorte:	<b>MDG Neutral™ Nebelfluid</b> - AUSSCHLIESSLICH! <i>Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich</i>
Fluidtank (Größe):	2.5 l (0.66 US gal)
Gas:	Industrial Grade CO <sub>2</sub> or N <sub>2</sub> (gasförmig)
Gas-Eingangsdruck:	4,15 bar / 60 psi max
Gasverbrauch:	1,0 kg (2.2 lb) per hour at 2,76 bar / 40 psi
Automatic Purging System™:	Standard Funktion
Aufheizzeit:	8 Minuten
Spannungsversorgung:	100-240 VAC, 50/60Hz, 1 phasig Er / Erdung / Erdanschluss ERFORDERLICH!
Leistungsaufnahme:	715 W nominal (550-1400 W)
Ansteuerung:	- manuell (4 Bedientasten + LCD) - DMX / RDM Protokoll - USB (Diagnose & Bootload) <i>nur für Spezialzwecke vorbehalten</i>
Umgebungstemperatur im Betrieb:	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)
Luftfeuchtigkeit im Betrieb:	90 % relative Luftfeuchtigkeit @ 50 °C (122 °F), nicht kondensierend
Umgebungstemperatur bei Lagerung:	-40 °C (-40 ° F) to 60 °C (140 ° F)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung:	80% relative humidity @ 60 °C (140 °F)
Zertifikate:	CE, CSA and UL (cQPSus LR1268), CB Scheme
Abmessungen (HxBxL):	30 cm (12") H x 18 cm (7") W x 61 cm (24") L
Gewicht:	16 kg (35 lb)
Versandgewicht:	20 kg (44 lb) - ohne Flightcase

## ABMESSUNGEN



## GARANTIE

Wenn das Produkt wie empfohlen installiert und betrieben wird, garantiert **MDG Fog Generators Ltd.**, dass es für einen Zeitraum von fünf (5) Jahren ab dem Zeitpunkt der Auslieferung frei von Mängeln an Teilen und Arbeit bleibt. Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt ohne unsere schriftliche Genehmigung verändert oder ohne schriftliche Genehmigung von MDG oder einem seiner autorisierten Servicezentren repariert wurde, oder wenn es unter Bedingungen verwendet wurde, für die es nicht ausgelegt ist, oder wenn ein anderes Fluid als das **MDG Neutral Fog Fluid** verwendet wurde. **MDG Fog Generators Ltd.** haftet nicht für Schäden, die aus einer fehlerhaften Installation oder einer missbräuchlichen Verwendung des Produkts resultieren.

Sollte sich ein Gerät im Rahmen dieser Garantie als mangelhaft erweisen, wird es von **MDG Fog Generators Ltd.** kostenlos repariert oder ersetzt, mit Ausnahme der Transportkosten.

Diese Garantie bezieht sich nur auf das Produkt selbst, und **MDG Fog Generators Ltd.** lehnt jede Verantwortung für Verluste, Kosten oder Schäden ab, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben.

**MDG Fog Generators Ltd.** haftet nicht für Folgeschäden im Falle der Nichteinhaltung der Garantiebedingungen oder des Lieferplans, noch werden Ansprüche für Arbeit, entgangenen Gewinn, Reparaturen oder andere Kosten, die mit dem Ersatz verbunden sind, gewährt.

Mit der Reparatur oder dem Ersatz des Produkts durch **MDG Fog Generators Ltd.** sind alle Verpflichtungen gegenüber dem Käufer erfüllt.

**MDG Fog Generators Ltd.** übernimmt keine weiteren Garantien oder Gewährleistungen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, in Verbindung mit ihren Produkten. Diese Garantie ist nicht übertragbar und gilt nur für den Erstkäufer.

Wenn Sie die Garantiebedingungen in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Verkaufsbüro, das Ihnen gerne weiterhelfen wird.

# KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG



**QPS Evaluation Services Inc**  
 Testing, Certification and Field Evaluation Body  
 Accredited in Canada, the USA, and Internationally

File
LR1268

Page 1 of 4

<b>CERTIFICATE OF COMPLIANCE</b> (ISO TYPE 3 CERTIFICATION SYSTEM)	
Issued to	MDG Fog Generators Ltd.
Address	10301 av, Pelletier, Montreal, Quebec H1H 3R2, Canada
Project Number	LR1268-3R3
Product	Commercial Fog Generator
Model Number	Fog Generators; Me Series and ATMe Series. Models ATMe XX where XX can be blank, AR, AR CPS, or WPE; Me1 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS, or WPE; Me1g AR CPS; Me2 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS, or WPE; Me2g AR CPS; Me4 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, or IS AR CPS; Me8 XX where XX can be Blank, AR, or AR CPS.
Ratings	- ATMe, Me1 and Me2 rated 100-240Vac 50/60Hz, power see tables below - Me4 and Me8 rated 190-240Vac 50/60Hz, power see tables below
Applicable Standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CAN/CSA C22.2 NO.60335-1-16:</b> Safety of Household and Similar Appliances - Part 1: General Requirements - Second Edition including revision thorough October 31, 2016.</li> <li>• <b>UL 60335-1:</b> UL Standard for Safety of Household and Similar Electrical Appliances, Part 1: General Requirements - Sixth Edition including revision thorough October 31, 2016.</li> </ul>
Factory/Manufacturing Location	MDG Fog Generators Ltd. 10301 av, Pelletier, Montreal, Quebec, H1H 3R2, Canada
<p><b>Statement of Compliance:</b> The product(s) identified in this Certificate and described in the Report covered under the above referenced project number have been investigated and found to be in compliance with the relevant requirements of the above referenced standard(s). As such, they are eligible to bear the QPS Certification Mark shown below, in accordance with the provisions of QPS's Service Agreement.</p>	
Issued By: Scott	
Signature:	Date: August 11, 2022

# IEC-ZERTIFIKAT

		Ref. Certif. No. CA/1342/QPS
IEC SYSTEM FOR MUTUAL RECOGNITION OF TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT (IECEE) CB SCHEME		
<b>CB TEST CERTIFICATE</b>		
Product	Commercial Fog Generator	
Name and address of the applicant	MDG Fog Generators Ltd. 10301 Av. Pelletier, Montreal, QC H1H 3R2 Canada	
Name and address of the manufacturer	MDG Fog Generators Ltd. 10301 Av. Pelletier, Montreal, QC H1H 3R2 Canada	
Name and address of the factory	<input type="checkbox"/> Additional information on page 2 MDG Fog Generators Ltd. 10301 Av. Pelletier, Montreal, QC H1H 3R2 Canada	
<small>Note: When more than one factory, please report on page 2</small>		
Ratings and principal characteristics	ATMe, and Me1: 100-250Vac, 50/60Hz, 550-1400W Me1g: 100-250Vac, 50/60Hz, 785-2000W Me2: 100-250Vac, 50/60Hz, 1100-1480W Me2g: 100-250Vac, 50/60Hz, 1570-2120W Me4: 190-250Vac, 50/60Hz, 2000-3000W Me8: 190-250Vac, 50/60Hz, 4000-6000W	
Trademark (if any)	MDG	
Customer's Testing Facility (CTF) Stage used	CTF Stage 1	
Model / Type Ref.	Model: ATMe Series and Me Series Models: ATMe XX where XX can be blank, AR, AR CPS or WPE; Me1 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS, or WPE; Me1g AR CPS; Me2 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS, or WPE; Me2g AR CPS; Me4 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS Me8 XX where XX can be Blank, AR, or AR CPS.	
Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	<input type="checkbox"/> Additional information on page 2	
A sample of the product was tested and found to be in conformity with	IEC 60335-1:2010, IEC 60335-1:2010/AMD1:2013, IEC 60335-1:2010/AMD2:2016 <u>National differences:</u> EU Group Differences, AE, AU, CA, CH, ES, JP, KR, MX, NO, NZ, US	
As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	CB1268-1	
This CB Test Certificate is issued by the National Certification Body		
QPS Evaluation Services, Inc. 81 Kelfield St., Unit 8, Toronto M9W 5A3, Ontario, Canada		
Reviewed and Approved by:  <b>Alfonso Mattucci</b> Accreditation Manager		
Date: 2019-05-03	Signature: Alfonso Mattucci	page 1 of 1

# ORIGINAL-EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



## EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, **MDG Fog Generators Ltd**  
10301 avenue Pelletier  
Montreal, QC, Canada, H1H 3R2

declare under our sole responsibility, that the product including options or accessories

Fog Generators models: **Me Series and ATMe Series**  
ATMe XX where XX can be blank, AR, AR CPS, or WPE;  
Me1 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS, or WPE;  
Me1g AR CPS;  
Me2 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS, or WPE;  
Me2g AR CPS;  
Me4 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, or IS AR CPS;  
Me8 XX where XX can be Blank, AR, or AR CPS

to which this declaration relates, is in conformity with the following standards:

IEC 60335-1:2010, COR1:2010, COR2:2011, AMD1:2013, COR1:2014, AMD2:2016, COR1:2016 - *Safety of household and similar electrical appliances*  
EN61000-6-4 (2007) A1 (2011) - *Generic standards – Emission for industrial environments*  
EN61000-6-2 (2005) - *Generic standards – Immunity for industrial environments*  
FCC PART 15, Subpart B  
ICES-003

By conformance with the standards referenced, the product follows the provisions of the directives listed below:

2014/35/EU *Low Voltage Directive (LVD)*  
2014/30/EU *EMC Directive*  
2017/2102/EU *RoHS 2 Directive*

**Martin Michaud, President**  
May 5, 2019  
Montreal, Canada

# ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



## EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, **MDG Fog Generators Ltd**  
10301 avenue Pelletier  
Montreal, QC, Canada, H1H 3R2

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt einschließlich Optionen oder Zubehör

Nebel Generator Modelle: **Me Series and ATMe Series**

ATMe XX where XX can be blank, AR, AR CPS, or WPE;  
Me1 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS, or WPE;  
Me1g AR CPS;  
Me2 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, IS AR CPS, or WPE;  
Me2g AR CPS;  
Me4 XX where XX can be Blank, AR, AR CPS, IS AR, or IS AR CPS;  
Me8 XX where XX can be Blank, AR, or AR CPS

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt:

IEC 60335-1:2010, COR1:2010, COR2:2011, AMD1:2013, COR1:2014, AMD2:2016, COR1:2016 - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
EN61000-6-4 (2007) A1 (2011) - Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche  
EN61000-6-2 (2005) - Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereich  
FCC PART 15, Unterabschnitt B  
ICES-003

Durch die Konformität mit den genannten Normen erfüllt das Produkt die Bestimmungen der unten aufgeführten Richtlinien:

2014/35/EU *Niederspannungsrichtlinie*  
2014/30/EU *EMV-Richtlinie*  
2017/2102/EU *RoHS 2 Richtlinie*

**Martin Michaud, President**  
May 5, 2019  
Montreal, Canada