

MAC Viper™ AirFX

BEDIENUNGSANLEITUNG



Änderungshistorie dieser Bedienungsanleitung

Im Folgenden finden Sie wichtige Änderungen der Revisionen der MAC Viper AirFX Bedienungsanleitung.

Revision A

Erste Ausgabe. Bezieht sich auf die Firmware Version 1.1.0.

Revision B

Informationen zum Quadray-Modul eingefügt. Neue Beschreibung des Lampenwechsels in den Sicherheits- und Installationshinweisen. Beschreibt Firmware 1.4.0 (der Update auf 1.4.0 ändert die Bedienung des Gerätes nicht).

© 2013 Martin Professional A/S, Dänemark. Die gegebenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Martin Professional A/S 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. Das Martin Logo, der Name Martin und alle anderen Warenzeichen in diesem Dokument, die sich auf Dienstleistungen oder Produkte von Martin Professional A/S oder Niederlassungen oder mit Martin Professional A/S verbundene Firmen beziehen, sind Eigentum oder Lizenzen von Martin Professional A/S, den Niederlassungen oder mit Martin Professional A/S verbundenen Firmen.

Inhalt

Einführung	4
Effekte	5
Shutter und Strobe-Effekte	5
Dimmer	5
Cyan, Magenta, Gelb und CTO	5
Farbrad	5
Beam-Effekte	6
Festes Goborad	7
Irisblende	7
Wash-Effekt	7
Fokus und Zoom	7
Pan und Tilt	8
Quadray-Modul	8
Gerätemenü	9
DMX Adresse	10
DMX Modi	11
Geräte ID	11
Anpassen der Einstellungen	11
Werkseinstellungen	12
Geräteinformationen	12
DMX Werteanzeige	13
Testsequenzen	13
Manuelle Steuerung	13
Setzen der Einstellungen per DMX	14
Reset	14
Leuchtmittel zünden / löschen	14
Beleuchtung des Displays	14
Überschreiben der Einstellungen des Gerätemenüs	14
Ändern der Kalibrationswerte per DMX	15
RDM	16
RDM ID	16
RDM Kommunikation	16
Servicefunktionen der Software	17
Service-Funktionen	17
Kalibrieren der Effekte	17
Firmware-Installation	18
DMX Protokoll	20
Quadray Steuerung	24
Gerätemenü	27
Service- und Displaymeldungen	30
Warnmeldungen	30
Fehlermeldungen	31

Einführung

Diese Bedienungsanleitung ist die Ergänzung zu den Sicherheits- und Installationshinweisen, die mit dem MAC Viper AirFX geliefert werden. Beide Dokumente stehen zum Download auf der MAC Viper AirFX Produkt-Support-Seite auf der Martin™ Webseite www.martin.com zur Verfügung. Die Bedienungsanleitung enthält Informationen, die vor allem für Lichtdesigner und Operatoren von Bedeutung sind. In den Sicherheits- und Installationshinweisen finden Sie wichtige Informationen für den Anwender, besonders Techniker und Installationsfirmen.

Bitte lesen Sie die neueste Version der Sicherheits- und Installationshinweise und beachten Sie besonders den Abschnitt der Sicherheitshinweise.

Wir empfehlen, die Martin™ Webseite regelmäßig auf aktualisierte Dokumente zu prüfen. Diese Bedienungsanleitung wird aktualisiert, wenn neue Informationen zur Verfügung stehen oder neue Funktionen oder Änderungen der Firmware vorliegen. Die wichtigen Änderungen jeder Revision dieser Bedienungsanleitung finden Sie auf Seite 2 dieser Anleitung.

Effekte

Dieser Abschnitt beschreibt die per DMX steuerbaren Effekte. Im Abschnitt "DMX Protokoll" auf Seite 20 finden Sie die detaillierten DMX Werte für jeden Effekt.

Funktionen mit 16 bit Auflösung belegen 2 aufeinanderfolgende DMX Kanäle. Der erste Kanal setzt den Grobwert, während der zweite Kanal jeden Grobwert in 256 Feinwerte unterteilt.

Shutter und Strobe-Effekte

Der Dimmer/Shutter des MAC Viper AirFX ermöglicht schlagartiges Schließen und Öffnen des Strahlenganges, gleichmäßige oder zufällige Strobe-Effekte mit einstellbarer Geschwindigkeit von ca. 2 Hz bis 10 Hz.

Dimmer

Der Dimmer/Shutter ermöglicht weiche, gleichmäßige Helligkeitsänderungen von 0 bis 100%.

Im 16-bit-Modus beträgt die Auflösung des Dimmers 16 bit.

Cyan, Magenta, Gelb und CTO

Die Cyan-, Magenta-, Gelb- und CTO-Filter des MAC Viper AirFX können von 0 bis 100% in den Strahlengang gefahren werden und so ein breites Farbspektrum erzeugen.

Der CTO-Filter verschiebt die Farbtemperatur von 0 bis +145 mired in den warmen Bereich. Bei 6.000 K Farbtemperatur des Leuchtmittels ist eine Reduzierung auf 3.200 K bei voll eingefahrenem CTO-Filter möglich.

Farbrad

Das Farbrad ist mit sieben Farbfiltern bestückt. Vollfarb- und Teilfarb-Effekte sind möglich. Das Farbrad kann kontinuierlich in beiden Richtungen mit einstellbarer Geschwindigkeit drehen. Für die zufällige Farbauswahl können Sie langsame, mittlere oder schnelle Geschwindigkeit einstellen.

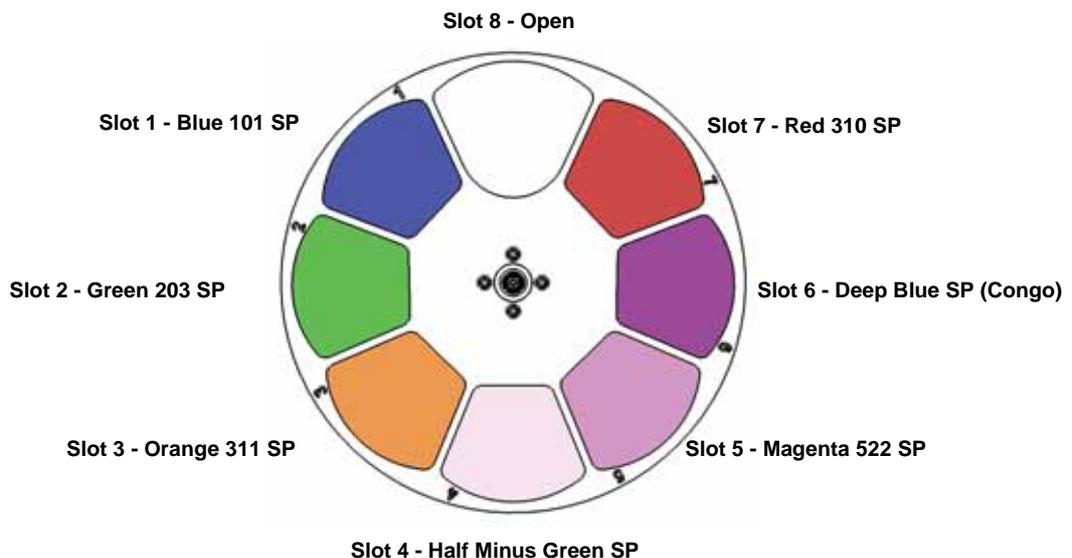


Bild 1: Farbrad (von der Seite des Leuchtmittels gesehen)

Ab Werk wird der MAC Viper AirFX mit folgenden Farbfiltern geliefert:

- Slot 1 - Blue 101 - ArtikelNr. 46404500
- Slot 2 - Green 203 SP - ArtikelNr. 46404510
- Slot 3 - Orange 311 SP - ArtikelNr. 46404520
- Slot 4 - 1/2 Minus Green SP - ArtikelNr. 46404541
- Slot 5 - Magenta 522 SP - ArtikelNr. 46404570
- Slot 6 - Deep Blue SP (Congo) - ArtikelNr. 46404550
- Slot 7 - Red 310 SP - ArtikelNr. 46404560
- Slot 8 - Offen

Der Farbfilter sind austauschbar. Ersatzfilter müssen hinsichtlich Abmessungen, Aufbau und Qualität den mitgelieferten Standardfiltern entsprechen. In den MAC Viper AirFX Sicherheits- und Installationshinweisen finden Sie Informationen, wie die Farbfilter ausgetauscht werden müssen.

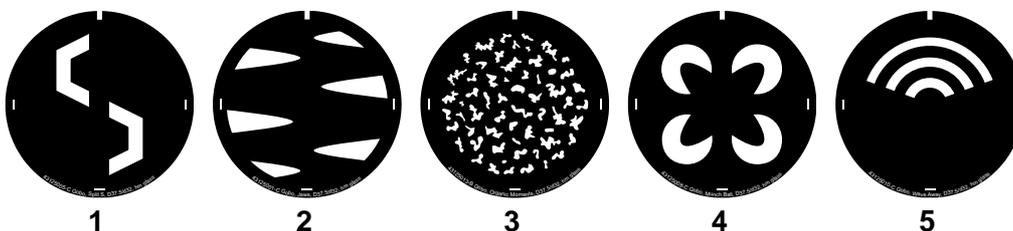
Beam-Effekte

Das Beam-Effektrad des MAC Viper AirFX stellt 5 drehbare Beam-Gobos plus offen zur Verfügung. Die ab Werk installierten Gobos sind in Bild 2 dargestellt.

Die Gobos sind dreh-, indizier- und austauschbar. Das Rad unterstützt Gobo-Shake-Effekte. Die Position (Index), Gobo-Drehgeschwindigkeit und -richtung, Shake-Effekt und Drehgeschwindigkeit des Goporades werden auf einem Kanal gewählt. Abhängig von der Auswahl des ersten Kanals werden Index oder Gobo-Drehgeschwindigkeit auf dem folgenden Kanal eingestellt. Wenn Sie auf dem ersten Kanal Indizierung gewählt haben, steht auf dem nächsten Kanal in beiden DMX-Modi (16-bit und 16-bit erweitert) der Feinkanal der Indizierung zur Verfügung.

Der Gobos sind austauschbar. Ersatzgobos müssen hinsichtlich Abmessungen, Aufbau und Qualität den mitgelieferten Standardgobos entsprechen. Die Größe der Gobos ist E-32 (Standardgröße E: 37,5 mm Außendurchmesser, 32 mm Motivdurchmesser). In den MAC Viper AirFX Sicherheits- und Installationshinweisen finden Sie Informationen, wie die Gobos ausgetauscht werden müssen.

Die Handhabung, Installation und Lagerung der Gobos erfordert besondere Sorgfalt. In den MAC Viper AirFX Sicherheits- und Installationshinweisen finden Sie weitere Informationen.



1. Gobo, Split S, D37.5/d32, hm Glas.....ArtikelNr. 43125005
2. Gobo, Jaws, D37.5/d32, hm Glas.....ArtikelNr. 43125001
3. Gobo, Organic Moments, D37.5/d32, hm GlasArtikelNr. 43125013
4. Gobo, Munch Ball, D37.5/d32, hm GlasArtikelNr. 43125008
5. Gobo, Wave Away, D37.5/d32, hm GlasArtikelNr. 43125010

Bild 2: Beam-Gobos

Festes Goborad

Der MAC Viper AirFX wird mit dem in Bild 3 (Artikelnr. 43950062) dargestellten Goborad geliefert. Das Rad enthält sieben feste, integrierte Gobos und eine offene Position.

Das feste Goborad kann vollständig gegen ein passendes, anderes Rad ersetzt werden. Das Ersatzrad muss die Spezifikationen hinsichtlich Geometrie, Konstruktion und Qualität erfüllen. In den MAC Viper AirFX Sicherheits- und Installationshinweisen finden Sie weitere Informationen zum Austausch des Rades.

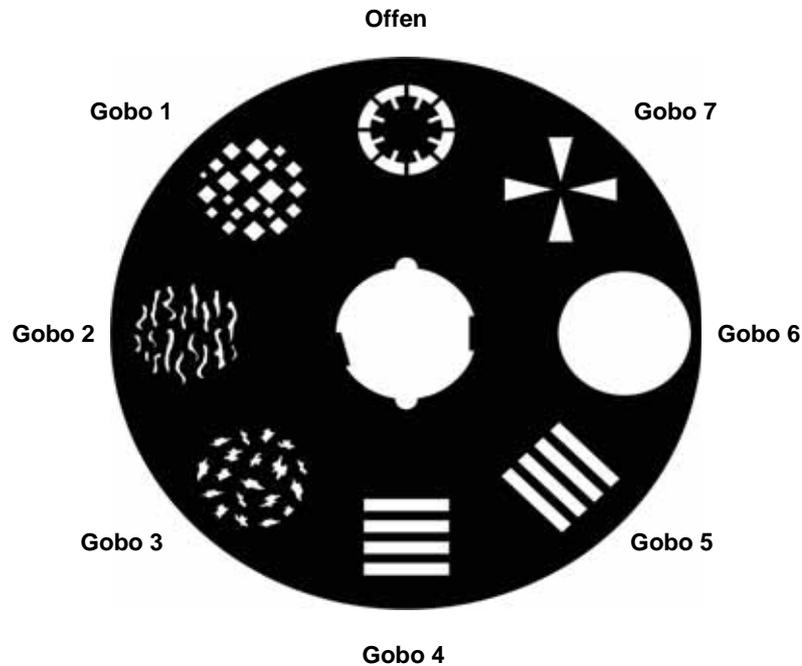


Bild 3: Festes Goborad (von der Seite des Leuchtmittels gesehen)

Irisblende

Die Irisblende kann auf einen festen Durchmesser eingestellt werden oder Pulseffekte mit einstellbarer Geschwindigkeit erzeugen.

Wash-Effekt

Der Wash-Effekt wird verwendet, um der Lichtstrahl weich darzustellen. Er kann von 0 bis 100% eingefahren werden.

Fokus und Zoom

Das Fokusobjektiv kann scharfe oder weiche Projektionen erzeugen. Der Fokusbereich ist vom Zoomwinkel abhängig. Bei engem Zoomwinkel kann die Projektion ab 6 m scharfgezogen werden, bei großem Zoomwinkel kann die Projektion ab 2 m scharfgezogen werden. Der Fokus kann bis unendlich scharfgezogen werden.

Der Zoombereich beträgt mit installierter Standardlinse 10° bis 44°.

Zoom/Fokus-Kopplung

Das Fokusobjektiv kann mit dem Zoom gekoppelt werden. Dadurch bleibt die Projektion bei Änderung des Streuwinkels scharf. Das System ist für die scharfe Projektion der Gobos optimiert. Die scharfe Projektion des Animationsrades wird im mittleren Bereich des Systems optimal unterstützt.

Die Zoom/Fokus-Kopplung ist in drei Bereiche unterteilt:

- Nah (5 - 10 Meter)
- Mittel (10 - 20 Meter)
- Weit (20 Meter - unendlich)

Um die Zoom/Fokus-Kopplung zu verwenden, wählen Sie über den Steuerkanal oder das Untermenü **FOCUS TRACKING** im Menü **PERSONALITY** den gewünschten Bereich. Stellen Sie dann das Fokusobjektiv ein. Jetzt ist die Kopplung aktiv und das Gerät verwendet den Autofokus.

Pan und Tilt

Pan und Tilt werden in beiden DMX-Modi mit 16 bit Auflösung gesteuert.

Quadray-Modul

Das Martin Quadray™ Modul ist als Zubehör für den MAC Viper AirFX erhältlich. Das Modul kann in wenigen Minuten installiert und abgenommen werden (mehr Informationen finden Sie in den Quadray-Modul Installationshinweisen, die mit dem Modul geliefert werden oder auf der Produkt-Support-Seite unter www.martin.com zum Download zur Verfügung stehen). Das Modul teilt den Lichtstrahl des MAC Viper AirFX in vier individuell steuerbare Lichtbündel. Vorprogrammierte Effekte stehen zur Verfügung. Im Abschnitt "Quadray Steuerung" auf Seite 24 finden Sie weitere Hinweise zur Steuerung des Quadray-Moduls per DMX.

Gerätemenü

Das Gerätemenü dient zum Einstellen des Gerätes (wie die DMX Adresse des MAC Viper AirFX), Auslesen von Daten, Ausführen von Service-Routinen und Anzeige von Fehlermeldungen. Das Gerätemenü besteht aus einem hinterleuchteten graphischen Display und Bedienknöpfen.

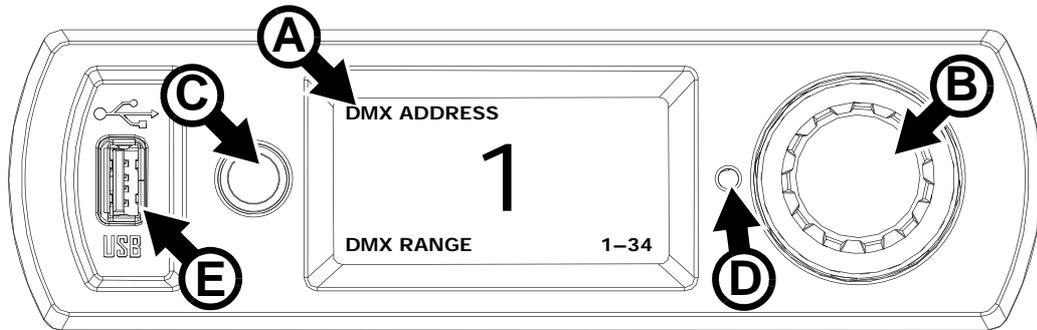


Bild 4: Gerätemenü

Beim Einschalten führt der MAC Viper AirFX einen Selbsttest aus. Nach der Initialisierung des Geräts werden im Display **A** die DMX-Adresse (oder die Geräte-ID) und Statusmeldungen (siehe Seite 30) angezeigt.

Der Inhalt des Displays kann sich automatisch an stehende oder hängende Montage anpassen. Diese Option wird im Menü **PERSONALITY** → **DISPLAY** oder über einen Shortcut (siehe "Shortcuts" auf Seite 10) aktiviert oder deaktiviert.

Verwendung des Gerätemenüs

- Drücken Sie das Jogwheel **B** kurz ein, um ein Menü zu öffnen.
- Drehen Sie das Jogwheel, um durch Menüs zu blättern.
- Kurzes Drücken öffnet ein Menü oder trifft eine Auswahl.
- Die aktive Option in einem Menü wird mit einem Stern **✱** markiert.
- Escape **C** schließt ein Untermenü und öffnet die nächst höhere Ebene.

Status LED

Die LED **D** neben dem Jogwheel zeigt den Status des Geräts farbig und den DMX Status über eine blinkende oder leuchtende LED an:

- **GRÜN**: Alle Parameter sind normal.
- **ORANGE**: Warnmeldung (z.B. Service-Intervall überschritten).

Wenn der **ERROR MODE** auf **Normal** gesetzt wurde, wird die entsprechende Warnmeldung im Display gezeigt. Wenn der **ERROR MODE** auf **Silent** gesetzt wurde, muss das Display über das Jogwheel aktiviert werden, um die Warnmeldung anzuzeigen.

- **ROT**: Fehler entdeckt.
Wenn der **ERROR MODE** auf **Normal** gesetzt wurde, wird die entsprechende Fehlermeldung im Display gezeigt. Wenn der **ERROR MODE** auf **Silent** gesetzt wurde, muss das Display über das Jogwheel aktiviert werden, um die Fehlermeldung anzuzeigen.
- **BLINKEND**: Kein gültiges DMX-Signal erkannt.
- **KONSTANT LEUCHTEND**: Gültiges DMX-Signal erkannt.

Wenn der **ERROR MODE** auf **Normal** gesetzt wurde, wird die entsprechende Warnmeldung im Display gezeigt. Wenn der **ERROR MODE** auf **Silent** gesetzt wurde, muss das Display über das Jogwheel aktiviert werden, um die Warnmeldung anzuzeigen.

Pufferbatterie

Das Display und das Gerätemenü des MAC Viper AirFX werden von einer internen Batterie versorgt. Sie haben auch bei ausgeschaltetem Gerät Zugriff auf wichtige Funktionen des Gerätemenüs (wie Einstellen der DMX Adresse).

Das Gerätemenü wird bei ausgeschaltetem Gerät durch Drücken der Escape-Taste aktiviert. Das Display verlischt nach 10 s ohne Jogwheel-Aktivität, das Gerätemenü wird nach 1 Minute ohne Jogwheel-Aktivität deaktiviert. Drücken Sie erneut Escape, um das Gerätemenü wieder zu aktivieren. Die Status LED blinkt langsam rot, wenn das Gerät ausgeschaltet ist und ein Fehler vorliegt. Wegen der sehr geringen Stromaufnahme der LED kann die LED monatelang den Status anzeigen, ohne die Batterie zu entladen.

Shortcuts

Halten Sie Escape 2-3 s gedrückt, um das Shortcut-Menü zu öffnen. Wählen Sie den gewünschten Befehl mit dem Jogwheel den gewünschten Befehl und drücken Sie das Jogwheel zur Ausführung des Befehls oder Escape, um das Menü zu verlassen.

- **RESET ALL** Initialisiert das Gerät
- **LAMP ON/OFF** Zündet oder löscht das Leuchtmittel
- **ROTATE DISPLAY** Dreht die Anzeige im Display des MAC Viper AirFX um 180°.

Dauerhaft gespeicherte Einstellungen

Die folgenden Einstellungen werden dauerhaft gespeichert und gehen beim Ausschalten des MAC Viper AirFX oder beim Aktualisieren der Software nicht verloren:

- DMX Adresse
- DMX Modus
- Geräte ID
- Alle persönlichen Einstellungen (Pan/Tilt-Eigenschaften und Begrenzungen, Zoom-/Fokus-Kopplung, Kühlung des Leuchtmittels, Lüfterreinigungs-Modus, Dimmerkurve, Löschen des Leuchtmittels per DMX, Reset per DMX, Parameter-Shortcuts, alle Display-Einstellungen, Fehlermodus)
- Werkseinstellungen
- Betriebsstundenzähler (rücksetzbare Betriebsstunden, Lampenbetriebsstunden, Lampenzündungen)
- Alle Service-Einstellungen (Justage, Kalibrierung, Firmware)

Diese Einstellungen können über das Gerätemenü oder per DMX auf die Werkseinstellungen gesetzt werden.

Service-Modus

Gleichzeitiges Drücken des Jogwheels und der Escape-Taste während des Einschaltens versetzt das Gerät in den Service-Modus. Pan und Tilt sind deaktiviert, im Display erscheint die Meldung **SERV**. Im Service-Modus besteht keine Gefahr durch unerwartete Kopfbewegung während der Justage des Leuchtmittels. Der Service-Modus wird deaktiviert, indem Sie das Gerät aus- und wieder einschalten.

DMX Adresse

Die DMX-Adresse oder Startadresse ist der erste Kanal, ab dem das Gerät auf Befehle von der Steuerung reagiert. Um jedes Gerät unabhängig voneinander zu steuern, müssen Sie ihnen einen eigenen Adressbereich zuordnen. Zwei MAC Viper AirFX können über die selbe Startadresse verfügen, sie reagieren dann identisch und können nicht unabhängig gesteuert werden. Gleiche Startadressen können sinnvoll sein, wenn eine Fehlerdiagnose gestellt werden soll oder die Geräte symmetrisch agieren sollen, besonders wenn inverses Pan/Tilt-Verhalten eingestellt wird.

Einstellen der DMX-Adresse

Setzen der DMX Adresse des Gerätes:

1. Öffnen Sie das Hauptmenü durch Drücken des Jogwheels.
2. Wählen Sie durch Drehen des Jogwheels das Menü **DMX ADDRESS** und Öffnen Sie das Menü durch Drücken des Jogwheels. Wählen Sie die gewünschte Adresse durch Drehen und Drücken des Jogwheels.
3. Rufen Sie das Hauptmenü mit Escape auf.

DMX Modi

Das Menü **CONTROL MODE** dient zur Auswahl eines der beiden DMX Modi des MAC Viper AirFX, 16 bit Modus und erweiterter 16 bit Modus.

- Im 16 bit Modus werden alle Effekte außer Gobo-Indizierung, Pan und Tilt mit 8 bit Auflösung gesteuert. Gobo-Indizierung, Pan und Tilt werden mit 16 bit aufgelöst.
 - Im erweiterten 16 bit Modus werden zusätzlich Dimmer, Zoom und Fokus mit 16 bit Auflösung gesteuert.
- Der MAC Viper AirFX belegt im 16 bit Modus 20 DMX Kanäle, im erweiterten 16 bit Modus 28 DMX Kanäle.

Setzen des DMX Modus:

1. Öffnen Sie das Hauptmenü durch Drücken des Jogwheels.
2. Wählen Sie durch Drehen des Jogwheels das Menü **CONTROL MODE** und öffnen Sie das Menü durch Drücken des Jogwheels. Wählen Sie den gewünschten Modus **BASIC** oder **EXTENDED** durch Drehen und Drücken des Jogwheels.
3. Rufen Sie das Hauptmenü mit Escape auf.

Geräte ID

Sie können dem MAC Viper AirFX eine vierstellige ID-Nummer zur einfachen Identifizierung des Gerätes in einer Installation zuweisen. Beim ersten Einschalten des Gerätes zeigt das Gerät seine DMX Adresse. Sobald Sie dem Gerät eine andere ID-Nummer als **0** im Menü **FIXTURE ID** zuweisen, zeigt der MAC Viper AirFX seine ID-Nummer (gekennzeichnet mit dem Wort **FIXTURE ID**) als Grundeinstellung im Display an.

Anpassen der Einstellungen

Der MAC Viper AirFX bietet im Menü **PERSONALITY** verschiedene Optionen zur optimalen Anpassung des Gerätes an seinen Einsatzzweck:

- Im **PAN/TILT** Menü vertauschen und/oder invertieren Sie Pan und Tilt.
- Im **SPEED** Menü wählen Sie zwischen den Pan/Tilt-Geschwindigkeiten **NORMAL**, **FAST** (für hohe Bewegungsgeschwindigkeit optimiert) oder **SLOW** (für besonders weiche Bewegungen optimiert. Sinnvoll für langsame Bewegungen bei großer Entfernung). Außerdem wählen Sie in diesem Menü die Geschwindigkeit für alle Effekte im Menü **EFFECT (NORMAL, FAST oder SLOW)**. Mit **Follow P/T Speed** erhalten die Effekte die selbe Einstellung wie die Pan-/Tiltgeschwindigkeit.
- **DIMMER CURVE** stellt vier Dimmerkurven zur Verfügung (siehe Bild 5):

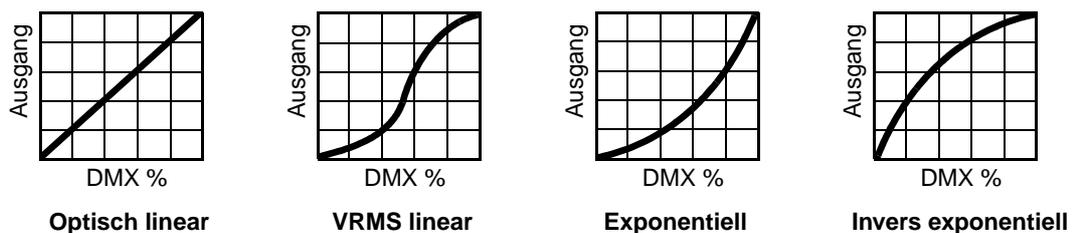


Bild 5: Dimmerkurven

- **Optisch linear** – Die Helligkeit nimmt proportional zum DMX-Wert zu oder ab.
 - **VRMS linear (S-Kurve)** – Die Einstellung der Helligkeit ist im unteren und oberen Bereich höher, im mittleren Bereich niedrig aufgelöst. Die kurve simuliert das Verhalten einer Glühlichtquelle wie sie z.B. im Martin™ MAC TW1™ verwendet wird.
 - **Exponentiell** – Die Einstellung der Helligkeit ist im unteren Bereich hoch, im oberen Bereich niedrig aufgelöst.
 - **Invers exponentiell** – Die Einstellung der Helligkeit ist im unteren Bereich niedrig, im oberen Bereich hoch aufgelöst.
- **FOCUS TRACKING:** Der Fokus folgt dem Zoom in drei wählbaren Bereichen (siehe "Zoom/Fokus-Kopplung" auf Seite 7).

- **AUTO LAMP ON** enthält drei Optionen zum Zünden des Leuchtmittels:
 - Die Option **OFF** erfordert einen Zündbefehl über DMX
 - Die Option **ON** zündet das Leuchtmittel beim Einschalten des Gerätes
 - Die Option **DMX** zündet das Leuchtmittel, wenn gültige DMX Daten empfangen werden. Das Leuchtmittel wird gelöscht, wenn 15 Minuten keine DMX Daten empfangen werden. Die Leuchtmittel zünden zeitlich verzögert, um eine Überlastung der Spannungsversorgung zu verhindern. Die Verzögerung richtet sich nach der Geräteadresse. Das Leuchtmittel kann ohne Berücksichtigung der Einstellung **AUTO LAMP ON** jederzeit per Zündbefehl über den Gerätefunktionskanal per DMX gezündet werden.
- **DMX LAMP OFF** und **DMX RESET** definieren, ob das Leuchtmittel per DMX gelöscht werden kann und ob das Gerät oder einzelne Effekte über den Gerätefunktionskanal per DMX zurückgesetzt werden können. Wenn die Option **Off** gewählt wurde, kann trotzdem das Leuchtmittel gelöscht oder das Gerät über spezielle Wertekombinationen zurückgesetzt werden (siehe "DMX Protokoll" auf Seite 20).
- **EFFECT SHORTCUT** legt fest, ob die Farb- und Goloräder den kürzesten Weg zur neuen Position wählen (enabled) und dabei die offene Position ignorieren oder die offene Position meiden (disabled).
- **DISPLAY** enthält folgende Optionen für das LC-Display:
 - **DISPLAY SLEEP** legt fest, ob das Display ständig eingeschaltet bleibt oder 2, 5 oder 10 Minuten nach der letzten Betätigung des Jogwheels oder der Escape Taste abgeschaltet wird.
 - **DISPLAY INTENSITY** stellt die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays ein. **Auto** passt die Helligkeit an die Umgebungshelligkeit an. Sie können manuell einen Wert von 0% bis 100% wählen.
 - **DISPLAY ROTATION** dreht die Darstellung im Display manuell um 0°, 90°, 180° oder 270°. Damit kann das Display in jeder Orientierung abgelesen werden. Die Option **Auto** stellt die Lage des MAC Viper AirFX automatisch fest und dreht die Darstellung entsprechend.
 - **DISPLAY CONTRAST** stellt den Kontrast des Displays ein. Die Option **Auto** passt den Kontrast automatisch an die Helligkeit des Displays an. Sie können manuell einen Wert von 0% bis 100% wählen.
- **ERROR MODE** erlaubt oder unterdrückt die Anzeige von Fehlermeldungen. Die Einstellung **NORMAL** aktiviert das Display und zeigt den Fehler an, sobald ein Fehler erkannt wird. **SILENT** unterdrückt die Anzeige von Fehlermeldungen. Bei Aktivierung des Displays wird der Fehler angezeigt. In beiden Modi leuchtet die LED im Jogwheel orange, wenn eine Warnung, und rot, wenn ein Fehler vorliegt.

Werkseinstellungen

FACTORY DEFAULT stellt die Werkseinstellungen des Geräts wieder her. Die Kalibrierung der Effekte wird nicht zurückgesetzt.

Geräteinformationen

Die folgenden Geräteinformationen können über das Display abgerufen werden:

- **POWER ON TIME** enthält zwei Zähler:
 - **TOTAL** kann nicht zurückgesetzt werden und zählt die Betriebsstunden des Geräts seit seiner Produktion.
 - **RESETTABLE** kann zurückgesetzt werden und zählt die Betriebsstunden des Geräts seit der letzten Zählerrückstellung.
- **LAMP ON TIME** enthält zwei Zähler:
 - **TOTAL** kann nicht zurückgesetzt werden und zählt die Betriebsstunden des Leuchtmittels seit Produktion des Geräts.
 - **RESETTABLE** kann zurückgesetzt werden und zählt die Betriebsstunden des Leuchtmittels seit der letzten Zählerrückstellung. Dieser Zähler dient zur Überwachung der Lebensdauer des Leuchtmittels.

- **LAMP STRIKES** enthält zwei Zähler:
 - **TOTAL** kann nicht zurückgesetzt werden und zählt die Zündungen des Leuchtmittels seit Produktion des Geräts.
 - **RESETTABLE** kann zurückgesetzt werden und zählt die Zündungen des Leuchtmittels seit der letzten Zählerrückstellung.
- **SW VERSION** zeigt die installierte Version der Firmware an.
- **SERIAL NUMBER** zeigt die Seriennummer des Gerätes an.
- **RDM UID** zeigt die einmalige, ab Werk vergebene ID für die Identifikation in RDM-Systemen an.
- **FAN SPEEDS** stellt verschiedene Informationen über die Lüfter des Gerätes zur Verfügung.
- **TEMPERATURES** zeigt die Temperaturen verschiedener Komponenten des Gerätes an.

DMX Werteanzeige

Der MAC Viper AirFX zeigt die empfangenen DMX Werte im Menü **DMX LIVE** an. Die Funktion ist sinnvoll, um Probleme in Steuernetzwerken zu lokalisieren.

RATE zeigt die DMX Refresh-Rate an. Werte unter 10 oder über 44 führen, besonders im Tracking-Modus, zu fehlerhafter Datenauswertung.

QUALITY zeigt die Anzahl der fehlerfrei empfangenen Datenpakete als Prozentwert der insgesamt empfangenen Datenpakete an. Werte weit unter 100 weisen auf Interferenzen oder Fehler in der DMX Datenleitung hin. Dies ist oft die Ursache für nicht fehlerfrei funktionierende DMX Netzwerke.

START CODE zeigt den DMX Startcode. Pakete mit anderen Startcodes als 0 können fehlerhaftes Verhalten des Geräts verursachen.

Die restlichen Optionen im Menü **DMX LIVE** zeigen die für die einzelnen Funktionen des Gerätes empfangenen DMX Werte zwischen 0-255 an. Die Aufteilung der DMX Kanäle ist im 16 bit Modus und im erweiterten 16 bit Modus unterschiedlich.

Testsequenzen

TEST aktiviert die Funktionen in einer Sequenz. Sie können eine Sequenz für alle Effekte, nur Pan und Tilt oder alle Effekte ohne Pan und Tilt wählen. Das Gerät kann dadurch ohne externe DMX Steuerung geprüft werden.

- Wählen Sie die gewünschte Sequenz und drücken Sie den Jogwheel, um den Test zu starten.
- Escape beendet den Test.

Manuelle Steuerung

Im Menü **MANUAL CONTROL** können Sie den MAC Viper AirFX initialisieren, das Leuchtmittel zünden oder löschen und alle Effekte ohne externe DMX Steuerung bedienen. Um Befehle im Menü **MANUAL CONTROL** auszuführen, wählen Sie den gewünschten Effekt und stellen einen Wert zwischen 0 und 255 ein. Die Menüs und Werte entsprechen den Befehlen des DMX Protokolls (siehe Seite 20).

Setzen der Einstellungen per DMX

Bestimmte Einstellungen und Parameter können über den Gerätefunktionskanal 20 im 16 bit Modus und 23 im erweiterten 16 bit Modus gesetzt werden.

Einstellungen, die per DMX geändert werden, überschreiben Einstellungen, die über das Gerätemenü vorgenommen wurden.

Um die unbeabsichtigte Änderung einer Einstellung zu vermeiden und dadurch etwa eine Show zu unterbrechen, müssen die meisten Befehle mehrere Sekunden gesendet werden, bevor sie akzeptiert werden. Der Befehl zum Ausschalten der Display-Beleuchtung muss z.B. 1 s gesendet werden, der Befehl für einen Reset 5 s. Die erforderlichen Zeiten, um den DMX Befehl umzusetzen, finden Sie auf Seite 23 des DMX Protokolls.

Reset

Sie können alle oder einzelne Effekte während des Betriebs neu initialisieren. Der Reset einzelner Effekte ist zeitsparend und stört eine Show wesentlich weniger als der Reset des gesamten Gerätes.

Leuchtmittel zünden / löschen

Das Leuchtmittel kann per DMX gezündet und gelöscht werden.

Beim Zünden eines Leuchtmittels tritt für den Bruchteil einer Sekunde eine hohe Stromspitze auf. Das gleichzeitige Zünden mehrerer Entladungslampen kann zum Auslösen der Sicherung der Stromversorgung führen. Zünden Sie deshalb die Leuchtmittel der Lampen zeitversetzt.

Beleuchtung des Displays

Die Beleuchtung des Displays kann per DMX aktiviert werden. Dies ermöglicht das Ablesen der DMX Adresse bei installiertem Gerät.

Anschließend kehrt das Display wieder, gemäß den Einstellungen des Gerätemenüs, in den Ruhezustand zurück.

Überschreiben der Einstellungen des Gerätemenüs

Die folgenden Einstellungen können per DMX geändert werden. Die Einstellungen des Gerätemenüs werden in diesem Fall überschrieben. Im Abschnitt "" auf Seite 25 finden Sie weitere Informationen zu diesen Parametern.

- Dimmerkurve
- Pan-/Tiltgeschwindigkeit
- Shortcut-Einstellungen der Effekte
- Zoom/Fokus-Kopplung
- Leistung des Ballasts
- Auto Blackout (Die Iris wird 5s nach einem Shutter / Dimmer-Blackout geschlossen und das Beam-Effektrad fährt in die nächste Zwischenposition, um den Austritt von Streulicht zu verhindern.)
- Einstellen der Offsetwerte

Ändern der Kalibrationswerte per DMX

Der Gerätefunktionskanal ermöglicht die Kalibration der Effekte durch Ändern der werkseitig eingestellten Werte per DMX.

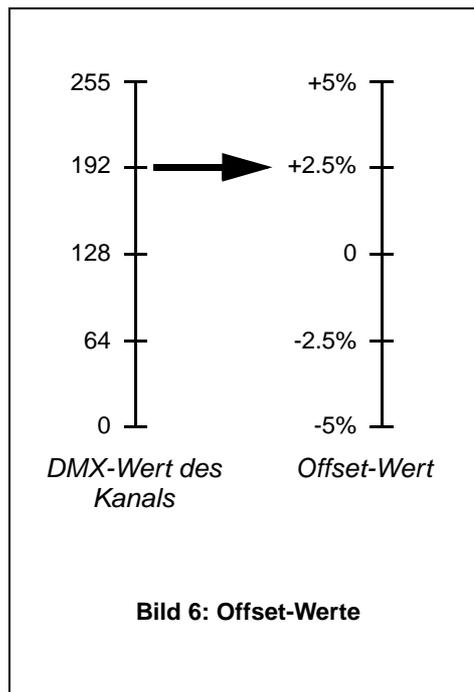
Setzen des Offset-Wertes eines Effekts:

1. Stellen Sie den gewünschten DMX Wert zwischen 0 und 255 für den Effekt ein (z.B. Cyan über Kanal 4 auf den Wert 192).
2. Senden Sie über den Gerätefunktionskanal einen 'Store' Befehl.

Der MAC Viper AirFX liest nun den Wert des Effektkanals (im Beispiel 192 für Cyan) und übersetzt den Wert in einen Offset-Wert zwischen -5% und +5% (siehe Bild 6). Im Beispiel wird der Cyan Offset-Wert auf +2.5% geändert und im Gerät gespeichert.

Im Abschnitt "Gerätsteuerung, -einstellungen (Wert die mindestens die angegebene Dauer senden)" im DMX Protokoll ab Seite 23 finden Sie weitere Informationen, welche Offset-Werte Sie mit dieser Methode ändern können.

Im Gerät gespeicherte Offset-Werte bleiben nach dem Ausschalten des Gerätes oder bei Updates der Firmware erhalten. Um alle Offset-Werte auf ihre Werkseinstellungen zu setzen, senden Sie 5 s lang einen DMX Wert zwischen 245 und 249 auf dem Gerätefunktionskanal oder verwenden den Befehl **LOAD FACTORY SETTINGS** im Menü **FACTORY SETTINGS** des Gerätemenüs.



RDM

Der MAC Viper AirFX kann über RDM (Remote Device Management) in Übereinstimmung mit ESTA's *American National Standard E1.20-2006: Entertainment Technology RDM Remote Device Management Over DMX512 Networks* kommunizieren.

RDM ist ein bidirektionales Protokoll für die Verwendung in DMX512 Steuersystemen. Es ist der offene Standard für die Konfiguration und Überwachung von DMX-fähigen Geräten.

Das RDM-Protokoll sendet innerhalb eines DMX512-Datenstromes eigene Datenpakete, ohne nicht RDM-fähige Geräte zu beeinflussen. Das RDM-Protokoll ermöglicht es RDM-fähigen Lichtsteuerungen oder Anwendungen, spezielle Befehle an bestimmte Geräte zu senden und zu empfangen.

RDM ID

Jeder MAC Viper AirFX verfügt über eine eindeutige RDM UID, über die das Gerät in jedem RDM-System angesprochen werden kann. Die RDM UID finden Sie im Menü **INFORMATION**. **RDM UID** zeigt die eindeutige ID des Gerätes für die Identifikation in RDM-Systemen.

RDM Kommunikation

Der MAC Viper AirFX unterstützt verschiedene Standard-RDM PIDs (Parameter IDs). Senden Sie den Befehl `SUPPORTED_PARAMETERS` und `PARAMETER_DESCRIPTION` von Ihrer RDM Steuerung, um eine Liste der von der auf dem Gerät installierten Firmware unterstützten PIDs zu öffnen.

Servicefunktionen der Software

Service-Funktionen

Das Hauptmenü **SERVICE** des Gerätemenüs enthält verschiedene Funktionen zur Montage und Wartung des Gerätes:

- **ERROR LIST** zeigt die im internen Speicher abgelegten Fehlermeldungen.
- **PT FEEDBACK** aktiviert oder deaktiviert die Lagekontrolle des Gerätes für Pan, Tilt und die Effekte. Bei aktivierter Lagekontrolle (**ON**) erkennt das Gerät Fehler. Es schließt den Shutter und führt einen Reset aus. Die Funktion kann deaktiviert werden (**OFF**).
Die Einstellung **OFF** wird nicht gespeichert, beim Einschalten des Gerätes ist die Lagekontrolle immer aktiv. Wenn ein Pan/Tilt-Fehler auftritt und das Gerät nicht innerhalb von 10 s die korrekte Position erreichen kann, wird die Lagekontrolle automatisch deaktiviert.
- **ADJUST** wird zur Grundeinstellung der Effekte im Werk und bei Reparaturen durch autorisierte Martin Service-Techniker verwendet. Das Menü ermöglicht die Grundeinstellung von Dimmer und Wash-Effekt nach dem Tausch von Komponenten). Um die Grundpositionen aller Effekte des MAC Viper AirFX einzustellen, verwenden Sie das Menü **CALIBRATION**.

Wichtig! *Verwenden Sie das Menü **ADJUST** nicht ohne die entsprechende Reparaturanleitung von Martin.*

- Das Menü **CALIBRATION** setzt die Effekte auf die Werkseinstellung oder neue Grundeinstellungen für die Kalibrierung. Im folgenden Abschnitt "Kalibrieren der Effekte" finden Sie alle Details zur Effektkalibrierung.
- **USB** ermöglicht das Einspielen neuer Firmware über ein USB Speichermedium. Die genaue Vorgehensweise finden Sie weiter hinten im Abschnitt "Installation mit einem USB Speichermedium".

Kalibrieren der Effekte

Das Menü **CALIBRATION** ermöglicht die Definition von Offset-Werten relativ zum mechanischen Anschlag oder der Grundposition eines Effektes. Sie können damit verschiedene Geräte optisch angleichen. Die Geräte werden im Werk kalibriert, eine erneute Kalibrierung ist nur erforderlich, wenn das Gerät beim Transport starken Belastungen ausgesetzt wurde oder nach langer Nutzungsdauer mechanischer Verschleiß den Effekt verändert.

Kalibrieren der Pan/Tilt-Sensoren

Warnung! *Der Kopf bewegt sich während der Kalibrierung.*

Kalibrieren von Pan und Tilt:

1. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Fläche.
2. Wählen Sie im Menü **CALIBRATION** die Funktion **PT AT END STOP**.
3. Drehen Sie den Bügel *im Uhrzeigersinn* (von oben gesehen) bis an den mechanischen Anschlag.
4. Kippen Sie den Kopf an den mechanischen Anschlag seiner größten Auslenkung. Die Frontlinse muss zur Basis und weg vom Gerätemenü zeigen.
5. Der Kopf bewegt sich in diesem Schritt. Drücken Sie das Jogwheel, um die Position zu registrieren. Das Display zeigt **Saving...** und der Kopf bewegt sich.
6. Beenden Sie die Kalibrierung der Pan/Tilt-Sensoren mit Escape. Achtung! Der Kopf bewegt sich erneut.

Kalibration der Effekte

Die Effekte können per DMX kalibriert werden (siehe "Kalibration der Effekte" auf Seite 17). In der Praxis sollten Sie den zu kalibrierenden Effekte bei mehreren Geräten auf den selben Wert einstellen (z.B. Dimmer 1%) und dann jedes Gerät, abhängig von einem Referenzgerät, über das Gerätemenü kalibrieren. Der Kalibrationsbereich jedes Effekts reicht von -5% bis +5%. Nach Einstellung des Offset-Wertes speichern Sie den Wert durch Drücken des Jogwheels.

Laden und speichern von Grundwerten der Kalibrierung

Im Menü **CALIBRATION** können Sie mit der Option **LOAD DEFAULTS** die Werkseinstellungen der Kalibrierung laden.

SAVE DEFAULT überschreibt die Werkseinstellung mit Ihren Einstellungen. Die Werkseinstellungen werden durch Ihre Einstellungen ersetzt und für die Funktion **LOAD DEFAULTS** verwendet.

Firmware-Installation

Die Version der installierten Firmware können Sie unter dem Menüpunkt **INFORMATION** im Gerätemenü aufrufen. Die neueste Firmware finden Sie auf der Martin™ Webseite. Sie kann mit einem USB Speichermedium oder einem Windows-PC, der Martin Software Uploader-Anwendung und einem Martin USB Duo™ oder einem Martin DABS1™ USB-DMX Interface installiert werden.

Die Kalibrierdaten werden, wo möglich, lokal im entsprechenden Modul gespeichert. Die Kalibrierung des Moduls bleibt bei Demontage aus dem Gerät oder Installation in einem anderen Gerät erhalten.

Schalten Sie das Gerät während eines Updates nicht aus, da dadurch die Firmware beschädigt wird.

Installation mit einem USB Speichermedium

Sie benötigen:

- Die MAC Viper AirFX '.BANK' Firmware-Datei von der MAC Viper AirFX Support-Seite auf der Martin Webseite <http://www.martin.com>.
- Ein USB Speichermedium mit der Update-Datei im Root-Verzeichnis.

Installation der MAC Viper AirFX Firmware:

1. Laden Sie die '.BANK' Firmware-Datei von der MAC Viper AirFX Support-Seite auf www.martin.com herunter, lesen Sie die sorgfältig die Release-Hinweise um besondere Anweisungen oder Warnungen zu erkennen und kopieren Sie die Datei in das Root-Verzeichnis des USB Speichermediums.
2. Trennen Sie die Datenlinie des MAC Viper AirFX.
3. Stecken Sie das USB Speichermedium in den USB Host-Anschluss des MAC Viper AirFX. Das Gerät erkennt das Speichermedium, beleuchtet das Display, zeigt **UPDATING FILES** und kopiert die neue Firmware in den internen Speicher. Wenn das Gerät das Speichermedium nicht automatisch erkennt, öffnen Sie das Menü **USB** im Menü **SERVICE** des Gerätemenüs.

Wichtig! *Entfernen Sie das USB Speichermedium während des Kopiervorganges nicht!*

4. Nach dem Update des internen Speichers erscheint die Meldung **AVAILABLE FIRMWARE** im Display. Sie können nun durch die gespeicherten Firmware-Versionen blättern.
5. Zur Installation einer Firmware wählen Sie die Datei mit dem Jogwheel (drehen und klicken) aus. Der MAC Viper AirFX verlangt die Bestätigung der Auswahl. Brechen Sie den Vorgang, wenn erforderlich, mit Escape ab.
6. Das Gerät installiert nun die neue Firmware und startet neu.
7. Entfernen Sie das USB Speichermedium. Die Version der neu installierten Firmware wird nun im Menü **INFORMATION** gezeigt.
8. Schließen Sie die Datenleitung wieder an.
9. Prüfen Sie nach Installation einer neuen Firmware, ob auf der Martin™ Webseite eine aktualisierte Bedienungsanleitung für diese Firmware verfügbar ist.

Geräteinformationen und Einstellungen wie Zoom/Fokus-Kopplung werden durch die Installation neuer Firmware nicht verändert.

Installation mit einem PC und Interface

Gehen Sie zur Installation der Firmware mit einem PC und einem Interface wie folgt vor Sie benötigen:

- Die MU3-Datei für den MAC Viper AirFX von der MAC Viper AirFX Support-Seite auf der Martin Webseite <http://www.martin.com>.
- Einen Windows PC mit der neuesten Version der Martin™ Software Uploader-Anwendung (zum freien Download auf www.martin.com verfügbar)
- Ein USB/DMX-Interface (Martin Universal USB Duo™ oder Martin DABS1™).

Installation der Firmware:

1. Laden Sie die Software für den MAC Viper AirFX im MU3-Format vom Support-Bereich der Martin Webseite www.martin.com herunter.
2. Lesen Sie die Release-Hinweise der Software. Beachten Sie die Hinweise und Warnungen.
3. Verbinden Sie das Interface und das Gerät mit einer Datenleitung. Übertragen Sie die Software, wie in der Anleitung der Martin Software Uploader-Anwendung beschrieben, auf das Gerät.

DMX Protokoll

Gültig für MAC Viper AirFX mit Firmware Version 1.4.0

16 bit Modus	Erweiterter 16 bit Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion	Fade Typ	Grundwert	
1	1	0 - 19	0 - 7	Strobe/Shutter Shutter geschlossen (Leuchtmittel wechselt in den 800 W Modus, wenn der Shutter länger als 10 s geschlossen bleibt)	Snap	30	
		20 - 49	8 - 19	Shutter offen			
		50 - 200	20 - 78	Strobe, langsam →schnell			
		201 - 210	79 - 82	Shutter offen			
		211 - 255	82 - 100	Zufälliger Strobe, langsam →schnell			
2	2	0 - 65535	0 - 100	Dimmer (MSB) Geschlossen →offen	Fade	0	
	3			Dimmer fein (LSB)	Fade	0	
3	4	0 - 255	0 - 100	Cyan Weiße →cyan	Fade	0	
4	5	0 - 255	0 - 100	Magenta Weiß →magenta	Fade	0	
5	6	0 - 255	0 - 100	Gelb Weiß →gelb	Fade	0	
6	7	0 - 255	0 - 100	CTO Offen (6000 K) →warm (3200 K)	Fade	0	
7	8	Farbrad				Snap	0
		<i>Kontinuierliche Drehung</i>					
		0	0	Offen			
		1 - 14	1 - 5	Offen →Slot 1			
		15	6	Slot 1			
		16 - 29	6 - 11	Slot 1 →Slot 2			
		30	12	Slot 2			
		31 - 44	12 - 17	Slot 2 →Slot 3			
		45	18	Slot 3			
		46 - 59	18 - 23	Slot 3 →Slot 4			
		60	23	Slot 4			
		61 - 74	24 - 29	Slot 4 →Slot 5			
		75	29	Slot 5			
		76 - 89	30 - 35	Slot 5 →Slot 6			
		90	35	Slot 6			
		91 - 104	36 - 41	Slot 6 →Slot 7			
		105	41	Slot 7			
		106 - 119	41 - 46	Slot 7 →Offen			
		120	47	Offen			
		<i>Schrittweise Drehung (Vollfarben)</i>					
		121 - 125	47 - 49	Slot 1			
		126 - 130	49 - 51	Slot 2			
		131 - 135	51 - 53	Slot 3			
		136 - 140	53 - 55	Slot 4			
		141 - 145	55 - 57	Slot 5			
		146 - 150	57 - 59	Slot 6			
		151 - 155	59 - 61	Slot 7			
156 - 160	61 - 63	Offen					
<i>Kontinuierliche Drehung</i>							
161 - 200	63 - 78	Im Uhrzeigersinn, schnell →langsam					
201 - 203	79	Stopp (Farbrad stoppt an aktueller Position)					
204 - 243	80 - 95	Gegen den Uhrzeigersinn, langsam →schnell					
<i>Zufällige Farbwahl</i>							
244 - 247	95 - 96	Schnell					
248 - 251	97 - 98	Mittel					
252 - 255	98 - 100	Langsam					

Tabelle 1: DMX Protokoll

16 bit Modus	Erweiterter 16 bit Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion	Fade Typ	Grundwert
8	9	0 - 9	0 - 4	Goborad 1 (Beam): Gobowahl, Index, Shake, Drehung <i>Indiziertes Gobo: Winkel auf Kanal 9/10 (16 bit) oder 10/11 (16 bit erweitert) einstellen</i> Offen	Snap	0
		10 - 14	4 - 5	Gobo 1		
		15 - 19	5 - 8	Gobo 2		
		20 - 24	8 - 10	Gobo 3		
		25 - 29	10 - 12	Gobo 4		
		30 - 34	12 - 13	Gobo 5		
		35 - 39	14 - 16	<i>Kontinuierliche Gobodrehung: Drehgeschwindigkeit auf Kanal 9/10 (16 bit) oder 10/11 (16 bit erweitert) einstellen</i> Gobo 1		
		40 - 44	16 - 17	Gobo 2		
		45 - 49	18 - 19	Gobo 3		
		50 - 54	20 - 21	Gobo 4		
55 - 59	21 - 23	Gobo 5				
60 - 89	23 - 35	<i>Gobo Shake, Mittelpunkt bei gewähltem Winkel: Winkel auf Kanal 9/10 (16 bit) oder 10/11 (16 bit erweitert) einstellen. Der Shake-Winkel steigt schrittweise: 10°, 15°, 30°, 45°, 60°, 90°, 135°, 180°, 270°, 360°</i> Gobo 1, 360° langsam →10° schnell				
90 - 119	35 - 46	Gobo 2, 360° langsam →10° schnell				
120 - 149	47 - 58	Gobo 3, 360° langsam →10° schnell				
150 - 179	59 - 70	Gobo 4, 360° langsam →10° schnell				
180 - 209	70 - 82	Gobo 5, 360° langsam →10° schnell				
210 - 232	82 - 91	<i>Kontinuierliche Goboraddrehung mit kontinuierlicher Gobodrehung: Drehgeschwindigkeit auf Kanal 9/10 (16 bit) oder 10/11 (16 bit erweitert) einstellen</i> Drehung im Uhrzeigersinn, schnell →langsam				
233 - 255	91 - 100	Drehung gegen den Uhrzeigersinn, langsam* →schnell				
9	10	0 - 65535	0 - 100	Goborad 1 (Beam): Gobo-Indizierung, Drehung (16 bit fein, MSB und LSB) <i>Wenn indiziertes Gobo auf Kanal 8 (16 bit) oder 9 (16 bit erweitert) gewählt wurde</i> Gobo-Index, 0° →maximal	Fade	32768
10	11	0 - 600	0	<i>Wenn kont. Gobodrehung auf Kanal 8 (16 bit) oder 9 (16 bit erweitert) gewählt wurde</i> Keine Gobodrehung, Gobo-Index 0°		
		601 - 32130	1 - 49	Im Uhrzeigersinn, schnell →langsam		
		32131 - 32895	49 - 50	Keine Gobodrehung, Drehung stoppt bei aktueller Position		
		32896 - 64515	50 - 99	Gegen Uhrzeigersinn, langsam →schnell		
		64516 - 65535	100	Keine Gobodrehung, Gobo-Index 90°		

Tabelle 1: DMX Protokoll

16 bit Modus	Erweiterter 16 bit Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion	Fade Typ	Grundwert
11	12	0	0	Goborad 2 (Festes Goborad): Goboauswahl und Goboraddrehung, zufälliges Gobo <i>Kontinuierliche Drehung, Zwischenpositionen möglich</i> Offen	Snap	0
		1 - 14	0 - 5	Offen →Gobo 1		
		15	6	Gobo 1		
		16 - 29	6 - 11	Gobo 1 →Gobo 2		
		30	12	Gobo 2		
		31 - 44	12 - 17	Gobo 2 →Gobo 3		
		45	18	Gobo 3		
		46 - 59	18 - 23	Gobo 3 →Gobo 4		
		60	23	Gobo 4		
		61 - 74	24 - 29	Gobo 4 →Gobo 5		
		75	29	Gobo 5		
		76 - 89	30 - 35	Gobo 5 →Gobo 6		
		90	35	Gobo 6		
		91 - 104	36 - 41	Gobo 6 →Gobo 7		
		105	41	Gobo 7		
		106 - 119	41 - 46	Gobo 7 →Offen		
		120	47	Offen		
		121 - 125	47 - 49	<i>Schrittweise Drehung, keine Zwischenpositionen möglich</i> Gobo 1		
		126 - 130	49 - 51	Gobo 2		
		131 - 135	51 - 53	Gobo 3		
		136 - 140	53 - 55	Gobo 4		
		141 - 145	55 - 57	Gobo 5		
		146 - 150	57 - 59	Gobo 6		
		151 - 155	59 - 61	Gobo 7		
		156 - 160	61 - 63	Offen		
161 - 200	63 - 78	<i>Kontinuierliche Raddrehung</i> Drehung im Uhrzeigersinn, schnell →langsam				
201 - 203	79	Stopp: Rad stoppt an der aktuellen Position				
204 - 243	80 - 95	Drehung gegen den Uhrzeigersinn, langsam →schnell				
244 - 247	95 - 96	<i>Zufällige Gobowahl</i> Schnell				
248 - 251	97 - 98	Mittel				
252 - 255	98 - 100	Langsam				
12	13	0 - 255	0 - 100	Wash Effekt Offen →Voller Wash Effekt	Fade	0
13	14	0 - 255	0 - 100	Iris Offen →geschlossen	Fade	0
14	15	0 - 65535	0 - 100	Zoom, 16 bit (MSB und LSB)	Fade	32768
	16			Flood →spot		
15	17	0 - 65535	0 - 100	Fokus, 16 bit (MSB und LSB)	Fade	32768
	18			Unendlich →nah		
16	19	0 - 65535	0 - 100	Pan, 16 bit (MSB und LSB)	Fade	32768
17	20			Links →rechts (32768 = neutral)		
18	21	0 - 65535	0 - 100	Tilt, 16 bit (MSB und LSB)	Fade	32768
19	22			Oben →unten (32768 = neutral)		

Tabelle 1: DMX Protokoll

16 bit Modus	Erweiterter 16 bit Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion	Fade Typ	Grund- wert
20	23	0 - 9	0 - 4	Gerätesteuerung, -einstellungen (Wert die mindestens die angegebene Dauer senden) <i>Keine Funktion (deaktiviert Kalibrierung) – 5 s</i>	Snap	0
		10 - 14	4 - 5	Gerät initialisieren – 5 s		
		15 - 19	6 - 7	Dimmer und Shutter initialisieren – 5 s		
		20 - 24	8 - 9	CMY, CTO und Farbrad initialisieren – 5 s		
		25 - 29	10 - 11	Effekte (Goboräder, Iris, Wash Effekt, Zoom, Fokus) initialisieren – 5 s		
		30 - 34	12 - 13	Pan und Tilt initialisieren – 5 s		
		35 - 39	14 - 15	<i>Keine Funktion</i>		
		40 - 44	16 - 17	Leuchtmittel zünden		
		45 - 49	18 - 19	Leuchtmittel löschen – 5 s		
		50 - 54	20 - 21	<i>Keine Funktion</i>		
		55 - 59	21 - 23	Kalibrierung aktivieren – 5 s		
		60 - 64	23 - 25	Lineare Dimmerkurve – 1 s (Überschreibt Menü-Einstellung, bleibt bei Ausschalten erhalten)		
		65 - 69	25 - 27	Exponentielle Dimmerkurve – 1 s (Überschreibt Menü-Einstellung, bleibt bei Ausschalten erhalten)		
		70 - 74	28 - 29	Invers exponentielle Dimmerkurve – 1 s (Überschreibt Menü-Einstellung, bleibt bei Ausschalten erhalten)		
		75 - 79	29 - 31	S-Dimmerkurve – 1 s (Überschreibt Menü-Einstellung, bleibt bei Ausschalten erhalten)		
		80 - 84	32 - 33	Pan-/Tiltgeschwindigkeit normal – 1 s (Überschreibt Menü-Einstellung. Menü-Einstellung wird nach Ausschalten übernommen)		
		85 - 89	34 - 35	Pan-/Tiltgeschwindigkeit schnell – 1 s (Überschreibt Menü-Einstellung. Menü-Einstellung wird nach Ausschalten übernommen)		
		90 - 94	35 - 37	Pan-/Tiltgeschwindigkeit langsam – 1 s (Überschreibt Menü-Einstellung. Menü-Einstellung wird nach Ausschalten übernommen)		
		95 - 99	37 - 39	Shortcut Effekte = AN – 1 s (Grundeinstellung, überschreibt Menü-Einstellung. Bleibt nach Ausschalten auf der Grundeinstellung)		
		100 - 104	39 - 41	Shortcut Effekte = AUS – 1 s (Überschreibt Menü-Einstellung. Geht nach Ausschalten auf Grundeinstellung)		
		105 - 109	41 - 43	Zoom/Fokus-Kopplung AUS – 1 s		
		110 - 114	43 - 45	Zoom/Fokus-Kopplung nah – 1 s.		
		115 - 119	45 - 46	Zoom/Fokus-Kopplung mittel (Grundeinstellung) – 1 s		
		120 - 124	47 - 48	Zoom/Fokus-Kopplung fern – 1 s		
		125 - 126	49	Ballast-Leistung 100% (Grundeinstellung)		
		127 - 128	50	Ballast-Leistung 90%		
		129 - 130	50 - 51	Ballast-Leistung 80%		
		131 - 132	51 - 52	Ballast-Leistung 70%		
		133 - 134	52	Ballast-Leistung 60%		
		135 - 139	53 - 54	Auto Blackout = AN – 1 s		
		140 - 144	55 - 56	Auto Blackout = AUS – 1 s (Grundeinstellung)		
		145 - 149	57 - 58	<i>Keine Funktion</i>		
150 - 154	59 - 60	Displaybeleuchtung einschalten – 1 s				
155 - 159	61 - 62	Displaybeleuchtung ausschalten				
160 - 164	62 - 63	<i>Keine Funktion</i>				
165 - 169	64 - 66	Pan/Tilt-Kalibrierung speichern – 5 s				
170 - 174	66 - 68	Dimmer-Kalibrierung speichern – 5 s				
175 - 179	68 - 70	Cyan-Kalibrierung speichern – 5 s				
180 - 184	70 - 72	Magenta-Kalibrierung speichern – 5 s				
185 - 189	72 - 74	Gelb-Kalibrierung speichern – 5 s				
190 - 194	74 - 76	CTC-Kalibrierung speichern – 5 s				
195 - 199	76 - 78	CMY- und CTC-Kalibrierung speichern – 5 s				
200 - 204	78 - 80	Beam-Goborad 1 / aktueller Slot-Index, Kalibrierung speichern – 5 s				
205 - 209	80 - 82	Beamshaper (Zubehör, wenn montiert) – 5 s.				
210 - 219	82 - 86	<i>Keine Funktion</i>				
220 - 224	86 - 88	Iris-Kalibrierung speichern – 5 s				
225 - 229	88 - 89	Fokus-Kalibrierung speichern – 5 s				
230 - 234	90 - 91	Zoom-Kalibrierung speichern – 5 s				
235 - 239	92 - 93	Pan-Kalibrierung speichern – 5 s				
240 - 244	94 - 95	Tilt-Kalibrierung speichern – 5 s				
245 - 249	96 - 97	Alle Kalibrierwerte auf Werkseinstellung setzen - 5 s				
250 - 255	98 - 100	<i>Keine Funktion</i>				
-	24-28			Für zukünftige Funktionen reserviert		

Tabelle 1: DMX Protokoll

Quadray Steuerung

Das Quadray Modul wird bei installierter Firmware 1.2.0 oder höher und im erweiterten 16-bit Modus über fünf zusätzliche DMX Kanäle nach Kanal 28 des MAC Viper AirFX gesteuert. Beachten Sie, dass die Kanäle 24 - 28 frei bleiben müssen. Diese Kanäle sind für zukünftige Erweiterungen des Grundgerätes reserviert. Die fünf Kanäle des Quadray Moduls haben folgende Funktionen:

Kanal	Wert	Funktion	Fade Status	Grundwert
29	0 - 40 41 - 80 81 - 100 101 - 130 131 - 180 181 - 183 184 - 255	Allgemeine Steuerung Indizierung Drehung <i>Keine Funktion</i> Effektauswahl (siehe Tabelle 3) Positionen Kontinuierlicher Effekt Statischer Effekt <i>Keine Funktion</i>	Snap	101
30	0 - 255 0 - 2 3 - 126 127 - 129 130 - 253 254 - 255 0 - 255 0 - 2 3 - 126 127 - 129 130 - 253 254 - 255 0 - 255	Ray 1 Indizierung Index 0° - 360° Ray 1 Drehung Keine Drehung Im Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung Gegen Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung Überblendzeit Effektposition* 0 s - 10 s Kontinuierliche Effektdrehung* Keine Drehung Im Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung (stoppt auf aktueller Position) Gegen Uhrzeigersinn langsam → schnell Keine Drehung Statischer Effekt* Min - Max	Fade	128
31	0 - 255 0 - 2 3 - 126 127 - 129 130 - 253 254 - 255 0 - 50 51 - 100 101 - 255	Ray 2 Indizierung Index 0° - 360° Ray 2 Drehung Keine Drehung Im Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung Gegen Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung Kont. Effektstart* Synchronisiert (alle Geräte starten den Effekt sofort) Zufällig (0 - 6 s zufälliger Offset zwischen den Geräten) <i>Keine Funktion</i>	Fade	128
32	0 - 255 0 - 2 3 - 126 127 - 129 130 - 253 254 - 255	Ray 3 Indizierung Index 0° - 360° Ray 3 Drehung Keine Drehung Im Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung Gegen Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung	Fade	128

Tabelle 2: DMX Protokoll des Quadray Moduls

33	0 - 255	Ray 4 Indizierung Index 0° - 360°	Fade	128
	0 - 2 3 - 126 127 - 129 130 - 253 254 - 255	Ray 4 Drehung Keine Drehung Im Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung Gegen Uhrzeigersinn schnell → langsam Keine Drehung		

Tabelle 2: DMX Protokoll des Quadray Moduls

*Diese Funktionen sind nach Wahl eines vorprogrammierten Effekts auf Kanal 29 verfügbar.

Quadray Effekte

Bei installiertem Quadray Modul können über den DMX Kanal 29 durch Senden von Werten größer 101 die folgenden, vorprogrammierten Effekte gewählt werden. Die Parameter der Effekte werden über die Kanäle 30 und 31 eingestellt.

DMX Wert auf K. 29	Effekt	Beschreibung
	Positionen	Kanal 30 stellt die Überblendzeit ein
101	Home	
102	Außen	
103	Horizontal V	
104	Vertikal V	
105	Diagonal 1	
106	Diagonal 2	
107 - 109	<i>Keine Funktion</i>	
110	3 Ray Fächer	
111	3 Ray oben	
112	3 Ray unten	
113	3 Ray links	
114	3 Ray rechts	
115	3 Ray links, eng	
116	3 Ray rechts, eng	
117 - 119	<i>Keine Funktion</i>	
120	4 Ray Fächer H	
121	4 Ray Fächer V	
122	4 Ray Rächer 2	
123 - 128	<i>Keine funktion</i>	
129	Zufällig	Jeder Strahl nimmt eine zufällige Position ein
130	Zufällig 2	Jeder Strahl nimmt eine zufällige Position ein

Tabelle 3: Quadray Effekte

	Kont. Effekte	Kanal 30 stellt Geschwindigkeit und Richtung ein Kanal 31 setzt synchrone oder zufällige Startpunkte
131	Drehung	Alle Strahlen rotieren
132	Bounce	Alle Strahlen 0° bis 360°, kurze Pause, dann 360° bis 0°, kurze Pause
133	Paar H	1+4 drehen in eine Richtung, 2+3 entgegengesetzt
134	Paar V	1+2 drehen in eine Richtung, 3+4 entgegengesetzt
135	Kreuz	1+3 drehen in eine Richtung, 2+4 entgegengesetzt
136	Kreuz bounce	1+3 fade 0°-360°, 2+4 fade 360° - 0°, Pause, reversieren, Pause
137	Paar bounce	2+3 fade 0°-360°, 1+4 fade 360° - 0°, Pause, reversieren, Pause
138	Kreuz bounce 2	1+3 fade 30°-330°, 2+4 fade 330° - 30°, Pause, reversieren, Pause
139	Einzeln	1 dreht 0°-360°, dann 2, dann 3, dann 4, 1, 2, 3, 4, usw.
140	Einzeln reset	Wie „Einzeln“, aber ein Strahl geht rückwärts, während der nächste Strahl vorwärts geht
141	Einzeln bounce	1, 2, 3, 4 vorwärts, Pause, 4, 3, 2, 1 rückwärts, Pause
142	Juggler	Alle Strahlen starten bei 180°. dann 1 bei 0°, dann 1 bei 180°, 2 bei 0°, dann 2 bei 180°, 3 bei 0°, dann 3 bei 180°, 4 bei 0°, dann 4 bei 180°, 1 bei 0°
143	Ausfalten	1 bei 180°, dann 2 bei 180°, dann 3, dann 4, Pause, alle auf Home
144	Einfalten	Alle bei 180°, Pause, dann 1 bei 0°, 2 bei 0°, 3 bei 0°, 4 bei 0°, Pause
145	Ein- und Ausfalten	1 bei 180°, dann 2 bei 180°, dann 3, dann 4, Pause, 1 bei 0°, 2 bei 0°, 3 bei 0°, 4 bei 0°, Pause
146	V-chase	Alternierend horizontale und vertikale V-Form mit kurzer Pause
147	Fächer chase	Alternierend horizontaler und vertikaler Fächer mit kurzer Pause
148	Paar chase	1+2 von 0° - 360°, dann 3+4 von 0° auf 360°, dann 1+2 auf 0°, dann 3+4 auf 0°
149	Wellen	1 bei 0°, 2 bei 45°, 3 bei 90° und 4 bei 135°, dann Drehung
150	Home - Out	Alternierend Home und Out Position: 1+3 UZ, 2+4 GUZ
151	Home u. Fächer chase	Home, 4 Ray Fächer H, Home, 4 Ray Fächer V
152	Einzelndrehung weit	Alle Rays starten bei 180°, 1 dreht 180° auf 180°, dann 2, dann 3, dann 4
153	Spiegeldrehung weit	Alle Rays starten bei 180°, 1+3 dreht 180° auf 180°, dann 2+4
154 - 159	<i>Keine Funktion</i>	
160	'Shake It'	Alle Rays drehen auf 180° und Shake-Effekt
161 - 178	<i>Keine Funktion</i>	
179	Zufällige Richtung	Alle Rays drehen von der Home Position, zufällige Richtungen
180	Zufälliger Strahl	Alle Rays nehmen zufällige Positionen und Richtungen ein
	Statische Effekte	Kanal 30 setzt Menge
181	Ausdehnen	Home bei 0°, dann 1-4 Bewegung von 0° auf 360°
182	Ausdehnen gespiegelt	Home, dann 1+3 Bewegung im UZ von 0° auf 360° während 2+4 Bewegung GUZ von 360° auf 0°
183	Spreizen	Home, dann 1 Bewegungen auf 180°, dann 2 Bewegungen auf 180°, dann 3 auf 180°, dann 4 auf 180°
184 - 255	<i>Keine Funktion</i>	

Tabelle 3: Quadray Effekte

Gerätemenü

Gültig für MAC Viper AirFX mit Firmware Version 1.4.0.

Menüs mit der Markierung * sind nur verfügbar, wenn das Gerät eingeschaltet ist (und mit der Spannungsversorgung verbunden ist). Alle anderen Menüs stehen im Batteriemodus zur Verfügung.

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Hinweis (Grundeinstellung = fett)	
DMX ADDRESS	1 – XXX			DMX Adresse (Werkseinstellung = 1). Der Adressbereich ist limitiert. Die höchste mögliche Adresse ist 512-Adressbedarf.	
CONTROL MODE	BASIC			16 bit DMX Modus mit 16 bit Auflösung für Gaboräder, Indizierung, Drehgeschwindigkeit, Pan und Tilt	
	EXTENDED			Erweiterter 16 bit DMX Modus mit den Funktionen des 16 bit Modus plus 16 bit Auflösung für Dimmer, Zoom und Fokus. Fünf Kanäle sind für zukünftige Funktionen reserviert.	
FIXTURE ID	0 – 9999	Benutzerdefinierte Geräte-ID-Nummer		0	
PERSONALITY	PAN/TILT	PT SWAP	ON/OFF	DMX Kanal für Pan auf Tilt umleiten und umgekehrt.	
		PAN INVERT	ON/OFF	Pan invertieren: rechts →links	
		TILT INVERT	ON/OFF	Tilt invertieren: unten →oben	
	SPEED	PAN/TILT	NORMAL		Pan-/Tiltgeschwindigkeit normal
			FAST		Pan-/Tiltgeschwindigkeit schnell
			SLOW		Pan-/Tiltgeschwindigkeit langsam
		EFFECT	FOLLOW P/T		Die Effektgeschwindigkeit entspricht der per DMX oder im Gerätemenü eingestellten Pan-/Tiltgeschwindigkeit
			NORMAL		Effektgeschwindigkeit normal
			FAST		Effektgeschwindigkeit schnell
	DIMMER CURVE	LINEAR			Lineare Dimmerkurve
			SQUARE LAW		Exponentielle Dimmerkurve
			INV SQ LAW		Invers exponentielle Dimmerkurve
			S-CURVE		VRMS Dimmerkurve (Dimmer simuliert die lineare RMS Dimmerkurve einer Glühlampe)
	FOCUS TRACKING	Disabled			Zoom/Fokus-Kopplung deaktiviert
		Near			Zoom/Fokus-Kopplung für kurze Entfernung (5 - 10 m)
		Medium			Zoom/Fokus-Kopplung für mittlere Entfernung (10 - 20 m)
		Far			Zoom/Fokus-Kopplung für weite Entfernung (20+ m)
	AUTO LAMP ON	OFF			Automatische Lampenzündung AUS
		ON			Leuchtmittelzündung innerhalb 90 s nach Einschalten.
		DMX			Leuchtmittel zündet bei Empfang eines DMX Signals
DMX LAMP OFF	ON			Leuchtmittel kann per DMX gelöscht werden	
	OFF			Leuchtmittel kann nicht per DMX gelöscht werden (Überschreiben: DMX Protokoll)	
DMX RESET	ON			Gerät kann per DMX initialisiert werden	
	OFF			Gerät kann nicht per DMX initialisiert werden (Überschreiben: DMX Protokoll)	

Tabelle 4: Gerätemenü

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Hinweis (Grundeinstellung = fett)
PERSONALITY (Fortsetzung)	EFFECT SHORTCUT	ON		Effekt nimmt kürzesten Weg beim Wechsel, auch über die offene Position
		OFF		Effekt vermeidet die offene Position
	DISPLAY SLEEP	ON		Displaybeleuchtung bleibt an
		2 MINUTES		Displaybeleuchtung verlischt 2 min nach dem letzten Tastendruck
		5 MINUTES		Displaybeleuchtung verlischt 5 min nach dem letzten Tastendruck
		10 MINUTES		Displaybeleuchtung verlischt 10 min nach dem letzten Tastendruck
	DISPLAY INTENSITY	10 ... 100		Display-Helligkeit in % (Grundein. = 100)
	DISPLAY ROTATION	NORMAL / ROTATE 180		Display-Orientierung normal oder 180°
	DISPLAY CONTRAST	1 ...100		Display-Kontrast (Grundein. = 41)
ERROR MODE	NORMAL		Fehler- und Warnmeldungen werden angezeigt	
	SILENT		Fehler- und Warnmeldungen werden nur über die Staus LED gezeigt	
FACTORY DEFAULT	LOAD FACTORY SETTINGS	ARE YOU SURE?	YES/NO	Alle Einstellungen (außer Kalibrierung) auf Werkseinstellung
INFORMATION	POWER ON TIME	TOTAL	0 ... XXX HR	Betriebsstunden Gerät seit Herstellung (nicht rücksetzbar)
		RESETTABLE	CLEAR COUNTER? YES/NO	Betriebsstunden Gerät seit letzter Rücksetzung dieses Zählers
	LAMP ON TIME	TOTAL	0 ... XXX HR	Betriebsstunden Leuchtmittel seit Herstellung (nicht rücksetzbar)
		RESETTABLE	CLEAR COUNTER? YES/NO	Betriebsstunden Leuchtmittel seit letzter Rücksetzung dieses Zählers
	LAMP STRIKES	TOTAL	0 ... XXX HR	Anzahl Lampenzündungen seit Herstellung (nicht rücksetzbar)
		RESETTABLE	CLEAR COUNTER? YES/NO	Anzahl Lampenzündungen seit letzter Rücksetzung dieses Zählers
	SW VERSION	XX.XX.XX		Installierte Firmware-Version
	SERIAL NUMBER	(XX)XXXXXXXXXXXX		Seriennummer des Gerätes
	RDM UID	4D50.XXXXXXXXXX		Einmalige RDM ID des Gerätes
	FAN SPEEDS	LAMPFAN L ... BASEFAN 4	0 - XXX RPM	Drehzahl aller Lüfter (Leuchtmittel, Kopf, Basis)
TEMPERATURES	ZOOM/FOCUS ... BALLAST	X C	Temperatur aller PCBs und des Ballast-Kondensators in °C)	
DMX LIVE*	RATE	0 - 44 HZ		DMX Übertragungsgeschwindigkeit (Pakete / s)
	QUALITY	0 - 100%		Prozentsatz fehlerfrei empfangener Pakete
	START CODE	0 - 255		Wert des DMX Startcodes
	STROBE/SHUTTER ... FX SYNC			Für jeden Kanal empfangener DMX Wert (zeigt die Kanäle des eingestellten DMX Modus)
TEST*	TEST ALL			Testsequenz für alle Funktionen. Stop mit Escape.
	TEST PAN/TILT			Testsequenz für Pan/Tilt. Stop mit Escape.
	TEST EFFECTS			Testsequenz für alle Effekte. Stop mit Escape.

Tabelle 4: Gerätemenü

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Hinweis (Grundeinstellung = fett)	
MANUAL CONTROL*	RESET	RESET		Klick mit Jogwheel initialisiert das Gerät.	
	LAMP ON/OFF			Leuchtmittel zünden / löschen	
	STROBE	0 - 255		Shutter / Strobe (Grundeinstellung = 30)	
	DIMMER	0 - 255		Dimmerwert	
	DIMMER FINE	0 - 255		Dimmerwert, fein	
	CYAN	0 - 255		Cyan-Wert	
	MAGENTA	0 - 255		Magenta-Wert	
	YELLOW	0 - 255		Gelb-Wert	
	CTC	0 - 255		CTO-Wert	
	COLOR WHEEL	0 - 255		Farbrad-Wert	
	GOBO W 1 SEL	0 - 255		Goborad 1 (Beam)	
	WASH	0 - 255		Wash Effekt	
	IRIS	0 - 255		Irisblende	
	ZOOM	0 - 255		Zoom (Grundeinstellung = 128)	
	ZOOM FINE	0 - 255		Zoom, fein (Grundeinstellung = 128)	
	FOCUS	0 - 255		Fokus	
	FOCUS FINE	0 - 255		Fokus, fein (Grundeinstellung = 128)	
	PAN	0 - 255		Pan (Grundeinstellung = 128)	
	PAN FINE	0 - 255		Pan, fein (LSB, Grundeinstellung = 128)	
	TILT	0 - 255		Tilt (Grundeinstellung = 128)	
TILT FINE	0 - 255		Teilt, fein (LSB, Grundeinstellung = 128)		
CONTROL	0 - 255		Für zukünftige Funktionen reserviert		
SERVICE	ERROR LIST	Leer oder bis zu 20 Meldungen		Gerätefunktionskanal (Grundeinstellung 0)	
	PT FEEDBACK	ON		Pan/Tilt Lagekorrektur aktivieren	
		OFF		Pan/Tilt Lagekorrektur deaktivieren	
	FAN CLEAN	ON/OFF		Lüfterreinigung aktivieren	
	CALIBRATION	PT AT END STOP ... TILT			Einzelne Effekte auf Kalibrierposition setzen (ca. +/- 5% Offset möglich)
		LOAD DEFAULTS			Werkseinstellung der Kalibrierung laden
		SAVE DEFAULTS			Werkseinstellung der Kalibrierung durch aktuelle Kalibrierung ersetzen
	USB	NO DEVICE			Kein USB Speichermedium erkannt oder keine Firmware auf USB Medium
UPDATING FILES				Gerät aktualisiert internen Speicher mit Dateien vom USB Medium	
AVAILABLE FIRMWARE			VER. 1.0.0 ... VER. X.X.X	Intern gespeicherte Firmware auswählen: Version wählen, Jogwheel klicken, um Update zu starten	

Tabelle 4: Gerätemenü

* Menü nur verfügbar, wenn das Gerät mit der Netzspannung verbunden ist. Alle anderen Menüs sind im batteriegepufferten Betrieb verfügbar.

Service- und Displaymeldungen

Der MAC Viper AirFX zeigt Wartungs- und Fehlermeldungen im Display mit Fehlermeldungen, die 3 oder 4 Buchstaben lang sind und erläuterndem Text im Display an. Die Kurzmeldung ist groß dargestellt und aus der Ferne lesbar. Der erläuternde Text gibt weitere Informationen zur Meldung.

Warnmeldungen

Warnmeldungen zeigen an:

- das Probleme auftreten können, wenn nicht gehandelt wird, oder
- der Anwender bestimmte Funktionen oder Prozeduren beachten muss, wenn er mit dem Gerät arbeitet.

Der MAC Viper AirFX kommuniziert Warnmeldungen wie folgt:

- Warnmeldungen werden ständig im Display angezeigt und verschwinden erst, wenn der Anwender auf die Warnung reagiert hat.
- Wenn mehr als eine Warnung vorliegt, werden diese hintereinander im Display angezeigt.
- Wenn das Display nicht aktiv ist, blinkt die Status-LED (siehe Bild 4 auf Seite 9) orange, um das Vorliegen einer Warnmeldung zu signalisieren. Beim Einschalten des Displays wird die Warnmeldung angezeigt.

Tabelle 5 zeigt die möglichen Warnmeldungen:

Kurzform	Vollständige Nachricht und Bedeutung
BANK	BANK NO ACCESS Die Software kann während des Updates nicht entpackt werden. Das Gerät verwendet weiter die existierende Firmware. Die Meldung verschwindet beim nächsten erfolgreichen Update oder beim Aus- / Einschalten des Gerätes.
BATW	BAL TEMP HIGH Der Ballast PCB Temperatursensor meldet zu hohe Temperatur.**
CMTW	CMY TEMP HIGH Der CMY PCB Temperatursensor meldet zu hohe Temperatur.**
DINA	DIMMER ADJUST Keine Dimmer Kalibrationsdaten im EEPROM. Dimmer eventuell falsch justiert*.
EFTW	EFF TEMP HIGH Der Effekt-PCB Temperatursensor meldet zu hohe Temperatur.**
GxyM	GOBO x-y MISSING Gobo x auf Gaborad y beim letzten Reset nicht erkannt. Wenn keine Gobos erkannt werden, erscheint die Meldung RxER .
HOT	LAMP HOT Das Leuchtmittel ist zu heiß zum Zünden. Pan und Tilt werden für 8 Minuten deaktiviert, um die Gefahr von Glassplintern aus dem Gerät zu verhindern, falls das Leuchtmittel explodiert ist. Das Gerät versucht in 1-Minuten-Abständen zu zünden. Wenn das Leuchtmittel nach acht Versuchen nicht gezündet werden konnte, erscheint die Fehlermeldung LAER (Lamp Error) im Display.
INLK	INVALID LICENSE KEY Ungültiger Lizenzschlüssel eingegeben. Die Warnung wird angezeigt, die Eingabe eines neuen Lizenzschlüssels 10 s gesperrt.
NFWR	NEW FW REQUIRED Das Gerät hat ein Software-Problem und benötigt neue Firmware. Eventuell funktionieren manche Funktionen nicht mehr.
PANA	PAN ADJUST Keine Pan Kalibrationsdaten im EEPROM. PAN eventuell falsch justiert*.
PTTW	PT TEMP HIGH Der Pan/tilt PCB Temperatursensor meldet zu hohe Temperatur.**
PUTW	PSU TEMP HIGH Der Power supply unit PCB Temperatursensor meldet zu hohe Temperatur.**
SERV	SERVICE MODE Pan und Tilt für Servicearbeiten deaktiviert. Das Gerät muss aus- und eingeschaltet werden, um den Modus zu verlassen.

Tabelle 5: Warnmeldungen

Kurzform	Vollständige Nachricht und Bedeutung
SHNA	SHUTTER ADJUST Keine Shutter Kalibrationsdaten im EEPROM. Shutter eventuell falsch justiert*.
SL W	SAFETY LOOP Die Sicherheitsschleife meldete einen Fehler, der nicht mehr aktiv ist. Die Meldung verschwindet beim nächsten Einschalten des Gerätes.
TINA	TILT ADJUST Keine Tilt Kalibrationsdaten im EEPROM. Tilt eventuell falsch justiert*.
UITW	UI TEMP HIGH Der Control panel PCB Temperatursensor meldet zu hohe Temperatur.**
ZFTW	ZF TEMP HIGH Der Zoom/Fokus PCB Temperatursensor meldet zu hohe Temperatur.**

Tabelle 5: Warnmeldungen

* Die Justage soll nur von einem qualifiziertem Techniker anhand der Martin™ Service-Dokumentation ausgeführt werden.

** Temperaturwarnungen verschwinden, sobald die Temperatur auf zulässige Werte gesunken ist. Wenn die Temperatur zur Abschaltung führt, erscheint eine entsprechende Meldung im Display.

Fehlermeldungen

Fehlermeldungen zeigen einen kritischen Fehler an. Der MAC Viper AirFX kommuniziert Fehler wie folgt:

- Fehlermeldungen werden blinkend im Display angezeigt.
- Wenn mehr als ein Fehler vorliegt, werden diese hintereinander und jeweils dreimal blinkend im Display angezeigt.
- Fehlermeldungen werden unabhängig vom Status des Displays immer angezeigt. Sie überschreiben andere Meldungen im Display.
- Wenn ein Fehler vorliegt, blinkt die Status LED rot.

Tabelle 6 zeigt die möglichen Fehlermeldungen:

Kurzform	Vollständige Nachricht und Bedeutung
APER	AW POS ERROR Zeitfehler elektronisches Positionssystem Effektrad.
ARER	AW ROT ERROR Zeitfehler magnetische Indizierung Effektrad.
BATC	BAL TEMP CUTOFF Ballast-Temperatur zu hoch. Das Leuchtmittel wird gelöscht und die Lüfter drehen mit maximaler Drehzahl. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
C1ER	COLORWHEEL 1 ERR Zeitfehler magnetische Indizierung Farbrad.
CDCM	CAL DATA CMY Keine Kalibrierdaten der Farbmischung im EEPROM gefunden. Das Gerät kann evtl. keine Kalibrierdaten der Farbmischung lesen oder schreiben.
CDEF	CAL DATA EFFECT Keine Kalibrierdaten der Effekte im EEPROM gefunden. Das Gerät kann evtl. keine Kalibrierdaten der Farbmischung lesen oder schreiben.
CDPT	CAL DATA P/T Keine Kalibrierdaten für Pan/Tilt im EEPROM gefunden. Das Gerät kann evtl. keine Kalibrierdaten für Pan/Tilt lesen oder schreiben.
CDZF	CAL DATA Z/F Keine Kalibrierdaten für Zoom/Fokus im EEPROM gefunden. Das Gerät kann evtl. keine Kalibrierdaten für Zoom/Fokus lesen oder schreiben.
CECM	COM ERR CMY Kommunikationsfehler zwischen Hauptprozessor und der Farbmischung. Leuchtmittel wird gelöscht.

Tabelle 6: Fehlermeldungen

Kurzform	Vollständige Nachricht und Bedeutung
CEEF	COM ERR EFFECT Kommunikationsfehler zwischen Hauptprozessor und der Effektsteuerung. Leuchtmittel wird gelöscht.
CEPT	COM ERR P/T Kommunikationsfehler zwischen Hauptprozessor und der Pan/Tilt-Steuerung (dieser Fehler kann auch die Kommunikation mit anderen Bereichen blockieren).
CEUI	COM ERR UI Kommunikationsfehler zwischen Hauptprozessor und Gerätemenü. Gerät aus- und wieder einschalten oder neue Firmware aufspielen. Verbinder und Kabel prüfen. Gerätemenü / Display-Modul ersetzen.
CEZF	COM ERR Z/F Kommunikationsfehler zwischen Hauptprozessor und der Zoom/Fokus-Steuerung. Kabel und Verbinder prüfen. Leuchtmittel wird gelöscht.
CMTc	CMY TEMP CUT OFF Temperatur der Farbmischung zu hoch. Das Leuchtmittel wird gelöscht und die Lüfter drehen mit maximaler Drehzahl. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
COLD	FIXTURE COLD Die PCBs sind kälter als -20° C (-4° F). Die Effekte können sich anormal verhalten oder ganz ausfallen.
CTER	CTC ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung CTC.
CYER	CYAN ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Cyan.
DIER	DIMMER ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Dimmer.
EEDF	EEPROM UI Keine gültigen EEPROM Daten im Gerätemenü gefunden. Gerät schreibt Grundwerte in das EEPROM (abhängig von der CAN Adresse).
EEDF	EEPROM Z/F Keine gültigen EEPROM Daten im Zoom/Fokus-Modul gefunden. Gerät schreibt Grundwerte in das EEPROM (abhängig von der CAN Adresse).
EEDF	EEPROM PAN/TILT Keine gültigen EEPROM Daten im Pan/Tilt-Modul gefunden. Gerät schreibt Grundwerte in das EEPROM (abhängig von der CAN Adresse).
EEDF	EEPROM EFFECT Keine gültigen EEPROM Daten im Projektionsmodul gefunden. Gerät schreibt Grundwerte in das EEPROM (abhängig von der CAN Adresse).
EEDF	EEPROM CMY Keine gültigen EEPROM Daten im Projektionsmodul gefunden. Gerät schreibt Grundwerte in das EEPROM (abhängig von der CAN Adresse).
EFTC	EFFECT TEMP CUT OFF Temperatur des Projektionsmoduls zu hoch. Das Leuchtmittel wird gelöscht und die Lüfter drehen mit maximaler Drehzahl. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FAN	LAMP L FAN ERR Linker Lüfter des Leuchtmittels läuft nicht. Das Leuchtmittel wird gelöscht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FAN	LAMP R FAN ERR Rechter Lüfter des Leuchtmittels läuft nicht. Das Leuchtmittel wird gelöscht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FAN	HEAD L FAN ERR Linker Kopflüfter läuft nicht. Das Leuchtmittel wird gelöscht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FAN	HEAD R FAN ERR Rechter Kopflüfter läuft nicht. Das Leuchtmittel wird gelöscht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FAN	BASE FAN 1 ERR Basislüfter 1 (ganz links) läuft nicht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FAN	BASE FAN 2 ERR Basislüfter 2 läuft nicht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FAN	BASE FAN 3 ERR Basislüfter 3 läuft nicht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.

Tabelle 6: Fehlermeldungen

Kurzform	Vollständige Nachricht und Bedeutung
FAN	BASE FAN 4 ERR Basislüfter 4 läuft nicht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FAN	HD M FAN ERR Mittlerer Kopflüfter läuft nicht. Das Leuchtmittel wird gelöscht. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
FBEP	PAN FBACK ERR Zeitfehler magnetische Indizierung Pan. Das Gerät kann die Pan-Position nicht mehr korrigieren (die Pan-Bewegung ist dennoch möglich).
FBET	TILT FBACK ERR Zeitfehler magnetische Indizierung Tilt. Das Gerät kann die Tilt-Position nicht mehr korrigieren (die Tilt-Bewegung ist dennoch möglich).
FOER	FOCUS ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Fokus.
FTER	FROST ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Wash Effekt.
G1ER	GOBO W 1 ERR Zeitfehler magnetische Indizierung Beam-Goborad (Goborad 1). Zünden des Leuchtmittels zum Schutz der Gobolager nicht möglich.
G2ER	GOBO W 2 ERR Zeitfehler magnetische Indizierung festes Goborad (Goborad 1). Zünden des Leuchtmittels zum Schutz der Gobolager nicht möglich.
IRER	IRIS ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Iris.
LAER	LAMP ERROR Das Leuchtmittel ist defekt, explodiert, fehlt oder zündet nach acht Versuchen nicht. Pan und Tilt sind deaktiviert. DMX ist deaktiviert. Geräteset im Geräteremenü ist deaktiviert.
MAER	MAGENTA ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Magenta.
PAER	PAN ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Pan.
PSER	PAN SENSOR ERROR Vom Pan-Positionssensor können keine zuverlässigen Daten empfangen werden.
PTCM	P/T SENSOR CAL Pan/Tilt-Sensoren nicht kalibriert.
PTTC	PT TEMP CUT OFF Die Temperatur der Pan/Tilt-PCB ist zu hoch. Das Leuchtmittel wird gelöscht und die Lüfter drehen mit maximaler Drehzahl. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
PUTC	PSU TEMP CUT OFF Die Temperatur des Netzteils ist zu hoch. Das Leuchtmittel wird gelöscht und die Lüfter drehen mit maximaler Drehzahl. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
R1ER	GOBO W 1 ROT ERR Zeitfehler magnetische Indizierung Beam-Goborad (Goborad 1).
R2ER	GOBO W 2 ROT ERR Zeitfehler magnetische Indizierung festes Goborad (Goborad 2).
SHUE	SHUTTER ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Shutter.
SLER	SAFETY LOOP Sicherheitsschleife des Leuchtmittels aktiviert. Thermoschalter des Leuchtmittels hat ausgelöst. Der Thermoschalter schließt wieder, wenn die Temperatur im sicheren Bereich ist.
SSTO	SYSSTATE TIMEOUT Start des Systems fehlerhaft. Diese Fehlermeldung zieht normalerweise weitere Fehlermeldungen nach sich. Service-Eingriff erforderlich. Gerätkontrolle evtl. deaktiviert.
TIER	TILT ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Tilt.
TSER	TILT SENSOR ERR Vom Tilt-Positionssensor können keine zuverlässigen Daten empfangen werden.
UECM	UPL ERR CMY Das Farbmischsystem akzeptiert keine neue Firmware. Der Fehler verschwindet bei erfolgreichem Upload oder nach Aus- / Einschalten des Gerätes.
UEEF	UPL ERR EFFECT Das Projektionsmodul akzeptiert keine neue Firmware. Der Fehler verschwindet bei erfolgreichem Upload oder nach Aus- / Einschalten des Gerätes.

Tabelle 6: Fehlermeldungen

Kurzform	Vollständige Nachricht und Bedeutung
UEPT	UPL ERR PAN/TILT Das Pan/Tilt-System akzeptiert keine neue Firmware. Der Fehler verschwindet bei erfolgreichem Upload oder nach Aus- / Einschalten des Gerätes.
UEUI	UPL ERR UI Das Gerätemenü akzeptiert keine neue Firmware.
UEZF	UPL ERR Z/F Das Zoom/Fokus-System akzeptiert keine neue Firmware.
UITC	UI TEMP CUT OFF Die Temperatur der Gerätemenü-PCB ist zu hoch. Der Thermoschalter hat ausgelöst. Das Leuchtmittel wird gelöscht und die Lüfter drehen mit maximaler Drehzahl. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
UPLD	DMX UPLOAD ERROR Fehler während des Uploads per DMX. Kabel und Verbinder prüfen, erneut probieren.
YEER	YELLOW ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Gelb.
ZFTC	ZF TEMP CUT OFF Die Temperatur des Zoom/Fokus-Moduls ist zu hoch. Der Thermoschalter hat ausgelöst. Das Leuchtmittel wird gelöscht und die Lüfter drehen mit maximaler Drehzahl. Beim Reset verschwindet die Fehlermeldung.
ZOER	ZOOM ERROR Zeitfehler elektronische Indizierung Zoom.

Tabelle 6: Fehlermeldungen



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