

# P 10 WASH

## 取扱説明書

Version 1.03  
Software >= 1.0.0



Content	
1. Introduction.....	05
1.1 P10 Wash models.....	05
2. Dimensions.....	06
3. Product overview.....	07
4. 安全に関する注意事項.....	08
5. Introduction.....	10
5.1 装置の開梱.....	10
5.2 接続ケーブルにプラグを取り付ける.....	10
5.3 主電源接続.....	11
5.4 電源フィードスルーの配線.....	11
5.5 信号の接続.....	12
5.5.1 DMXケーブル配線.....	12
5.5.2 イーサネットケーブルの配線.....	12
5.5.3 ワイヤレス受信.....	12
5.6 デバイスの取り付け.....	13
6. 操作パネル.....	14
6.1 Menu overview .....	15
6.2 FACTORY DEFAULTS -工場出荷時設定.....	17
6.3 USER DEFAULTS -ユーザーによる設定.....	17
6.4 DMX / NET ADDRESS - DMXアドレス/Artnetアドレス/sACNアドレス.....	17
6.5 PERSONALITY -Personal settings .....	18
6.6 STANDALONE operation.....	21
6.7 INFO-menu.....	22
6.8 Shortcuts - quick access.....	22
7. Control options .....	23
7.1 DMX.....	23
7.1.1 Operating modes .....	23
7.1.2 DMX channel assignment Mode 1 and Mode 2.....	25
7.1.3 Control channel.....	31
7.1.4 Sparkle effect, sparkle speed.....	31
7.2 Artnet .....	31
7.3 Streaming ACN.....	31
7.4 Wireless-DMX.....	31
7.5 RDM.....	32
7.5.1 RDM-UID.....	32
7.5.2 RDM-PIDs.....	32
7.5.3 Standard RDM parameter IDs.....	32
7.5.4 Manufacturer specific RDM parameter IDs.....	33
7.5.5 RDM sensor IDs.....	33
8. Service.....	34
8.1 Service menu.....	34
8.2 Gobo handling instructions.....	34
8.3 Changing gobos.....	35
8.4 Gobo size.....	35
8.5 Cleaning the device.....	36
8.6 Software update.....	36
8.7 Service and maintenance.....	37
8.7.1 Inspection of lubricated moving parts.....	37
8.7.2 Checking the plastic parts.....	37
8.8 Testing of electrical equipment.....	37
8.9 Overview of error codes for all fixtures.....	38
8.9.1 Installation of the limitation.....	38
8.9.2 Removal/dismantling of the limitation.....	38
9 Overview of error codes for all fixtures.....	42
10. 仕様書.....	44
11. 適合宣言書.....	45



### 1. Introduction

#### 1. P10 Wash models

P10 Profileは、3つのモデルで構成されています。各モデルは、ライトモジュール、カラーフィルター、CTCフィルターに違いがあります。また、DMXチャンネルにも違いがあります。

- P10 Wash HP (High Power)
- P10 Wash HC (High CRI)
- P10 Wash WW (Warm white)



**P10** **HP**



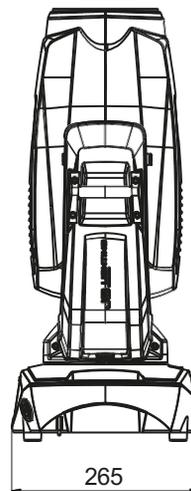
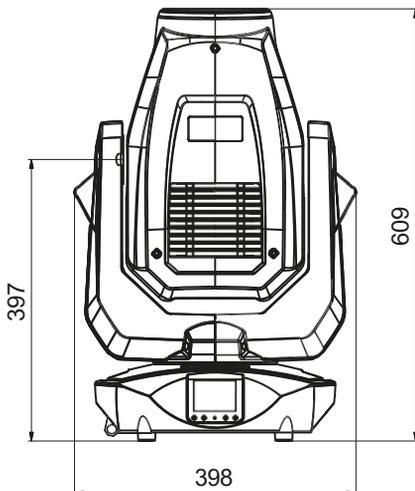
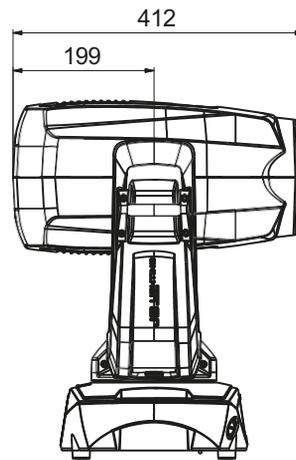
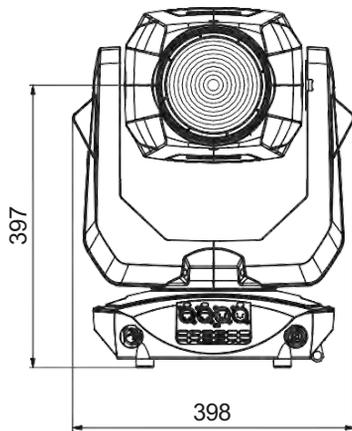
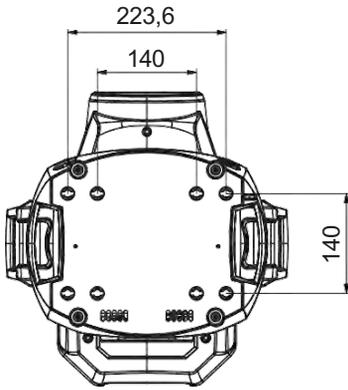
**P10** **HC**



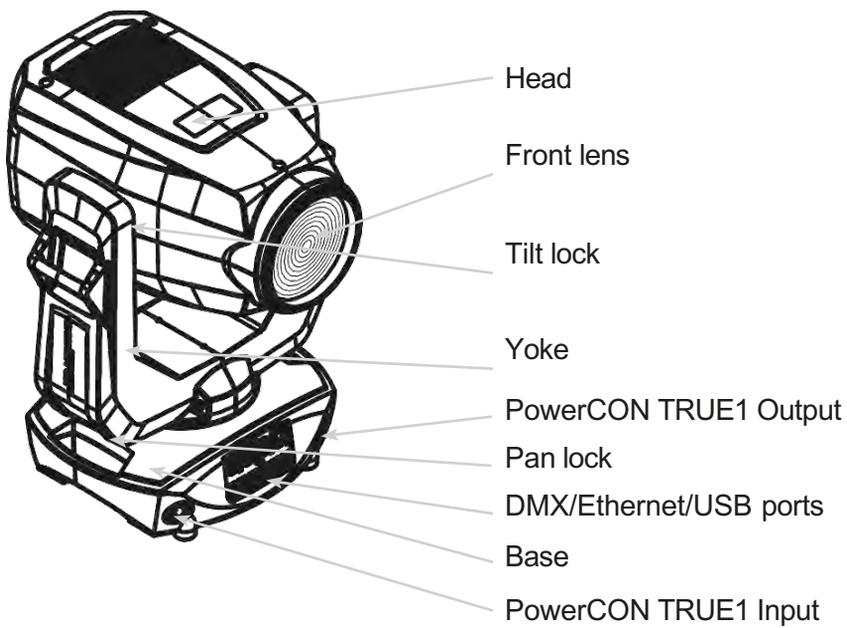
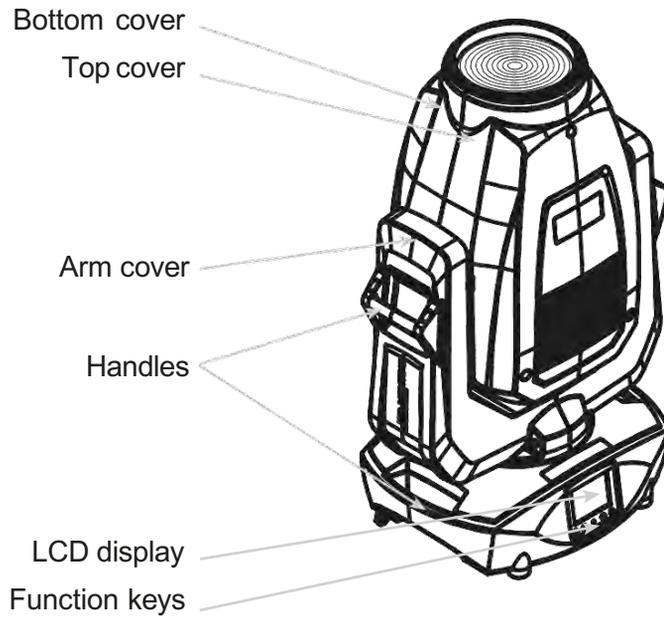
**P10** **WW**

Specification	HP - High Power	HC - High CRI	WW - Warm White
Color temperature	7200 K	6000 K	3200 K
Luminous flux	25.000 lm (15.000 lm Output)	16.000 lm (10.000 lm Output)	12.000 lm (8.000 lm Output)
CRI	>= 70 (with CRI filter >= 90)	>= 90	>= 92
Correction filter CTO	linear CTO 7200 K to 3200 K	linear CTO 6000 K to 2700 K	linear CTO 3200 K to 1800 K
Correction filter CTB	linear CTO 7200 K to 24900 K	linear CTO 6000 K to 16300 K	linear CTB 3200 K to 5600 K

## 2. Dimensions



3. Product overview



## 4.安全に関する注意事項



注意：安全のために、最初に使用する前にこの取扱説明書をよくお読みください。

このスポットライトは、良好な状態で弊社より出荷されています。この状態を維持し、安全にお使いいただくために、この取扱説明書に記載されている以下の安全に関する指示と警告を守ることが非常に重要です。

この取扱説明書の指示に従わない場合、または許可なく改造した場合に発生した機器の損傷については、製造者は責任を負いかねます。

また、所有者による本機の改造は、保証の対象外となりますのでご注意ください。



注意：この装置は業務用としてのみ使用可能です。防水防塵保護等級IP 20  
- 乾燥した環境（屋内）のみで使用可能です。

注意：JB-Lighting社は、生命維持装置への使用を許可していません。生命維持装置とは、生命の維持や安定を目的とした装置で、その欠陥や誤動作が人の死や傷害につながる可能性があるものを指します。

本書の製品は、以下の EU 指令に適合しています。

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU



注意：装置を開ける前に、装置が冷めてから電源プラグを抜いてください。感電の恐れがあります。

接続する主電源が、タイププレートに記載されている電圧より高くないことを確認してください。この装置は、タイププレートに記載されている電源でのみ使用できます。電源の種類が不明な場合は、販売店または電力会社にお問い合わせください。

クリーニング作業を行う前、ヒューズや部品を交換する前には、必ず本装置を電源から外してください。

スポットライトを設置した後は、必ず電源プラグにアクセスできるようにしてください。ソケットや延長ケーブルに過負荷をかけないでください。火災や感電の原因となります。電源ケーブルの上に物を置かないでください。電源ケーブルに人がつまずいたり、踏んだりするような場所にスポットライトを設置しないでください。電源ケーブルは、鋭利な刃物で押しつぶされたり、損傷したりしないように注意してください。時々、本体と電源ケーブルを点検してください。

メンテナンス作業は、資格を持った技術者に任せてください。



注意：この器具は感電保護クラス I に対応しています。このため、このスポットライトはアース接点のあるコンセントに接続する必要があります。

本機をディマーパックに接続することは絶対に避けてください。  
初回使用時に、煙や臭いが発生することがあります。これは正常な現象であり、必ずしもデバイスの不良を意味するものではありません。  
デバイスは動作中に熱くなります。動作中は絶対に素手でデバイスに触れないようにしてください。  
ヒューズを交換するときは、同じ種類で同じ値のものだけを使用してください。ヒューズの交換は、必ず認定技術者が行ってください。



注意：目を傷める為動作中は、光源を長時間のぞき込まないでください。目に有害な影響を与える可能性があります。注意：潜在的に危険な光量 - DIN EN 62471に基づくリスクグループ2

デバイスが強い温度変動にさらされた場合（例：輸送後）、デバイスの電源をすぐに入れることはできません。結露が発生し、デバイスに損傷を与える可能性があります。デバイスの電源は、室温になるまで切っておいてください。

P10WASHを20°以下で動作させると、ゴボ/プリズムの変化とゴボ/プリズムの回転の速度が低下します。これは、P10WASHの保護メカニズムです。低温では、回転機構において潤滑油が比較的粘性を持つため、効果が鈍くなることがあります。室内温度21°以上から、スポットライトは正常に作動します！この温度は、通常の操作（LEDエンジン点灯）ですぐに到達します。

デバイスを振ったり、叩いたりしないでください。設置や操作の際に力任せにしないようにしてください。

このライトは屋内使用専用に設計されています。このデバイスを雨や湿気にさらさないでください。

取り付け場所を選ぶ際には、デバイスが極端な熱、湿気、埃にさらされないように注意してください。

スポットライトの上部と下部にある換気口とスロットは、デバイスの信頼性の高い動作を確保し、過熱から保護するための換気に使用され、これらの開口部はカバーしてはいけません。

スポットライトの使用中は、フロントレンズを絶対に覆わないでください。

開口部を物質やその他の物体で覆い、吸気口をふさがないようにしてください。

このデバイスは、適切な換気のない環境で使用しないでください。

このデバイスは、ハウジングが閉じられ、すべてのネジ/カムロックがしっかりと締められているときのみ操作できます。

本装置は、必ず追加の安全装置で固定してください。

取り付け、変更、取り外しの際は、スポットライトの下側が見えないようにしてください。



注意：燃えやすいものから少なくとも0.5メートル離して設置し、発光部から照射面までの距離は少なくとも2.0メートル必要です。

最高周囲温度45°Cを超えないこと。



注意：フロント・レンズにひび割れや深い傷など、機能を損なうような損傷が見られる場合は交換が必要です！

本装置の機能に慣れるまでは操作しないでください。装置を使用する資格のない人が操作しないようにしてください。ほとんどの損傷は不適切な操作によるものです！

装置を輸送する場合は、元の梱包材または特別に適合させたフライトケースを使用してください。元の梱包材を使用する場合、ロックは閉めないでください！



注意：ライトヘッド内部部品の破損を避けるため、フロントレンズに直接太陽光を当てないでください。

## 5. Installation

### 1. 装置の開梱

梱包内容 本スポットライト、オリジナル Camloc ファスナー付き Omega ブラケット 2 個、powerCON-TRUE1 ケーブル、安全上のご注意。梱包の上部を開き、powerCON TRUE1 ケーブル、内装材、安全上のご注意を取り出してください。オメガブラケットはスポットライトの下にあります。P10 WashIに輸送上の損傷がないか確認してください。問題がある場合、輸送会社に直ちに連絡してください。

### 2. 接続ケーブルにプラグを取り付ける

P10WashIには、powerCON-TRUE1プラグ付き電源ケーブルが付属しています（米国仕様にはpowerCON-TRUE1プラグのみ付属）。P10Washの電源（100-240ボルト、50-60ヘルツ）への接続は、それぞれの国の接続規則に従ってください。

ドイツ/ヨーロッパでの接続:

ワイヤーカラー	機能	記号
茶色	相1	“L”
青色	中性線	“N”
緑／黄色	アース	“PE” 

## ヨーロッパ以外での接続

P10WASHは、以下の電源システムでのみ動作させることができます。

	Mains		P12
2 wires, 1 phase	L N		L N P E
3 wires, 1 phase	L N L		L N
4 wires, 3 phases	L 1 L 2 L 3 N		L N PE



### 注意

カナダでは、P10WASHは最大電圧120Vの2線式単相ネットワークでのみ使用可能です。

## 5.3 主電源接続

接続される負荷 電圧 100-240V、周波数 50-60Hz、最大電力 490VA

本装置の電気的安全性と機能は、適切に設置された保護導体システムに接続された場合にのみ保証されます。この基本的な安全要件が満たされていることが非常に重要です。疑問がある場合は、専門家に電気設備の点検を依頼してください。保護導線の欠落や断線による損害（感電など）については、メーカーは責任を負いかねますのでご了承ください。電気部品に触れないよう、完全に組み立てた状態でのみ使用してください。（危険 100-240V）

記載されている点を守っていただければ、デバイスのプラグを差し込むか、専門家に依頼して主電源に接続することができます。



注意：P10WASHは、スタンドアロン動作が有効な場合、またはDMX信号が存在する場合、すぐに点灯することができます！

## 5.4 電源フィードスルーの配線



注意：必ず専門家に依頼してください。

P10WASHは、powerCON-TRUE1 outの電源出力を備えています。現地の状況に応じて、複数の機器をpowerCON-TRUE1 inとpowerCON-TRUE1 outでリンクさせることが可能です。P10WASHは最大4台（230V/16A使用時）並べて接続してください。

断面積1.5 mm<sup>2</sup>以上の認可済み3芯ケーブルを使用してください。ケーブルの接続には、ノトリック社の純正コード付きプラグを使用する必要があります。製造元（[www.neutrik.com](http://www.neutrik.com)）の設置説明書とケーブルの色分けを必ず守ってください。

ワイヤーカラー	機能	記号
茶色	相1	“L”
青色	中性線	“N”
緑／黄色	アース	“PE”

## 5.5 信号の接続

### 5.5.1 DMXケーブル配線

DMXケーブル（信号線）は、シールド付き4ピンケーブルで配線してください。DMXケーブル（110オーム、4x0.22mm<sup>2</sup>）を推奨しますが、2極マイクロケーブルも使用できます。プラグとソケットは5ピンXLRコネクタで、専門店で購入することができます。

#### Pin assignment:

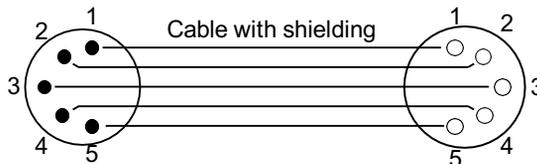
Pin1 = Ground/Shielding

Pin2 = DMX -

Pin3 = DMX +

Pin4 = not connected

Pin5 = not connected



P10WASHには、DMX-inとDMX-outのコネクタがあります。ここで、あなたのコントローラーのDMX出力を1番目のP10WASHに接続します（Controller DMX-Out → P10WASH DMX-In）。次に、1台目のP10WASHを2台目のP10WASHに接続します（P10 DMX-Out → P10 DMX-In）といった具合です。場合によっては、いわゆるエンドコネクタ（2番ピンと3番ピンの間に120オームの抵抗が入ったXLRコネクタ）を挿入することが推奨されます。エンドコネクタが必要かどうかは、使用するケーブルの長さやデバイスの数など、さまざまな要因によります。しかし、DMXラインに問題が生じない限り、これは必要ではありません。

### 5.5.2 イーサネットケーブルの配線

イーサネットのケーブル配線は、標準的なネットワーク回線で行うことができます。デバイスのソケットはNeutrik社のEtherCONソケットを使用しています。Neutrik社では、EtherCONコネクタ付きの専用ケーブルを推奨しています。P10WASHの2つのソケットは、スイッチを介して互いに接続されています。最大10台の機器を遅延なく直列に接続することができます。もちろん、外部スイッチを介してスポットライトをスター型構成で供給することも可能です。受信した信号は、DMXで出力することができます。そのためには、PERSONALITYメニューのDMX OUTPUT CONFIG設定をONに設定します。ENTERで確定すると、スポットライトはDMX経由で受信した全ユニバースを実行させます。



注意：同時にDMX入力に信号がないことを確認してください！

### 5.5.3 ワイヤレス受信

P10WASHは、ワイヤレスDMX用のLumenRadio GRMX受信機を標準装備しています。受信機はDMXとRDMの両方を処理することができます。P10WASHにケーブル接続とワイヤレス接続を行った場合、ケーブル接続が優先されます！受信した信号はDMXで出力することができます。そのためには、PERSONALITYメニューのDMX OUTPUT CONFIG設定をONにします。ENTERで確定すると、スポットライトはDMX経由で受信した全ユニバースを発光させます。



注意：同時にDMX入力に信号がないことを確認してください！

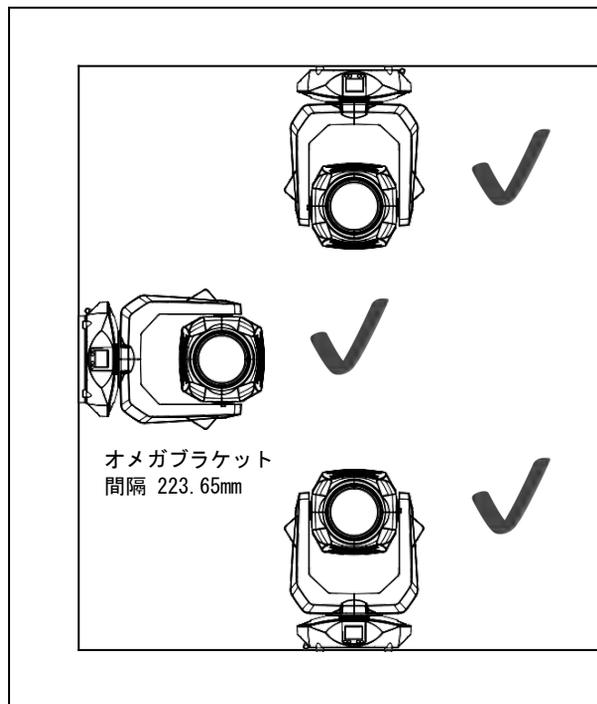
## 5.6 デバイスの取り付け



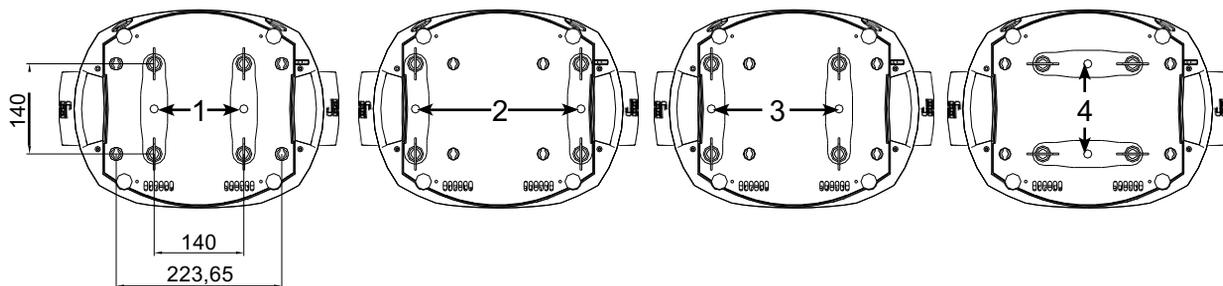
注意：燃えやすいものから0.5m以上離し、発光部と被照射面との距離を2.0m以上とってください。

P10WASHは、床に置いたり、トラスシステムに吊ることができます。また、図面のようにトラスシステムに水平に設置する場合は、オメガブラケットを外側のカムロックに取り付けた場合のみ可能です。（距離223.65mm）。

ユニットを床に置く場合は、ベース部の吸気口が何かで覆われていないことを確認し、堅い地面の上に置くようにしてください。



トラスシステムにユニットを取り付けるには、JB-Lightingオリジナルのオメガブラケットを2個、オリジナルのカムロックコネクターと組み合わせて使用します。オメガブラケットには、次の4つの取り付け方法があります。



カムロックは、正しくロックされるために、スナップインする必要があります。フィクスチャーを取り付ける構造物（例えば、トラスシステム）が安全であることを確認してください。フィクスチャーをハンギング・システム（例えば、トラス・システム）に取り付ける場合、フィクスチャーの重量の少なくとも10倍を支えることができる安全ケーブルを必ず取り付けてください。固定具には、セーフティーケーブル用フックがあります（写真参照）。



セーフティーケーブル用フック

## 6.操作パネル

P10PWASHIにはグラフィックカラータッチディスプレイが搭載されており、吊り下げ設置時には 180° 回転させることができます。ディスプレイは、PERSONALITY MENU またはメイン画面のショートカット ENTER + UP で回転させることができます。

P10WASHのすべてのパラメータはコントロールパネルで設定できます。（15 ページのメニュー概要を参照）。

### ディスプレイの機能と操作

メインメニューでは、設定されているDMXモードと、ワイヤレスモードがオンになっている場合、関連する送信モジュールの電界強度に関する情報が表示されます。“ENTER”はサブメニューを呼び出したリ、入力を確認したりします。“ESC”は機能またはメニュー項目を終了するのに使用します。“UP”と“DOWN”は、メニュー内の移動と値の入力に使用します。



特別な領域は、特定のキーの組み合わせでのみ呼び出すことができます。

そのためには、「ENTER」キーを押しながら、反対の「ESC」キーでメニューにアクセスします。

機能を終了するには、逆の手順で行います。

これは、MODIFY、RUN、REMOTE 機能の STAND ALONE エリアで適用されます。

メイン・メニューは、不用意なアクセスを防ぐためにロックすることもできます。ENTER “キー” を押し（押したまま）、さらに反対側の “ESC” キーでロックします。

### 機能表示としてのディスプレイ照明

リセット中、ディスプレイ照明は消灯したままです。JB-Lighting “が表示されているとき、ディスプレイの照明がゆっくり点滅するのは、DMX信号がないことを意味します。

JB-Lighting “表示時にディスプレイ照明が非常に速く点滅するのは、“ERROR LIST “に新しいエラーが保存されていることを意味し、ディスプレイのエラーメッセージ（例：\*PAN TIMEOUT）は現在のエラーを示します。このエラーはリセット中または操作中に発生します。このエラーは自動的に “read “に設定されますが、“ERROR LIST “には残ります。

ERROR LIST “内のエラーは、“ERROR LIST “内に残っているが、確認済みまたは自動確認済みであることを、表示イルミネーションが高速点滅して示します。ERROR LIST からエラーが削除された場合のみ、P10 Wash はエラー表示なしで再スタートします。

エラーが何度も発生する場合は、販売店/代理店または弊社サービス部門にご連絡ください。P10 WashがDMX信号を受信すると、しばらくしてディスプレイの照明が消えます。

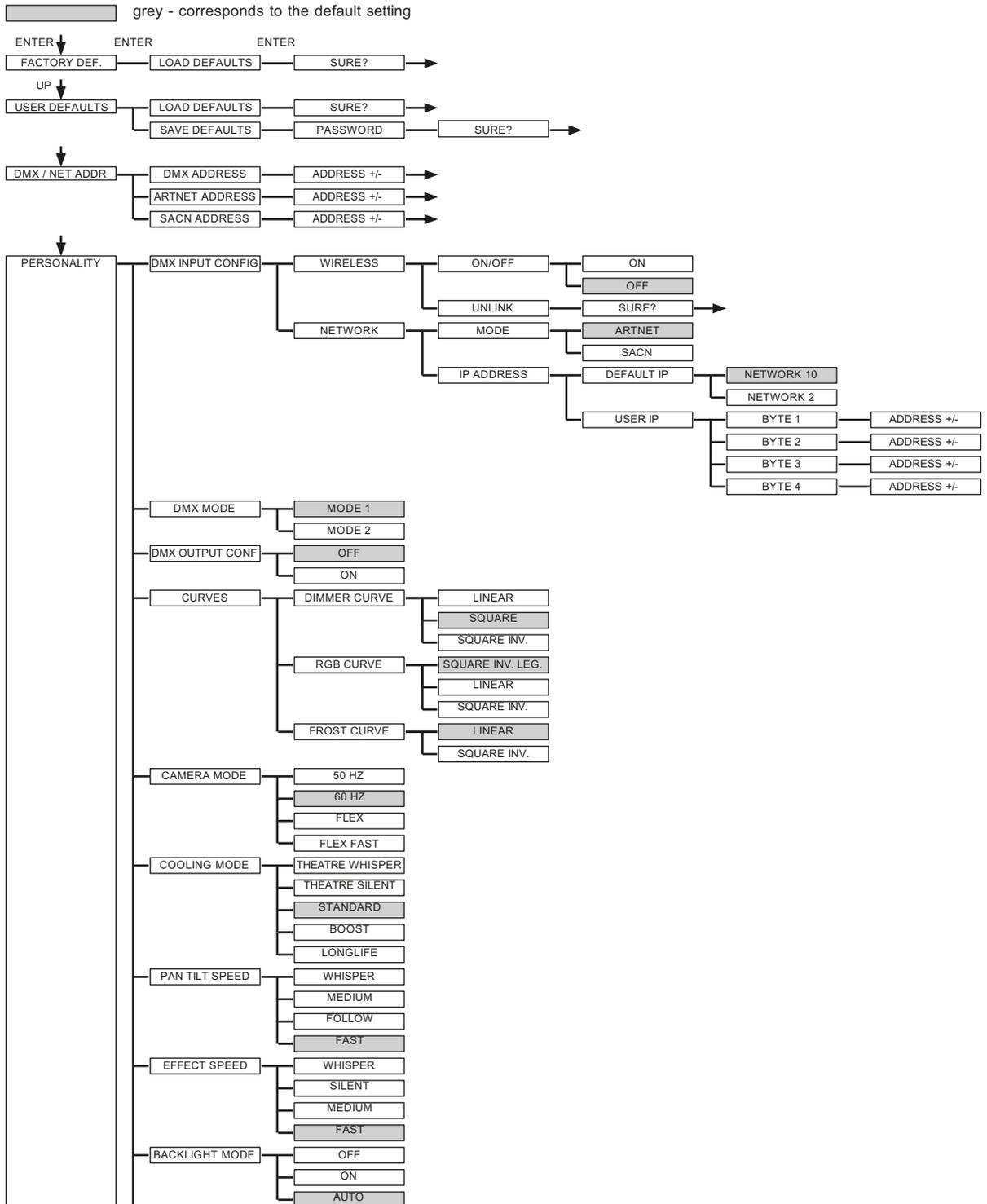
### DMXアドレス設定

メインメニューのDMXアドレスは、上下キーで直接設定できます。

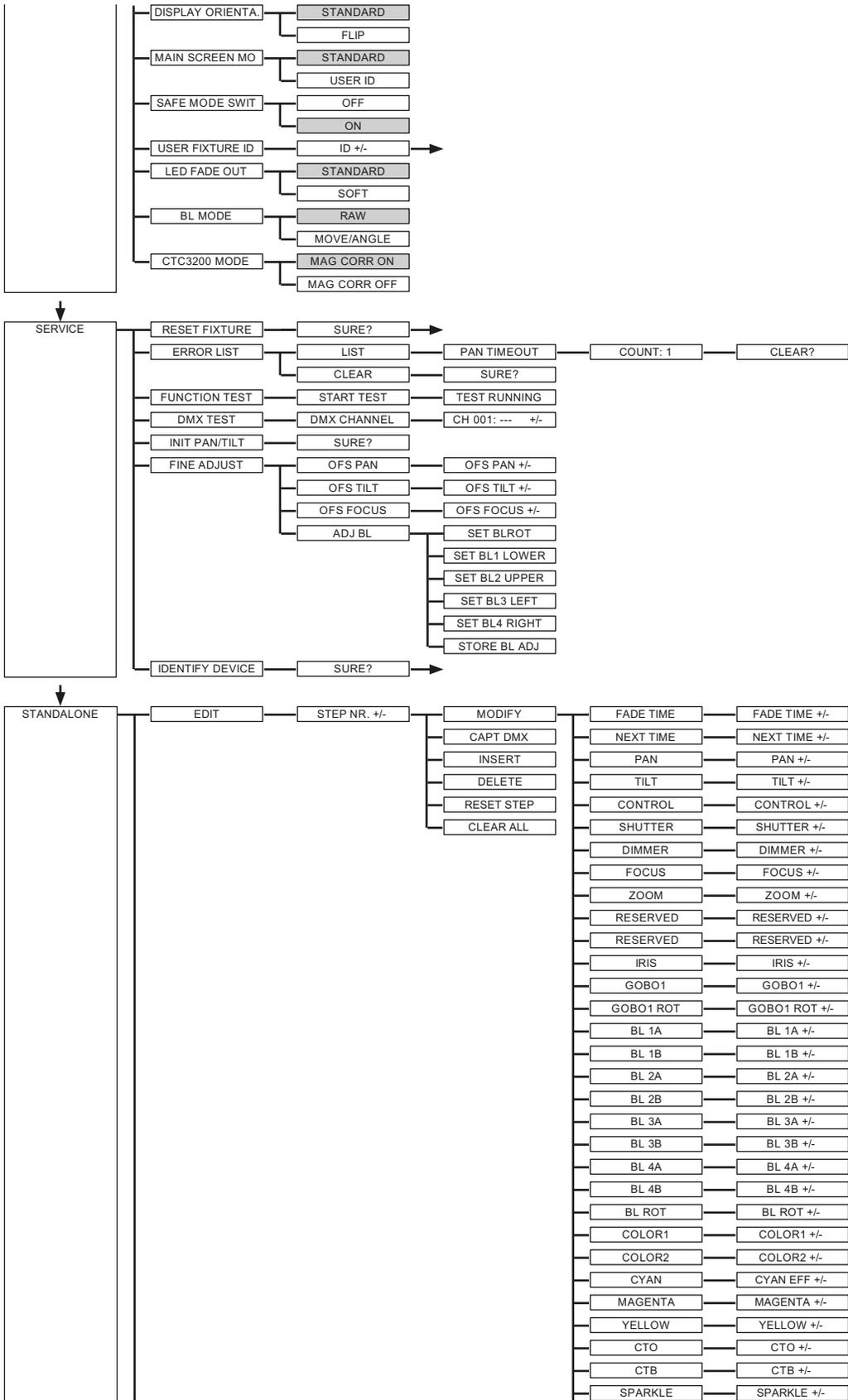
## バッテリーバックアップによるディスプレイ操作

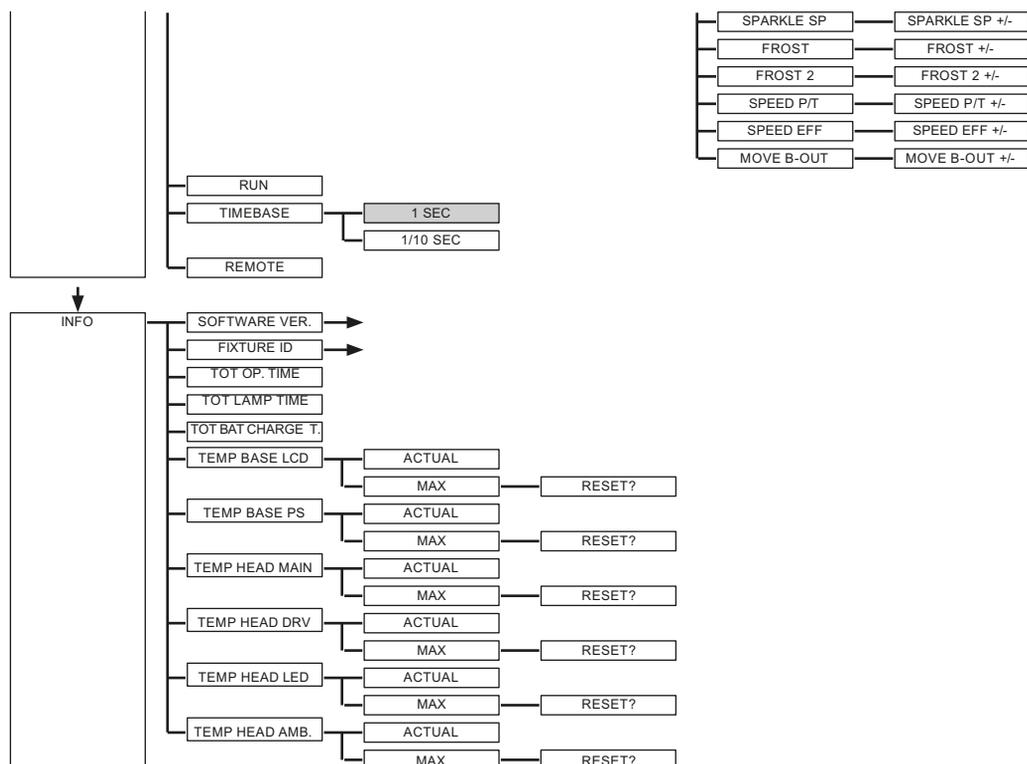
ディスプレイ下の左ボタンを押すと、ヘッドランプの設定用バッテリー動作が有効になり、電源がなくても設定できるようになります。メニューで表示される全ての設定が可能で、例えばDMXアドレスの設定も可能です。

### 6.1 Menu overview



# P10 WASH





## 6.2 FACTORY DEFAULTS -工場出荷時の設定

P10WASHを工場出荷時の設定に戻すには、メニューの「FACTORY DEFAULTS」→「LOAD DEFAULTS」を実行します。ENTER "ボタンを2秒間押して、セキュリティクエリ "SURE?"を確認すると、すべてのパラメータが工場出荷時の設定にリセットされます。

## 6.3 USER DEFAULTS -ユーザー設定

PERSONALITYメニューのP10WASHをユーザーが個人的に設定した場合、USER DEFAULTSメニューで保存・読み込みが可能です。不用意な改変を防ぐため、保存の際には以下のパスワードの入力が必要です。パスワードはボタン "ESC DOWN UP ENTER"

## 6.4 DMX / NET ADDRESS - DMXアドレス/Artnetアドレス/sACNアドレス.

DMXアドレスの設定は、ディスプレイ上で直接行うこともできます。「UP」または「DOWN」ボタンを押して、希望の DMXアドレスを設定します。ENTERキーで値を確定します。DMXアドレスは、DMX / NET ADDRメニューのDMX ADDRESSで設定することもできます。

アートネットアドレスを設定するには、DMX / NET ADDR メニューで ARTNET ADDRESS メニューを選択する必要があります。UP / DOWN ボタンでアートネットアドレスを設定することができます。アートネットアドレスは、000.00.00 の形式で表示されます。この表示は、次のように対応します。Net.Subnet.Universum. sACNアドレスは、DMX / NET ADDR -> sACN ADDRESSメニューで選択することができます。アドレスは UP / DOWN ボタンで設定できます。sACN アドレスは 00000 の形式で表示されます。

## 6.5 PERSONALITY - Personal settings

### DMX INPUT CONFIG

このメニューではWIRELESSとNETWORKのオプションが利用できます。

WIRELESS -> ON / OFFの下で、Lumen-Radioの工場でインストールされている無線DMXレシーバー・モジュールをアクティブにしたり、非アクティブにしたりすることができます。WIRELESS -> UNLINKの下で、接続されているトランスミッターへの接続を削除することができます。フィクスチャーをトランスミッターに接続するために、フィクスチャーでワイヤレスがオンに設定され、トランスミッターで接続ボタンを短く押す必要があります。トランスミッターはワイヤレスが有効になっているすべてのフィクスチャーとトランスミッターに接続されていないフィクスチャーを探します。P10Washがトランスミッターに正常に接続された場合、ディスプレイには現在の受信クオリティのレベル表示が表示されます。P10がDMX/イーサーコン接続ソケットで追加接続されている場合、これらの信号が無線リンクより優先されます。メインメニューでESCとDOWNのショートカットキーを押すことで、ヘッドランプを予約送信機から外すことができます（22ページ参照）。

NETWORK -> MODEでArtnet操作とsACN操作を切り替えることができます。

ネットワーク操作では、スポットライトのIPアドレスをNETWORK

-> IP ADDRESSで選択または設定する必要があります。各ヘッドライトには固有の標準IPアドレスがあります。

IP ADDRESS -> DEFAULT IPで、これをネットワーク10.xxx.xxx.xxxからネットワーク2.xxx.xxx.xxxに変更できます。自分で定義可能なIPアドレスは、IP ADDRESS -> USER-IPで設定できます。このアドレスはBYTE1からBYTE4に分かれており、1つずつ設定することができます。

### DMX MODE - setting the operation mode

P10Washには2つの操作モードがあります（チャンネル割り当て23ページを参照）。P10 Washのすべてのパラメーターはモード1で操作できます。ただし、すべてのチャンネル（パン/チルトを除く）は8ビットで制御されます。モード2 - 16ビットを選択すると、ゴボ、プリズム回転、CMY/CTO、ディマー、フォーカス、ズーム、完全なシャッタースライドユニット、およびパン/チルトが16ビットで制御されます。

### DMX OUTPUT CONFIG - configuration of the DMX output

このメニュー項目の下で、ヘッドランプのDMX出力をアクティブにすることができます。つまり、受信したアートネット、またはワイヤレスDMX信号を、このメニュー項目をアクティブにすることで出力することができます→再びDMXソケットを介してON。同時にDMX入力に信号がないことを確認してください！

### CURVES - setting dimmer, RGB/CMY, frost curve

#### Dimmer curve:

調光カーブはSQUAREからLINEAR、SQUARE INV...に変更できます。調光カーブを"exponential"(指数関数)にすると(工場出荷時設定)、調光がよりスムーズにフェードイン、フェードアウトします。

#### RGB/CMY curve:

RGB/CMYカーブには3種類のカーブを設定できる： LINEAR、SQUARE INV.、SQUARE。LINEARでは、カラーをリニアに走らせることができる。SQUARE INV.では、FOが光学的に直線的に見えます。

#### Frost curve:

フロストカーブは、逆指数（二乗指数）から直線に変更することができる。逆指数“のフロストカーブはよりスムーズにフェードイン、フェードアウトします。

## **CAMERA MODE - setting the repetition frequency of the LEDs**

テレビ録画時のちらつきを避けるため、P10Washは異なるカメラシステム用に50ヘルツ（PAL、Secam）から60ヘルツ（NTSC）に調整できます。フレックスモードは、異なるカメラシステムを使用する場合、または携帯電話のカメラや同様の非プロ用カメラで撮影する場合に設定します。ハイフレックスモードもあります。このモードでは、繰り返し周波数を3kHzに設定します。これは、照明を落としたシーンでスムーズな動きを確保するために必要です。P10Washの工場出荷時の設定は60ヘルツです。切り替えは、コントロール・チャンネルを経由して、照明ミキシング・コンソールでも可能です。

## **COOLING MODE - adjustment of brightness and fan volume**

COOLING MODE メニューでは、ファンコントロールと P10Wash の明るさを設定できます。以下の設定が可能です。

THEATRE WHISPER:明るさ11500lm（モデルHP）、音量29dB(a)。このモードでは、スポットライトは周囲温度40°Cまで同じ明るさで動作します。このモードでは、ファンを高速化する必要はありません。

THEATRE SILENT:明るさ12500lm（モデルHP）、周囲温度40°Cから、スポットライトはファンを少し上向きに調整するため、明るさは常に同じレベルに保たれる。

STANDARD:明るさ14000lm（モデルHP）、周囲温度約36°Cからファンが作動し、LEDを適宜冷却。明るさは一定。

BOOST:明るさ15000lm（モデルHP）、このモードではファンの回転がやや強くなり、周囲温度約40度からはファンが適宜回転する。

LONGLIFE:明るさ12500lm（モデルHP）、このモードではファンの回転が少し強くなり、周囲温度40°から再びそれに合わせてファンが回転する。LEDモジュールがより低温で動作するため、常設にはこのモードをお勧めします。

P10Washには温度安全シャットダウン機能があるため、どのモードでもデバイスの寿命に危険はありません。また、LEDモジュールは周囲温度60°Cからオフになります！

## **PAN TILT SPEED - setting pan/tilt speed**

PAN TILT SPEED メニューでは、P10Wash の最高速度、加速度、移動量を設定することができます。以下の設定オプションがあります。

WHISPER:パン/チルトの速度は、29dB（A）の音量を超えないように減速される。

MEDIUM:加速ランプと減速ランプは非常にソフトに設定されており、ヘッドランプがソフトにブレーキをかけて始動する。

FOLLOW:パン/チルトの位置と速度は、さまざまなフォローシステムに特別に適合していません。

FAST:加速ランプと減速ランプは、ヘッドランプが最高速度で直接動くように、非常にハードに設定されている。

## **EFFECT SPEED - setting effect speed**

EFFECT SPEED メニューでは、P10Wash の最高速度、エフェクト、およびエフェクトの音量を設定できます。以下の設定オプションがあります。

WHISPER:エフェクトのスピードは、音量が29dB (A) を超えない程度に抑えられている。

SILENT:エフェクトのスピードが若干速くなり、ウィスパー設定よりも少し音量が大きくなる。

MEDIUM:エフェクトの加減速ランプが非常にソフトに設定されているため、エフェクトが非常にソフトで、ノイズが少ない。

FAST:加速と減速のランプ効果は最大速度に設定されています。非常に速いゴボと色の変更が可能です！

## **BACKLIGHT MODE - setting the display backlight**

このメニュー項目は、ディスプレイのバックライトを制御する。

OFF:ディスプレイのバックライトは常に消灯している。ボタンが押されたときのみ点灯する。点滅で示されるエラーは、このモードでは表示されない。

ON:ディスプレイのバックライトは常に点灯している。

AUTO:バックライトは動作により点灯／消灯する。

## **DISPLAY ORIENTATION - setting the display orientation**

このメニュー項目は、ディスプレイの向きを回転させます。メイン画面でENTERとUPのショートカットを押したときにもディスプレイを回転させることができます。

## **MAIN SCREEN MODE - view of the main screen**

このメニュー項目でメイン画面の表示を変更することができます。DMXアドレスとDMXモードが表示された標準 (STAND- ARD) 画面か、USER FIXTURE IDが表示されます。このIDはヘッドライトに番号を付け、ディスプレイに表示するために使用されます。

## **SAFE MODE SWITCH - setting of the safe mode switch**

この設定はCOOLING MODE (冷却モード) メニュー項目の切り替えを直接 "OFF "にするか、安全のためにディマーとフィクスチャーのシャッターを閉じてから切り替えるかを決めるために使用します。-> "ON"

## **USER FIXTURE ID - adjustment of the user fixture ID**

USER FIXTURE ID (0~65535) を設定します。MAIN SCREEN MODEから表示でき、ヘッドライト番号の情報表示となります。

## **LED FADE OUT - type of dimming**

下側を0~5%の間でどのように調光するかを設定する。

STANDARD:ヘッドランプを調光すると、すべてのLEDが同時に消灯する。

SOFT:ヘッドランプを減光すると、LEDはグループ (一列) ごとに次々と減光する。

## **BLMODE - Type of shutter control**

シャッター制御を切り替えます。RAW設定では、個々の絞りの2つのモーターはDMX経由で別々に制御されます。MOVE/ANGLE設定では、1つのチャンネルがムーブメント・チャンネルとして使用され、個々のアパーチャーの角度は2つ目のチャンネルで設定されます。MOVE/ANGLEモード用の特別なMAフィクスチャーはホームページからダウンロードできません。

## **CTC3200 MODE - Setting the magenta correction for CTO**

MAG CORR ON : より良い3200Kの白を得るために、CTOに若干のマゼンタが加えられる。

MAG CORR OFF: 純粋なCTOのみが添加されます。

この選択は、P10Wash HPIに対してのみ変更を加えます。

## 6.6 STANDALONE operation

スタンドアロン動作では、最大10個のプログラムステップをP10Washに保存し、エンドレスループで実行することができます。画像は2つの方法で保存できます。P10Washで直接DMX値をプログラムして保存する方法と、DMXコンソールを接続してDMX値を設定し、P10Washに保存する方法です。

MODIFY、RUN、REMOTEの各メニューは、特定のキーの組み合わせでのみ呼び出すことができます。ENTER "を押しながら "ESC "も押してください。そうしないとDMXドライバーにダメージを与える可能性があります。

### Programming the standalone programme on the spotlight display:

STANDALONE, EDIT メニュー項目を呼び出す。STEP NR+/- メニュー項目で希望のステップを選択し、次のメニュー項目でそのステップとチャンネルのパラメータを変更します： MODIFY メニュー項目で、希望の照明シーンと位置を設定し、FADE TIME と NEXT TIME（ステップ全体の時間）でステップの個々のシーケンス時間を決定します。

INSERTを使用して、追加のプログラミング・ステップを挿入します。前のステップのDMX値が新しいステップにコピーされます。

DELETE を使用してステップを削除します。ディスプレイには「STEP NR : 1/X」と表示されます。選択キーを使用して希望のステップに移動します。

RESET STEPで1ステップを初期値（DMX 000）に戻します。ディスプレイにはSTEP NR: 1/Xと表示されます。選択キーでステップを選択します。CLEAR ALLはスタンドアロン・プログラミングの全ステップをリセットします。MODIFYの下に再びSTEP1/1が表示されます。

STANDALONE, TIMEBASE メニュー項目で、フェードタイムとネクストタイムを 1 秒から 1/10 秒に変更することができます。

### Accept the DMX values from an external console:

接続されたコンソールのDMX値を受け入れるには、まずCapture DMX入力を有効にする必要があります。これを行うには、CAPT DMXメニュー項目に進みます。ディスプレイにはCAPTURE DMX 01/01と表示されるので、Enterキーを押してSTART CAPTUREに切り替えます。これでP10 Washが外部コンソールからの信号に反応します。

### Launch the standalone program:

STANDALONE "メニューを呼び出し、"RUN "サブメニューに移動する。キーの組み合わせ"ENTER"（長押し）と同時に "ESC "を押して選択を確定します。ディスプレイには S-ALONE : 01/XX」と表示され、プログラムは無限ループで実行されます。

停止： ESC "キーを押しながら "ENTER "キーを押します。メニューが一段階戻り、ディスプレイに「RUN」と表示されます。

## Operation via master-slave function:

P10WashをDMX回線で接続し、すべてのスレーブ機器のREMOTEメニュー項目を有効にします。これを行うには、STANDALONE メニューで REMOTE サブメニューに移動します。ENTER "を押しながら "ESC "も押して、REMOTE機能を有効にします。ディスプレイにREMOTE INACTIVE または REMOTE ACTIVE と表示された場合、スポットライトはスレーブ・モードです。

REMOTE INACTIVE : P10Washはスレーブモードですが、DMX信号を受信していません。

REMOTE ACTIVE : P10ウォッシュはスレーブモードで、DMX信号を受信しています。

マスターデバイスはMODIFYメニュー項目でプログラムし、RUN ("ENTER "を押しながら "ESC "も押す) で起動します。

## 6.7 INFO-menu

情報メニューでは、それぞれのソフトウェアとファームウェアの状態、総動作時間、スポットライトのさまざまな温度についてお知らせします。情報エリアの最初の2つのメニュー項目はソフトウェアバージョンとファームウェアバージョンで、ソフトウェアバージョンはサービスリクエストのための重要な情報源であり、ファームウェアバージョンは内部情報の重要な情報源ではありません。メニュー項目「TOT OPERATE TIME」では、ヘッドライトの完全な作動時間が表示されます。TOT LAMP TIMEメニューでは、LEDモジュールの純粋な動作時間が表示されます。TOT BAT CHARGE TIMEは、バッテリー (バッテリーバックアップ) の完全な充電時間を表示します。TOT OPERATE TIME と TOT BAT CHARGE TIME は削除できません! 以下の温度も表示されます:

**TEMP BASE LCD**-表示板の温度

**TEMP BASE PS**-電源ユニットの温度

**TEMP HEAD MAIN**-ヘッドボードの温度

**TEMP HEAD DRV**-LEDドライバボードの温度

**TEMP HEAD LED**-LEDモジュールの温度

**TEMP HEAD AMBIENT**-吸気口に隣接するヘッドの温度

(周囲温度) 現在温度と最高温度の両方が表示されます。

最高温度は個別に削除できます。

## 6.8 Shortcuts - quick access

### ESC + DOWN

メイン・メニューでESCとDOWNボタンを押すと、プログラムされたLumen Radio Wirelessトランスミッターからフィクスチャーがログされます。これで、フィクスチャーを別のトランスミッターにログする準備ができました。

### ENTER + UP

メイン画面でENTER + UPを押すと、画面の向きが180°回転します。

### ENTER + ESC

ENTERとESCキーを押すことによって、フィクスチャーはユーザー入力のためにロックされず -> LOCKED。ESCとENTERは再びロックを解除します!

## 7. Control options

### 1. DMX

#### 1. Operating modes

P10Washには2種類のDMXモードがあります。それぞれのモードは PERSONALITY- DMX MODE メニュー項目で設定できます。設定されたモードはメインメニューに表示されます。

	Mode 1(M1)	Mode 2 (M2)
Channel 1	Pan	Pan
Channel 2	Pan fine	Pan fine
Channel 3	Tilt	Tilt
Channel 4	Tilt fine	Tilt fine
Channel 5	Control channel	Control channel
Channel 6	Shutter	Shutter
Channel 7	Dimmer	Dimmer
Channel 8	Focus	Dimmer fine
Channel 9	Zoom	Focus
Channel 10	Reserved	Focus fine
Channel 11	Reserved	Zoom
Channel 12	Iris	Zoom fine
Channel 13	Gobo 1	Reserved
Channel 14	Gobo 1 rotation	Reserved
Channel 15	Aperture 1a	Iris
Channel 16	Aperture 1b	Iris fine
Channel 17	Aperture 3a	Gobo 1
Channel 18	Aperture 3b	Gobo 1 rotation
Channel 19	Aperture 2a	Gobo 1 rotation fine
Channel 20	Aperture 2b	Aperture 1a
Channel 21	Aperture 4a	Aperture 1a fine
Channel 22	Aperture 4b	Aperture 1b
Channel 23	Aperture rotation	Aperture 1b fine
Channel 24	Colour wheel 1	Aperture 3a
Channel 25	Colour wheel 2	Aperture 3a fine
Channel 26	Cyan	Aperture 3b
Channel 27	Magenta	Aperture 3b fine
Channel 28	Yellow	Aperture 2a
Channel 29	CTO	Aperture 2a fine
Channel 30	CTB	Aperture 2b
Channel 31	Sparkle	Aperture 2b fine
Channel 32	Sparkle speed	Aperture 4a
Channel 33	Frost 1	Aperture 4a fine
Channel 34	Frost 2	Aperture 4b
Channel 35	Pan/tilt speed	Aperture 4b fine
Channel 36	Effect speed	Aperture rotation
Channel 37	Blackout Move	Fine aperture rotation
Channel 38		Colour wheel
Channel 39		Colour wheel
Channel 40		Cyan

# P10 WASH

---

Channel 41	Cyan fine
Channel 42	Magenta
Channel 43	Magenta fine
Channel 44	Yellow
Channel 45	Yellow fine
Channel 46	CTO
Channel 47	CTO fine
Channel 48	CTB
Channel 49	CTB fine
Channel 50	Sparkle
Channel 51	Sparkle speed
Channel 52	Frost 1
Channel 53	Frost 2
Channel 54	Pan/tilt speed
Channel 55	Effect speed
Channel 56	Blackout Move

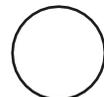
## 7.1.2 DMX channel assignment Mode 1 and Mode 2

M1	M2	M3	Function	DMX
1	1		Pan (X) movement 546,74°	000-255
2	2		Pan (X) fine (16 Bit)	000-255
3	3		Tilt (Y) movement 281,16°	000-255
4	4		Tilt (Y) fine (16 Bit)	000-255
5	5		<p><b><u>Control channel</u></b></p> <p>すべてのライトミキシングコンソールのフェーダーから手動で均一な調光を可能にするため、DMXスムージングを5段階で設定することができます。 DMX信号が途切れたり、送信されるパケットが少なすぎるDMXコンソールがある場合、P10の応答はこのチャンネルで調整することができます。最小DMXスムージング設定は、ほとんどの一般的なコンソールで動作するはずですが、DMXスムージングの値は永続的でなければなりません。冷却モード、色温度、ズームモード、カメラモード、リセットなどの他の値については、値を2秒間適用する必要があり、その後デバイスは恒久的に切り替わります。 (PERSONALITYメニューと同じ設定)</p> <p><b>DMXのスムージングを最小限にするための設定</b> (ディマージャーシャッターシークエンスが可能) フェーダーによるディマージャーフェードアウト (fast - slow) 未使用</p> <p><b>DMXスムージングの最小/中程度の設定</b> フェーダーによるディマージャーフェードアウト (fast - slow) 未使用</p> <p><b>DMXスムージングを中程度にするための設定</b> フェーダーによるディマージャーフェードアウト (fast - slow) 未使用</p> <p><b>DMXスムージングを中/最大にする設定</b> フェーダーによるディマージャーフェードアウト (fast - slow)</p> <p><b>BACKLIGHT MODE - ディスプレイバックライトの設定</b> AUTO - バックライトの自動制御 ON - バックライトは常に点灯しています OFF - バックライトはキーが押されるまで常に消灯しています</p> <p><b>DISPLAY ORIENTATION - display flip or not</b> STANDARD - ヘッドランプが置き状態で、表示が読み取れます FLIP - ディスプレイの向きを180° 回転させます 未使用</p> <p><b>MAIN SCREEN MODE - メイン画面表示</b> STANDARD - クリックすると、メイン画面にDMXアドレス、DMXモード、ワイヤレスが有効な場合は電界強度が表示されます USER FIXTURE ID - メイン・スクリーンは、ユーザーが定義できるフィクスチャーID/ ヘッドライト・ナンバーを表示します 未使用</p> <p><b>USER FIXTURE ID SET - ヘッドライト番号の設定</b> SET - USER IDを設定することができます。ヘッドランプはUSER IDにPanという16bitの値をとります 未使用</p> <p><b>DMXのスムージングを最大にするための設定</b> フェーダーによるディマージャーフェードアウト (fast - slow)</p>	<p>000-007 008-031</p> <p>032-039 040-063</p> <p>064-071 072-095</p> <p>096-103</p> <p>104-104 105-105 106-106</p> <p>107-107 108-108 109-109</p> <p>110-110 111-111 112-112</p> <p>113-113 114-127</p> <p>128-135</p>

	<b>DIMMER CURVE - 調光カーブの選択</b>	
	LINEAR - リニアディマーカーブ	136-136
	SQUARE - エクステンシブディマーカーブ	137-137
	SQUARE INVERSE - 指数逆調光カーブ	138-138
	未使用	139-139
	<b>RGB/CMY CURVE - selection of RGB/CMY curve</b>	
	LINEAR - 直線RGB/CMYカーブ	140-140
	SQUARE - 指数的なRGB/CMYカーブ	141-141
	SQUARE INVERSE - 指数逆RGB/CMYカーブ	142-142
	<b>FROST CURVE - フロストカーブの選択</b>	
	LINEAR - リニアフロストカーブ	143-143
	SQUARE INVERSE - 指数関数的な逆フロストカーブ	144-144
	未使用	145-145
	<b>PAN/TILT SPEED - PAN/TILTスピードの選択</b>	
	WHISPER	146-146
	MEDIUM	147-147
	FOLLOW	148-148
	FAST	149-149
	<b>EFFECT SPEED - エフェクトスピードの選択</b>	
	WHISPER	150-150
	SILENT	151-151
	MEDIUM	152-152
	FAST	153-153
	<b>LED FADE OUT MODE - ディミングアウトの選択</b>	
	STANDARD	154-154
	SOFT	
	<b>BLMODE - シャッター・コントロール・タイプ</b>	155-155
	RAW	
	MOVE/ANGLE	156-156
	<b>CTC3200K MODE - CTOのマゼンタ補正の設定</b>	157-157
	MAG CORR ON	158-159
	MAG CORR OFF	
	これはディマー/シャッターを閉じた状態(DMX 000)で行われ、2秒後に器具がこのオプションを切り替えます。ただし、PERSONALITYメニューの"SAFE MODE SWITCH"スイッチをOFFにすると、ディマーとシャッターを閉じずに直接切り替わることができます。	
	THEATRE WHISPER	160-160
	THEATRE SILENT	161-161
	STANDARD	162-162
	BOOST	163-163
	LONGLIFE	164-164
	未使用	165-207
	<b>CAMERA MODE - LEDリフレッシュレートの設定</b>	
	50Hz	208-215
	60Hz	216-223
	FLEX - 600Hz	224-227
	High FLEX - 3kHz	228-231
	未使用	232-239

# P10 WASH

		<b>RESET - a basic reset of the fixture is carried out</b> Reset not used	240-247 248-255
6	6	<b>Shutter</b> Shutter closed Shutter open Open pulsing shutter >20Hz (rapid - slow) Shutter open Fade effect with dimmer (slow - rapid) Shutter open Shutter closed Open pulsing shutter <20Hz (rapid - slow) Shutter open Close pulsing shutter >20Hz (rapid - slow) Shutter closed Shutter fade, 0% (rapid - slow) Shutter open Shutter fade, 100% (rapid - slow) Shutter closed Random shutter 100% (rapid - slow) Shutter open Random shutter 0% (rapid - slow) Shutter closed Random shutter fade, 0% (rapid- slow) Shutter open Random shutter fade, 100% (rapid- slow) Shutter open	000-015 016-095 096-110 111-111 112-125 126-126 127-126 128-142 143-143 144-158 159-159 160-174 175-175 176-190 191-191 192-206 207-207 208-222 223-223 224-238 239-239 240-254 255-255
7	7	<b>Dimmer 0 - 100%</b>	000-255
	8	<b>Fine dimmer (16Bit)</b>	000-255
8	9	<b>Focus 0-100%</b>	000-255
	10	<b>Fine focus (16 Bit)</b>	000-255
9	11	<b>Zoom 0 -100% (near 11° - far 66°)</b>	000-255
	12	<b>Fine zoom (16 Bit)</b>	000-255
10	13	<b>Reserved</b> not used	000-255
11	14	<b>Reserved</b> not used	000-255
12	15	<b>Iris 0-100% (open -&gt; closed)</b>	000-255
	16	<b>Fine iris (16Bit)</b>	000-255
13	17	<b>Gobo wheel</b> Gobo 0 (open)	000-007



# P10 WASH

		Gobo 1		008-015
		Gobo 2		016-023
		Gobo 3		024-031
		Gobo 4		032-039
		Gobo 5		040-047
		Gobo 6 "Symmetry gobo": the beam can be used at an angle be illuminated evenly on the wall		048-055
		Gobo 7		056-127
		Gobo 0 shake (fast - slow)		128-135
		Gobo 1 shake (fast - slow)		136-143
		Gobo 2 shake (fast - slow)		144-151
		Gobo 3 shake (fast - slow)		152-159
		Gobo 4 shake (fast - slow)		160-167
		Gobo 5 shake (fast - slow)		168-175
		Gobo 6 shake (fast - slow)		176-183
		Gobo 7 shake (fast - slow)		184-191
		Gobo wheel rotation (fast - slow)		192-223
		Gobo wheel rotation (fast - slow)		224-255
14	18	<b>Gobo positioning/rotation</b> Gobo positioning 0° - 540° Gobo rotation, right (rapid - slow) Stop gobo rotation Gobo rotation, left (slow - rapid)		000-191 192-222 223-224 225-255
	19	<b>Gobo positioning/rotation 2 fine (16 Bit)</b>		000-255
15	20	<b>Aperture 1a 0-100%</b>		000-255
	21	<b>Aperture 1a fine (16 Bit)</b>		000-255
16	22	<b>Aperture 1b 0-100%</b>		000-255
	23	<b>Aperture 1b fine (16 Bit)</b>		000-255
17	24	<b>Aperture 3a 0-100%</b>		000-255
	25	<b>Aperture 3a fine (16 Bit)</b>		000-255

# P 10 WASH

18	26	<b>Aperture 3b</b> 0-100%	<p>shaper rotation center DMX 128</p> <p>DMX 255 -55° DMX 000 55°</p> <p>1A 1B 2A 2B 3A 3B 4A 4B</p> <p>fixture standing with display to the front Pan: center DMX 128 Tilt: lens looking backwards DMX 200</p>	000-255
	27	<b>Aperture3b fine</b> (16 Bit)		000-255
19	28	<b>Aperture 2a</b> 0-100%		000-255
	29	<b>Aperture 2a fine</b> (16 Bit)		000-255
20	30	<b>Aperture 2b</b> 0-100%		000-255
	31	<b>Aperture 2b fine</b> (16 Bit)		000-255
21	32	<b>Aperture 4a</b> 0-100%		000-255
	33	<b>Aperture 4a fine</b> (16 Bit)		000-255
22	34	<b>Aperture 4b</b> 0-100%		000-255
	35	<b>Aperture 4b fine</b> (16 Bit)		000-255
23	36	<b>Aperture slider rotation</b> -55° / +55°		000-255
	37	<b>Aperture slider rotation fine</b> (16 Bit)		000-255
24	38	<b>Color wheel 1</b> White (color shift gobo on) White (color shift gobo off) White/CTB CTB CTB/Red Red Red/Yellow Yellow Yellow/Magenta Magenta Magenta/Green Green Green/Orange Orange Orange/CRI CRI CTO Linear colors: White - CTB - Red - Yellow - Magenta - Green - Orange - CRI - CTO - White Colour cycle, right (rapid - slow) Colour cycle, left (slow - rapid)	000-000 001-001 002-003 004-005 006-007 008-009 010-011 012-013 014-015 016-017 018-019 020-021 022-023 024-025 026-027 028-029 030-063 064-191 192-223 224-255	
25	39	<b>Color wheel 2</b> White (open) CTO1 CTO2 CTO3 CTB1 CTB2 CTB3 Dark blue CTB White (open)	000-001 004-005 008-009 012-013 016-017 020-021 024-025 028-029 030-031 032-063	

# P 10 WASH

		Linear colours: white (open) - CTO1 - CTO2 - CTO3 - CTB1 - CTB2 - CTB3 - dark Blue - linear CTB - white (open) Colour cycle, right (rapid - slow) Colour cycle, left (slow - rapid)	064-191 192-223 224-255
26	40	<b>Cyan</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	41	<b>Fine cyan</b> (16 Bit)	000-255
27	42	<b>Magenta</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	43	<b>Fine magenta</b> (16 Bit)	000-255
28	44	<b>Yellow</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	45	<b>Fine yellow</b> (16 Bit)	000-255
29	46	<b>CTO</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	47	<b>Fine CTO</b> (16 Bit)	000-255
30	48	<b>CTB</b> (8 Bit) 0-100%	000-255
	49	<b>Fine CTB</b> (16 Bit)	000-255
31	50	<b>Sparkle - Glitter effect</b> Sparkle effect inactive Sparkle effect intensity (minimum - maximum)	000-000 001-255
32	51	<b>Sparkle speed</b> Faded sparkle effect (slow -> rapid) Switched sparkle effect (slow -> rapid) Repetition of the fading and switching blocks	000-031 032-063 064-255
33	52	<b>Frost 1</b> Frost 0-100%	000-255
34	53	<b>Frost 2</b> Frost 0-100%	000-255
35	54	<b>Pan/tilt speed</b> Real-time motion Delayed motion (rapid - slow)	000-003 004-255
36	55	<b>Effects speed</b> Real-time effects Delayed effects (rapid - slow)	000-003 004-255
37	56	<b>Blackout Move</b> Not assigned Blackout during pan/tilt Blackout during Colour, CMY, Iris, Frost Blackout during Colour, CMY, Iris, Frost, Zoom, Focus Blackout during Colour, CMY, Iris, Frost, Pan/Tilt Blackout during Colour, CMY, Iris, Frost, Zoom, Focus, Pan/Tilt	000-095 096-127 128-159 160-191 192-223 224-255

## 3. Control channel

Viaコントロール・チャンネルを通して、フィクスチャーの異なる機能を恒久的に切り替えることができます。以下の機能がコントロール・チャンネルで切り替えられます。

フェーダーによる調光時のヘッドランプの反応  
DISPLAY ORIENTATION - ディスプレイの向き  
MAIN SCREEN MODE - main screen view  
USER FIXTURE ID SET - set headlight number  
DIMMER CURVE - 調光カーブ調整  
FROST CURVE - フロストカーブの設定  
PAN / TILT SPEED - pan / tilt speed  
EFFECT SPEED - effect speed  
LED FADE OUT MODE - 調光タイプ  
BL MODE - シャッター制御タイプ  
CTC3200 MODE - setting the magenta correction of cto  
COOLING MODE - CTOのマゼンタ補正の設定  
brightness CAMERA MODE - リフレッシュレート設定  
RESET - ヘッドライトの基本的なリセット

詳細は、25 ページの P10 Wash の DMX チャンネル機能を参照してください。

## 4. Sparkle effect, sparkle speed

フォーカスに関連して、このチャンネルでアニメーション効果を作り出すことができます。強さに応じて、投影の揺れを大きくしたり小さくしたりできます。このエフェクトは調光や切り替えが可能です。

## 2. Artnet

スポットライトは、Artnet - ArtNET 4を介して制御することができます。さらにさらに、PERSONALITY -> DMX INPUT CONFIG -> NETWORK -> IP AD- DRESS でスポットライトの IP アドレスを定義します。詳細と設定オプションは 17 ページを参照してください。

## 3. Streaming ACN

TheヘッドライトはsACN（ストリーミングACN）でコントロールできます。これを行うには、メニュー項目DMX / NET ADDR -> SACN ADDRESSでsACNアドレスを設定し、メニュー項目PERSONALITY -> DMX INPUT CONFIG -> NETWORK -> MODE -> SACNで選択します。さらに、PERSONALITY -> DMX INPUT CONFIG -> NETWORK -> IP ADDRESS でスポットライトの IP アドレスを定義します。詳細と設定オプションは 17 ページを参照してください。

## 4. Wireless-DMX

P10にはワイヤレスDMX用のLumen Radio CRMXレシーバーが搭載されています。受信機はDMXとRDMの両方を処理できます。P10にケーブル接続とワイヤレス接続がある場合は、ケーブル接続が優先されます！受信した信号はDMX接続で出力できます。PERSONALITYメニューのDMX OUTPUT CONFIG設定をONにします。ENTERで確定すると、スポットライトはワイヤレスDMX経由で受信したユニバース全体を出力します。

## 5. RDM

P10は、ESTA American National Standard E1.20-2006に準拠したRDM（リモート・デバイス・マネージメント）による通信が可能です。RDMは、DMX512コントロールシステムで 사용되는双方向通信プロトコルです。DMX-512デバイスの設定とステータス監視のためのオープンスタンダードです。RDMプロトコルは、既存の非RDMデバイスに影響を与えることなく、DMX-512データストリームにデータパケットを挿入することを可能にします。コンソールや専用のRDMコントローラーから特定のデバイスにコマンドを送信したり、メッセージを受信することができます。P18は、DMXとArtnet 4経由でRDMを送受信できます。また、スポットライトはsACN経由でRDMを送信し、Artnet経由で受信するように設計されています。RDMの機能は使用するライティングコントロールデスクによって異なりますので、各デスクメーカーの操作説明書も遵守してください。

### 1. RDM-UID

すべてのP10は、工場出荷時にRDM-UID（一意の識別番号）が設定されており、RDMシステムでアドレス指定と識別が可能です。

### 2. RDM-PIDs

The P10 supports the RDM PIDs (parameter IDs) required by ESTA as well as manufacturer-specific PIDs.

### 3. Standard RDM parameter IDs

RDM parameter ID	GET	SET	DISCOVERY	Note
RDM identification				
DISC_UNIQUE_BRANCH			✓	is used for fixture identification
DISC_MUTE			✓	is used for fixture identification
DISC_UN_MUTE			✓	is used for fixture identification
RDM status determination				
QUEUED_MESSAGE	✓			
STATUS_MESSAGES	✓			
STATUS_ID_DESCRIPTION	✓			
CLEAR_STATUS_ID		✓		
RDM information				
SUPPORTED_PARAMETERS	✓			
RDM configuration				
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓			
MANUFACTURER_LABEL	✓			
FACTORY_DEFAULTS		✓		
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓			
DMX_PERSONALITY		✓		
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	✓			
DMX_START_ADDRESS		✓		
SENSOR_DEFINITION	✓			
DEVICE_HOURS	✓			
LAMP_HOURS	✓			
IDENTIFY_DEVICE		✓		
RESET_DEVICE		✓		
PERFORM_SELFTEST		✓		
SELFTEST_DESCRIPTION	✓			

## 7.5.4 Manufacturer specific RDM parameter IDs

RDM parameter ID	GET	SET	DISCO- VERY	Note
RDM configuration				
Battery Charge Hours	✓			
Error Number	✓			
Error	✓			
Select Next Error		✓		
Remove Error		✓		
Remove New Error Flag		✓		
User Defaults		✓		
User Fixture ID		✓		
Fixture Lock On/Off	✓	✓		
Dimmer Curve	✓	✓		
RGB Curve	✓	✓		
Frost Curve	✓	✓		
Camera Mode	✓	✓		
Cooling Mode	✓	✓		
Pan Tilt Speed	✓	✓		
Effect Speed	✓	✓		
Backlight Mode	✓	✓		
Disp Orientation	✓	✓		
Main Screen Mode	✓	✓		
Safe Mode Switch	✓	✓		
LED Fade Out Mode	✓	✓		
Blade Mode	✓	✓		
CTC3200 mode	✓	✓		

## 7.5.5 RDM sensor IDs

RDM sensor ID	GET	SET	DISCO- VERY	Note
RDM sensors				
Temp Sens Base LCD	✓	✓		
Temp Sens Base PS	✓	✓		
Temp Sens Head PCB	✓	✓		
Temp Sens Head Drv	✓	✓		
Temp Sens Head LED	✓	✓		
Temp Sens Head Air	✓	✓		

## 8. Service

### 1. Service menu

#### RESET FIXTURE

リセット "コマンドにより、P10 Wash は初期値に初期化されます。これは P10 Wash の電源を入れた後と同じ手順です。ディスプレイにエラーメッセージが表示された場合は、これを修正するための最初のステップとなります。

#### ERROR LIST

P10 Wash は、発生したエラーをすべて内部に保存します。エラーメッセージは、無害な原因の場合もあります。エラーメッセージが頻繁に表示される場合は、販売店またはJB-Lightingのサービス部門にご連絡ください。すべてのエラーメッセージはそれぞれの頻度で表示され、削除することができます。

#### FUNCTION TEST

この機能により、ライトミキサーを使用せずにP10 Washのすべての機能をテストすることができます。その際、パン/チルトリセットは解除されます。

#### DMX TEST

このメニュー項目はDMX入力をテストするために使用します。ファンクションキーを使用して、テストする DMX チャンネルを選択します。ディスプレイには入力された値が表示され、同時に P10 Wash が反応します。

#### INIT PAN TILT

P10 Wash は工場出荷時にパン/チルト位置でキャリブレーションされています。この較正を失った場合、つまり、ストップにぶつかったり、位置がわからなくなった場合は、この機能を使って再初期化することができます。このプロセスには約3~4分かかり、スポットライトのリセットで終了します。

#### FINE ADJUST

FINE ADJUST エリアはキーの組み合わせで保護されている。フォーカス、シェーパー、シェーパー回転、パン、チルトは工場出荷時にキャリブレーションされます。個々のヘッドライト間のキャリブレーションに大きな偏差がある場合、FINE ADJUST メニューで修正できます。詳しくは弊社サービスまでお問い合わせください。

#### IDENTIFY DEVICE

RDM コマンド IDENTIFY DEVICE は、このメニュー項目から呼び出したり、停止したりすることができる。

### 2. Gobo handling instructions

コーティングに使用するゴボ素材は反射率が低いため、以下の仕様に従って取り扱う必要がある。

- すべてのゴボは、湿度50%程度のほこりのない環境で保管してください。
- ゴボを取り扱う際は、常に清潔な保護手袋を使用してください。
- ゴボのコーティング面には触れないようにしてください。
- コーティング面では、埃や油分を含まない圧縮空気のみで清掃すること。
- ガラス面は、レンズクリーナーと推奨ティッシュでクリーニングして下さい。
- コーティング面やガラス面にも傷をつけないようにしましょう。
- コーティングが下を向いているゴボは、いかなる表面にも決して置かないでください。
- ゴボの反射面がランプに向かうよう取り付けして下さい。

## 8.3 Changing gobos



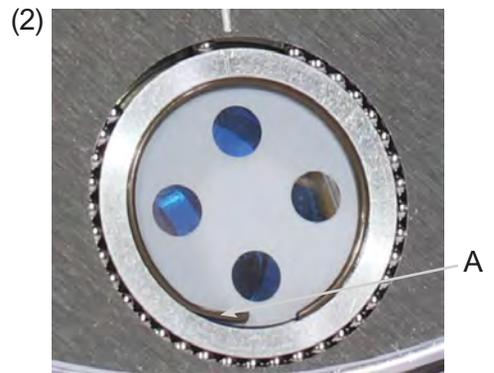
注意：開ける前にフィクスチャーの接続を外してください！

デバイスを開くには（右側から）、写真のようにスポットライトをしっかりとした土台の上に置き、ディスプレイ(1)を手前に向け、チルトロック(2)を右側に、スポットライトヘッドを手前に向けます(3)。

(2)は右側にあり、スポットライトの頭部は手前を向いています(3)（または、グリルを後ろから見ると、閉じたハニカムが開口部の蓋の側面を示しています）。

カバーを外すには、3つのカムロック

(4) を半回転させ、カバーを持ち上げ、セーフティーケーブルを外します。次に、2つのローレットねじ(5)を開き、ゴボインサートを取り外します。次の図(1)は、P10ウォッシュのゴボインサートを示しています。

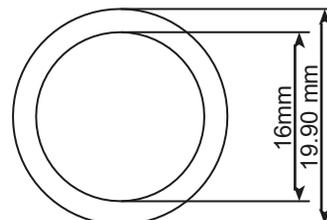


回転ゴボを交換するには、先のとがったものでクラプリング (A) だけを取り外し、ゴボを交換してから、クラプリングを再び取り付けます。ガラスゴボを取り付ける際は、白いコーティング面がフロントレンズ側を向くようにしてください。ロゴなど、ねじれが許されないゴボは、シリコン接着剤でねじれないように固定することをお勧めします。オリジナルのゴボを挿入する際は、ゴボ、ゴボホルダー、ゴボホイールのマークに注意してください！

## 8.4 Gobo size

独自のゴボを製作する場合は、以下の寸法にご注意ください：

使用可能直径、回転ゴボホイール 1 : 16.00 mm  
 外径: 19.90 mm (+0/-0.1 mm) Maximum  
 厚さ: 1.1 mm



## 8.5 Cleaning the device



注意：装置を開ける前に、装置が冷めてから電源プラグを抜いてください。感電の恐れがあります。

ヘッドとフットのファンは定期的に点検してください。とりわけ、吸気口とP10Washの内部に毛羽立ちやホコリがないことを確認してください。また、カバーのダストフィルターが汚れていないことも確認してください。

ヘッドカバー（3個のカムロックを半回転）と脚部の底板を開けます。P10Washはブラシと掃除機で掃除できます。蓋の防塵マットも掃除機で吸い取ります。防塵マットがきれいでなくなった場合は、交換する必要があります。エフェクトスライドイン(1)とシェーパースライドイン(2)は、ローレットねじ(3)を緩めて取り外すことができます。

(3)を緩め、フォーカススライドをレンズ側にスライドさせます。その後、柔らかい布とガラスクリーナーを使って、カラーフィルター、ガラスゴボ、CMYディスクをクリーニングできます。また、フロストフラップとズーム/フォーカスユニットもクリーニングできます。クリーニングの際、部品を曲げたり傷つけたりしないように注意してください。クリーニングが完了したら、インサートを装置に戻し、再び蓋を閉めます。



## 8.6 Software update

P10 WashはマイクロUSB接続のUSBメモリでアップデートできます。そのためには、USBメモリのルートディレクトリにファイルを直接コピーします。次に、ディスプレイの下にある右側のキーを長押しし、P10 Washの電源を入れ、ディスプレイに「USBスティックを挿入してください」というメッセージが表示されたらすぐにキーを離します。背面の信号接続の下にあるUSBスティックを差し込み、ディスプレイの指示に従ってください。P10 Washはリセットでソフトウェアアップデートを完了します。最新のソフトウェアはホームページでご覧いただけます。

## 8.7 Service and maintenance



注意：装置を開ける前に、装置が冷めてから電源プラグを抜いてください。感電の恐れがあります。

### 1. Inspection of lubricated moving parts

P10Washでは、ズーム/フォーカスガイドレール、回転ゴボ、シャッタースライドベアリングに十分な注油がされているか、定期的（1年に1回）にチェックする必要があります。これを行うには、ヘッドカバーを開け（3×カムロックを半回転）、ゴボとシェイパーモジュールを取り外します（各2本のローレットねじ）。

回転ゴボとガイドレールが空回りしないように注意してください。必要に応じて、回転ゴボにはシリンジで、ガイドレールにはブラシで、それぞれ専用の潤滑剤を軽く塗布してください。また、各シャッターブレードの真鍮製ベアリングも潤滑が十分かどうかチェックし、必要であれば再度注油/注油する必要があります。適切な潤滑剤については、弊社サービスまでお問い合わせください。

シャッターブレードのベアリング、ゴボ、レールの点検と注油が終わったら、スライドインユニットを再び挿入します。作業終了後、ヘッドカバーをフィクスチャーに戻し、ヘッドライトのすべての機能をテストしてください。

### 2. Checking the plastic parts

P10Washのプラスチック部品は、損傷や亀裂の発生がないか定期的にチェックしてください。プラスチック部品にひびが入った場合、破損した部品が交換されるまで、このフィクスチャーを使用しないでください。プラスチック部品のひび割れやその他の損傷は、輸送や第三者による操作によって引き起こされる可能性があります。

このチェックは、恒久的な設置の場合にも、レンタル機器の準備の場合にも必要です。破損したプラスチック部品はすべて直ちに交換しなければなりません！プラスチック部品の欠陥は、ヘッドライトのさらなる損傷につながることもあります。

## 8.8 Testing of electrical equipment

ドイツ社会傷害保険（DGUV）規則3/規則4に基づき、電気系統や電気機器は定期的に検査を受ける必要があります。DMX 5ピンソケットの固定ネジは、絶縁および残留電流測定の測定ポイントとして使用できます。ネジはコンタクトワッシャーを介してすべての板金部品に接続されています。



## 8.9 Optional pan/tilt limitation

P10Wash・Profileには、パン/チルトの制限を取り付けるオプションがあります。制限には以下の部品が含まれます：

2x Tilt stop with fastening screw



2x Pan stop with fastening screw



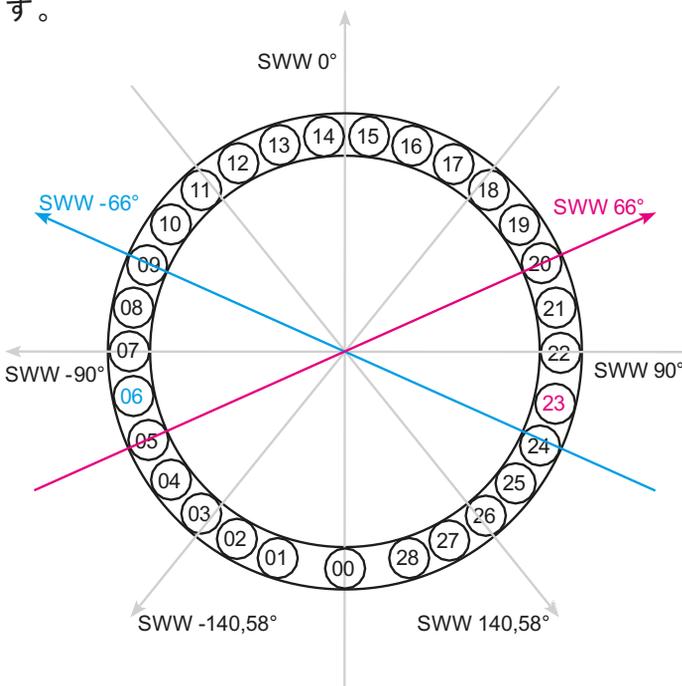
### 8.9.1 Installation of the limitation

取り付けには、ピンセットまたはニードルノーズプライヤー、トルクスTX10とトルクスTX20が必要です。

パン/チルトの制限を取り付けるには、まず2つのアーム側面のパーツを取り外す必要があります。そのためには、サイドパネルを取り外せるように、それぞれ6本のネジを緩める必要があります。画像を参照してください。



次のステップでは、傾き制限用の回転部品を取り付けます。これを行うには、ピンセットやノーズプライヤーを使ってヘッドとアームの間に回転部品を挿入し、後ろから反応する穴に入れ、トルクスTX20ドライバーでネジを締めます。この手順を2つ目のストップについても同様に繰り返します。例えば、 $-66^{\circ}$ から $66^{\circ}$ に制限された動きを得るには、1つ目のストップの穴6と2つ目のストップの穴23にストップを入れる必要があります。



Pos	AN1	SWW	Pos	AN2	SWW
00	0°	-140,58°	00	360°	140,58
01	18°	-126°	28	342°	126°
02	30°	-114°	27	330°	114°
03	42°	-102°	26	318°	102°
04	54°	-90°	25	306°	90°
05	66°	-78°	24	294°	78°
06	78°	-66°	23	282°	66°
07	90°	-54°	22	270°	54°
08	102°	-42°	21	258°	42°
09	114°	-30°	20	246°	30°
10	126°	-18°	19	234°	18°
11	138°	-6°	18	222°	-6°
12	150°	6°	17	210°	6°
13	162°	18°	16	198°	18°
14	174°	30°	15	186°	30°
15	186°	42°	14	174°	42°
16	198°	54°	13	162°	54°
17	210°	66°	12	150°	66°

SWW -> フィクチャーの最大傾斜角度  
AN -> stop



この結果、右の2つの画像に示すように、例「M18」のように-66°から66°までの傾斜経路が生じる。



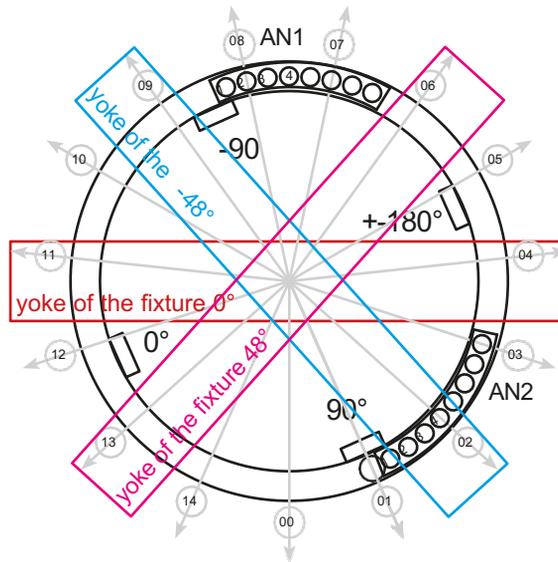
次に、PAN制限用のパーツを取り付けます。穴あきレングを希望の角度に合わせてネジ穴に置き、TX10ネジ2本で固定します（写真参照）。角度の概要は次のページをご覧ください。



この結果、右の2つの画像に示すように、例「M18」のようなパンの制限になります。



SWW	Pos.	AN1
-288	00	1 00°
-282		2 06°
-276		3 12°
-270		4 18°
-264	01	1 24°
-258		2 30°
-252		3 36°
-246		4 42°
-240	02	1 48°
-234		2 54°
-228		3 60°
-222		4 66°
-216	03	1 72°
-210		2 78°
-204		3 84°
-198		4 90°
-192	04	1 96°
-186		2 102°
-180°		3 108°
-174°		4 114°
-168°	05	1 120°
-162°		2 126°
-156°		3 132°
-150°		4 138°
-144°	06	1 144°
-138°		2 150°
-132°		3 156°
-126°		4 162°
-120°	07	1 168°
-114°		2 174°
-108°		3 180°
-102°		4 186°
-96°	08	1 192°
-90°		2 198°
-84°		3 204°
-78°		4 210°
-72°	09	1 216°
-66°		2 222°
-60°		3 228°
-54°		4 234°
-48°	10	1 240°
-42°		2 246°
-36°		3 252°
-30°		4 258°
-24°	11	1 264°
-18°		2 270°
-12°		3 276°
-6°		4 282°
0°	12	1 288°
6°		2 294°
12°		3 300°
18°		4 306°
24°	13	1 312°
30°		2 318°
36°		3 324°
42°		4 330°
48°	14	1 336°
54°		2 342°
60°		3 348°
66°		4 354°
72°	00	1 360°



display of the fixture

SWW	Pos.	AN2
-108°		1 -12°
-102°	09	4 -18°
-96°		3 -24°
-90°		2 -30°
-84°		1 -36°
-78°	10	4 -42°
-72°		3 -48°
-66°		2 -54°
-60°		1 -60°
-54°	11	4 -66°
-48°		3 -72°
-42°		2 -78°
-36°		1 -84°
-30°	12	4 -90°
-24°		3 -84°
-18°		2 -78°
-12°		1 -72°
-6°	13	4 -66°
0°		3 -60°
6°		2 -54°
12°		1 -48°
18°	14	4 -42°
24°		3 -36°
30°		2 -30°
36°		1 -24°
42°	00	4 -18°
48°		3 -12°
54°		2 -06°
60°		1 00°
66°	01	4 06°
72°		3 12°
78°		2 18°
84°		1 24°
90°	02	4 30°
96°		3 36°
102°		2 42°
108°		1 48°
114°	03	4 54°
120°		3 60°
126°		2 66°
132°		1 72°
138°	04	4 78°
144°		3 84°
150°		2 90°
156°		1 96°
162°	05	4 102°
168°		3 108°
174°		2 114°
180°		1 120°
186°	06	4 126°
192°		3 132°
198°		2 138°
204°		1 144°
210°	07	4 150°
216°		3 156°
222°		2 162°
228°		1 168°
234	08	4 174°
240		3 180°
246		2 186°
252		1 192°

SWW -> max tilt angle of the fixture  
AN -> stop

ここで、フィクスチャーにパン/チルトの新しいエンドポイントがあることを教える必要があります。これを行うには、ディスプレイの下にあるボタン1と3を押し続けて、フィクスチャーを接続してください。メイン・メニューが表示されたら、ボタンを放してください。フィクスチャーはSET PAN/TILT TYPE選択にジャンプします。パン/チルト・リミットをアクティブにするには、左から2番目のボタン（LIMIT）を押してください。スポットライトはINIT PAN/TILT（パン/チルトの初期化）を実行し、2つのリミットを見つけ、保存します。このリミットはリセットによって完了します。最後に、2つのアーム・カバーを再び取り付けるだけで、フィクスチャーは限定されたパン/チルト動作の準備ができました！



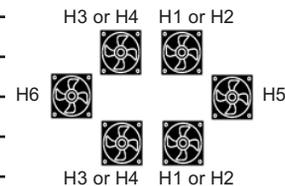
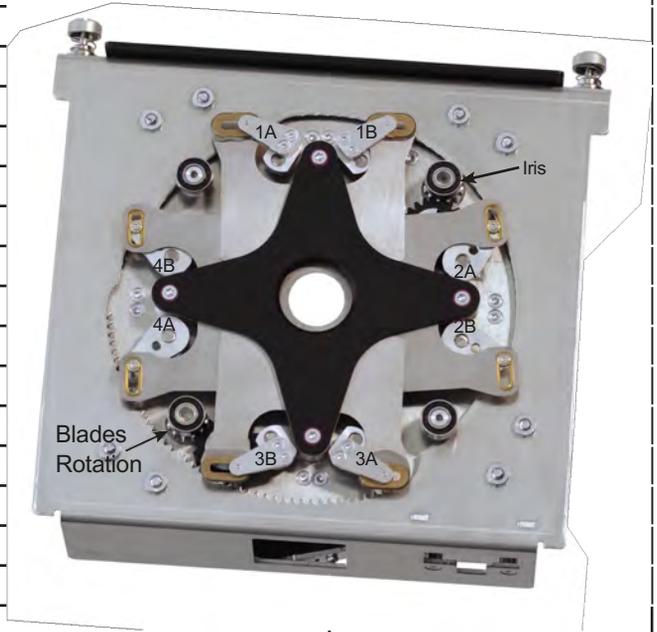
## 8.9.2 Removal/dismantling of the limitation

再びトラベルリミッターを外すには、2つのアームサイドのパーツを外さなければならない。そのためには、サイドパネルを外せるように、それぞれ6本のネジを緩める必要がある。次に、内蔵されている追加パーツをすべて取り外し、ヘッドライトを「制限なし」に戻します。これを行うには、ディスプレイの下にあるボタン1と3を押し続け、ヘッドライトを差し込みます。メイン・メニューが表示されたら、ボタンを放してください。フィクスチャーはSET PAN/TILT TYPE選択にジャンプします。パン/チルトの制限を解除するには、左から1番目のボタン（MAX）を押してください。これで、スポットライトはINIT PAN/TILT（パン/チルトの初期化）を行い、ストップ（ホール・センサー）を再び見つけて、この値を保存します。この初期化はリセットによって完了します。最後に、2つのアームカバーを再び取り付けるだけで、ヘッドライトは "フル "パン/チルト走行が可能になります。



## 9. Overview of error codes for all fixtures

PAN TIMEOUT	Pan	
TILT TIMEOUT	Tilt	
GOBO1 TIMEOUT	Gobo wheel 1 position	
GROT1 TIMEOUT	Gobo wheel 1 rotation	
GOBO2 TIMEOUT	Gobo wheel 2 position	
GROT2 TIMEOUT	Gobo wheel 2 rotation	
COLOR TIMEOUT	Color wheel	
CYAN TIMEOUT	Cyan	
MAGENT TIMEOUT	Magenta	
YELLOW TIMEOUT	Yellow	
CTC TIMEOUT	CTB / CTO	
IRIS TIMEOUT	Iris	
BLADEROT TIMEOUT	Blades Rotation	
BLADE1A TIMEOUT	Blade1A	
BLADE1B TIMEOUT	Blade1B	
BLADE2A TIMEOUT	Blade2A	
BLADE2B TIMEOUT	Blade2B	
BLADE3A TIMEOUT	Blade3A	
BLADE3B TIMEOUT	Blade3B	
BLADE4A TIMEOUT	Blade4A	
BLADE4B TIMEOUT	Blade4B	
ZOOM TIMEOUT	Zoom	
FOCUS TIMEOUT	Focus	
PRISM1 TIMEOUT	Prism 1 (linear)	
PRISM1ROT TIMEOUT	Prism 1 rotation	
PRISM2 TIMEOUT	Prism 2 (circular)	
PRISM2ROT TIMEOUT	Prism 2 rotation	
ANI TIMEOUT	Animation wheel	
ANIROT TIMEOUT	Animation wheel rotation	
FAN B1 ER	Error Fan Base 1	
FAN B2 ER	Error Fan Base 2	
FAN B3 ER	Error Fan Base Transformer	SPARX ONLY
FAN H1 ER	Error Fan Head 1	
FAN H2 ER	Error Fan Head 2	
FAN H3 ER	Error Fan Head 3	
FAN H4 ER	Error Fan Head 4	
FAN H5 ER	Error Fan Head 5	
FAN H6 ER	Error Fan Head 6	
FAN H7 ER	Fan Blades (P18) / CMY P10	



TSENS BPS ER	Sensor Error Base Power Supply AC/DC	
TSENS BLCD ER	Sensor Error Base LCD	
TSENS BAIR ER	Sensor Error Base Air	SPARX ONLY
TSENS HMAIN ER	Sensor Error Head Main PCB	
TSENS HDRV ER	Sensor Error Head LED Driver PCB	
TSENS HLED ER	Sensor Error Head LED	
TSENS HAIR ER	Sensor Error Head Air (Ambient)	
HIGH TEMP BLCD	High Temperature Base LCD PCB	
HIGH TEMP BAIR	High Temperature Base Air (SPARX ONLY)	
HIGH TEMP BPS	High Temperature Base PSU AC/DC	
HIGH TEMP HMAIN	High Temperature Head Main PCB	
HIGH TEMP HDRV	High Temperature Head LED Driver PCB	
HIGH TEMP H LED	High Temperature Head LED Module	
HIGH TEMP HEAD AIR	High Temperature Head Air (Ambient)	
CPU1 NOT RESPONDING	CPU Display PCB	
CPU2 NOT RESPONDING	CPU Pan/Tilt PCB	
CPU3 NOT RESPONDING	CPU Main Head PCB	
CPU4 NOT RESPONDING	CPU Main Head PCB: MK2 MAIN HEAD, P10 CMY, MK1 BLADES	
CPU5 NOT RESPONDING	CPU Blades PCB: MK1 LED DRIVER PCB	
CPU6 NOT RESPONDING	CPU LED Driver PCB: MK1 N.A.	

## 10. 仕様書

外形寸法・質量	265 mm
幅	398 mm
高さ	609 mm
重さ	18 kg

### 電子システム

電源	100-240 V AC, 50-60Hz
最大消費電力	490 VA
待機時消費電力	90 VA

### 温度特性

最高使用環境温度	45 °C
最低使用環境温度	5 °C

### 光学、測光データ

光源	White light LED module 330W
光束 HP	15000 Lumen @20°C
光束 HC	10000 Lumen @20°C
光束 WW	8000 Lumen @20°C

### 効果

Pan	546.74°
Tilt	281.16°
Zoom	12° - 70°

### 構造

色	black
素材	PC ABS
保護等級	IP 20
プラグイン技術	yes

### 設置

設置場所	indoors
取付金具	2x Omega brackets
取付位置	any
可燃物までの最小固定距離	0.5 m
発光部と被照射面との距離	2.0 m

### 接続

電源入力	Neutrik powerCON TRUE1
電源取出し	Neutrik powerCON TRUE1
DMX/RDM in/out USITT DMX512	5-pin, in/out XLR
Ethernet in/out	Neutrik etherCON
Micro-USB	Software update

## 11.適合宣言書



## Declaration of Conformity

指令の意味：2014/35/EU Low Voltage Directive。

- ・2014/02/26の欧州議会と理事会の指令2014/35/EUは、特定の電圧制限内で使用するように設計された電気機器に関する加盟国の法律を近似させるための指令。
- ・ある電圧制限内で使用するために設計された電気機器に関する加盟国の法律を近似化するための指令

指令の意味：2014/30/EU 電磁両立性

- ・電磁両立性に関連する加盟国の法律を近似するための2014/02/26の欧州議会と理事会の指令2014/30/EU

製造メーカー

**JB-Lighting Lichtenlagentechnik GmbH**  
**Sallersteigweg 15**  
**89134 Blaustein-Wipplingen**

該当製品:

**P10 WASH**

指令の本質的な保護要件に適合しています。適合性評価には、以下の規格を使用しました。

**排出量要件**  
**EN 55022:2010**

**情報技術装置、電波障害特性-限界値および測定方法-限界値クラスA**

**伝導性妨害電波**  
 EN 55032:2015

情報技術装置に対する要求事項、無線妨害特性 - 限界値、測定方法

**電磁両立性**  
 EN 55032:2015  
**高調波電流**  
 EN 61000-3-2:2015

限界値及び測定方法-限界値クラスA  
 情報技術装置、無線妨害波特性-  
 限界値及び測定方法-限界値クラス A  
 電磁両立性

フリッカー  
 EN 61000-3-3:2013

第3-2部：高調波電流の制限値及び試験  
 (入力電流が各相 16A 未満の装置用)  
 電磁両立性 (EMC)

第 3-3 部：限界値、電圧変化の制限。  
 低電圧ネットワークにおける電圧変動及びフリッカ  
 (入力電流が1相あたり16A未満の機器用)

**免責事項 要件**  
**EN 61000-6-2:2005**

**電磁両立性 (EMC) -第 6-2 部：汎用規格-工業エリアにおける免責事項**

EN 61000-4-2:2009  
 EN 61000-4-3:2006 +A1:2008 +A2:2010  
 EN 61000-4-4:2012

Part 4-2: 静電気放電に対する免責事項  
 Part 4-3: 高周波電磁界に対する免責事項第  
 Part 4-4: 高速過渡電気障害 (バースト) に対する免責事項

EN 61000-4-5:2006  
 EN 61000-4-6:2014

Part 4-5: サージ電圧に対する妨害波電圧  
 Part 4-6: 高周波誘起伝導妨害波に対する免責事項

EN 61000-4-8:2010

Part 4-8: 電力技術用周波数の磁界に対する免責事項

EN 61000-4-11:2004

Part 4-11: 電圧ディップ、短時間停電、電圧変動に対する免責事項

Blaustein, 01/11/2023







JB-Lighting Lichtenlagentechnik GmbH  
Sallersteig 15  
89134 Blaustein  
Tel. +49 7304 9617-0  
Fax. +49 7304 9617-99  
[info@jb-lighting.de](mailto:info@jb-lighting.de)  
[www.jb-lighting.de](http://www.jb-lighting.de)

**JB LIGHTING**

国内販売代理店  
株式会社スペース・エンジニアリング・ワークス  
テクニカルサポート  
株式会社ノード  
セールス／マーケティング／インポートサポート  
株式会社アフターバーナー  
輸入代理店  
ベルント・エルプス・ステージ・サービス株式会社

**info@jb-lighting.jp**

**03-3532-7698**

afb