



Oasis

Outdoor Projection
Active Cooling
Systems



Oasis

Outdoor Projection Active Cooling Systems

これからは繊細なレーザープロジェクターを-15~50℃の屋外環境下で使用する際にも、プロジェクターの吸気口の温度を一定に保ちあらゆる場所で安全に動作させることができます。もちろん周囲温度の変化によるRGBの色ズレも心配ご無用、鮮やかで高画質なレーザー光源を最大限に活用できます！

Oasisは高効率のインバーターヒートポンプ技術を採用し、外気温に左右されずに設定温度を維持します。更にこのシステムはプロジェクターが動作していることを検知した場合や、スタンバイモード時に内部温度がユーザーが設定した温度に達した場合などでも外部条件に関係なく設定温度を維持し続けます。

一方周囲温度が低い場合においてはエンクロージャー内部のサーモスタット制御ヒータが作動し、設定された最低温度を維持します。

Oasisはニーズの高い5,000 - 50,000 ルーメンのプロジェクターを対象に、特殊な環境下で適切な温度管理を行います。

Oasisの各モデルは予め製造メーカーに指定されたプロジェクターでテストし承認されています。

Oasisは エンクロージャーに求められる機能を全て備えています：

- ・ ランドスケープ、ポートレート、豊富なUSTレンズオプション
- ・ 豊富なリギングオプション
- ・ 丈夫なアルミ溶接構造
- ・ プロジェクターアクセス用の両側の大きなアクセスドア
- ・ セットアップと監視のためのユーザー インターフェイス

- ・ TCP/IP、RDM、または Web ベースの監視

Oasis には、スーツケース型のコンプレッサー ユニットとエンクロージャーを接続する 5 mのラインセットが標準装備されています。シンプルで安価な設置条件は、どの空調設置業者でも容易に対応可能です。



シングルまたはマルチゾーンの屋外用コンプレッサーユニット (ODU):

- ・ 静音、高出力の可変速コンプレッサー
- ・ 塩害対策用の内部コーティング
- ・ 非常に低い始動電流
- ・ 大容量のサクシオンアキュムレーター
- ・ オプションのヘビーデューティー振動マウント
- ・ ガラス含有量の多い耐久性の高い屋外用ファン
- ・ 効率的な永久潤滑EC/DC屋外用モーター
- ・ 内部過負荷保護
- ・ フレアタイプの冷媒接続
- ・ R410A冷媒
- ・ ETL屋外定格

Oasis

Outdoor
Projection
Active Cooling
Systems

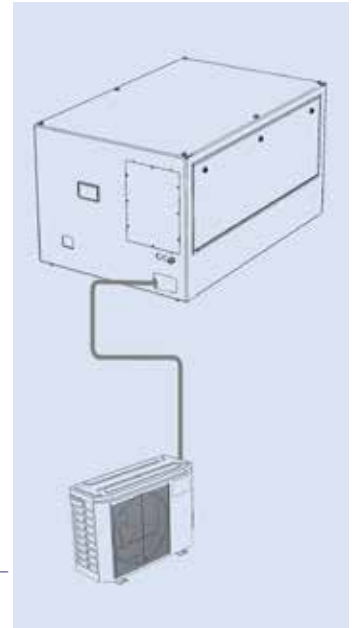
シングルシステムとマルチゾーンシステム

プロジェクターは1台だけですか？ 問題ありません。Oasisエンクロージャーは専用のコンプレッサー（ODU）と相互接続用のラインセットを標準装備。必要なものは全て揃っています。一方大規模なプロジェクションでは、2台以上のプロジェクターが数カ所でグループ化されることもよく見られます。そこで登場したのが、Oasisマルチゾーンシステムです。マルチゾーンODUが1台あれば、最大5台のOasisエンクロージャーをセットアップできます。

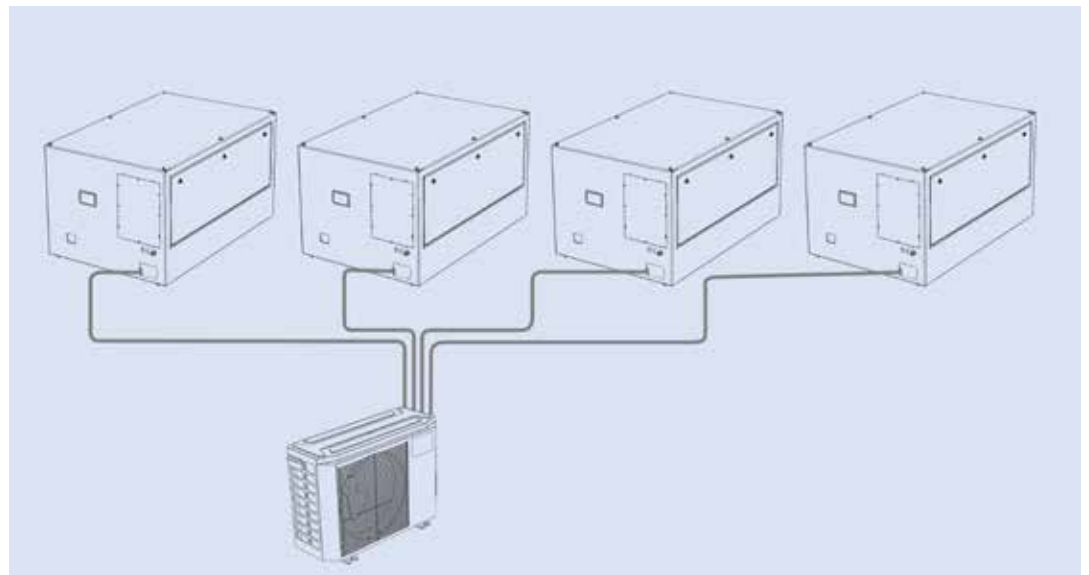
マルチゾーン システムでは、エンクロージャーごとに温度とスケジュールを個別に制御できます。また、プロジェクターとエンクロージャーのタイプが同じである必要がないため、実用性と柔軟性を兼ね備えたシステムを実現します。

ODUからエンクロージャーまでの最大配線長は15m 迄伸ばせますので各マルチゾーンエリア内のエンクロージャーを互いに近づける必要はありません。

*Oasis 59.310 エンクロージャー
ODUとラインセットを完備*



*4台の Oasis 59.310 エンクロージャー
マルチゾーンODU とラインセットを完備*



各マルチゾーンでは Oasisシステムのプロジェクター台数と熱負荷が、各システムのコンポーネントの選択に影響を及ぼします。

マルチゾーンOasisシステムの最適な構成については、代理店にご相談ください。

マルチゾーンの長所と短所:

長所: マルチゾーンODUは、よりクリーンでシンプルなインストールを実現します。

短所: シングルゾーンODUの可変速度コンプレッサーは、通常 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 範囲で調整しますが、マル

チゾーン ODUの各ゾーンは可変冷媒流量を使用して調整し、約 $\pm 4^{\circ}\text{C}$ 範囲で変動します。

短所: マルチゾーンODUは、同等台数のシングルゾーンODUよりコストが若干高くなります。

Oasis

Outdoor Projection Active Cooling Systems

Portrait : Oasisエンクロージャーでは± 5°の傾斜調整が可能で、限られたH-shiftを補正できます。プロジェクターへのアクセスに便利な大型のアクセスドアを両側に装備。



Oasis 210とそれ以上: プロジェクターの排気は導管を通じて暖かい空気がファン コイルに戻されるため、高い熱効率を実現しています。

Oasis プロジェクター マウントは、プロジェクター サービス後に正確に再配置できるようにインデックスが付けられています。

最適な効率のための断熱ライニング

Oasis 59.525P ポートレート エンクロージャーと
Panasonic PT-RZ50K



Oasis 59.1xxモデルにはユニバーサル プロジェクター マウントが付属しています: プロジェクターがフィットすれば動作します。

簡易な設置方法

全ての配線接続は、エンクロージャーの背面パネルから簡単にアクセスできます。高圧ラインセットの接続は認可を受けた空調設備業者が行う必要があります。これは、ミニスプリット AC ユニットのセットアップと同じ簡単なプロセスです。

自動運転

ご希望の温度設定値で上限温度と下限温度を設定したら、あとはお任せください。

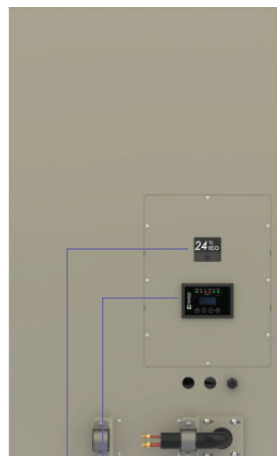
Tempestの特許取得済技術 Digital Enclosure Control (DEC) により、プロジェクターがオンになっている状態か、若しくは日中の温度が事前に設定した値を超えたときにエアコンが確実に動作します。

クーラーは、Oasisの可変速度インバーター技術により、非常にタイトなマージン内で常に設定値を自動的に維持します。また、時間帯ごとに異なる設定値を設定することも可能です。

寒い現場ですか? 心配ご無用です。

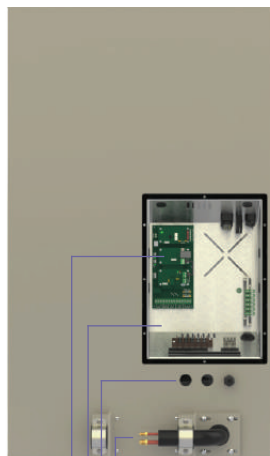
Oasis のヒーターは、寒冷地でも最低設定温度を維持するため、上映時間中にプロジェクターの稼働に支障をきたすことはありません。

注意! 周囲温度が -15°C を下回ることが予想される場合は事前にご相談ください。



DEC ユーザー インターフェイス

クーラー設定値表示とIR センサー



ラインセット 接続

電力/信号コネクタ エントリ

配線コンパートメント

DEC エンクロージャーコントローラ

Oasis

Outdoor
Projection
Active Cooling
Systems

リギング・オプション

Oasisは上部に6箇所、底面に4箇所のM12ねじ込みソケットが全モデルに標準装備されています。エンクロージャーを構造物に直接ボルトで固定する場合や、Tempestリギングアクセサリーを取り付けるために用意されました。ステンレスボルトを使用して様々な建築構造物にしっかりと固定して下さい。Tempestではエンクロージャーの屋外設置時にはステンレス製ハードウェアのみの使用を推奨します。

ユニストラットキット

2本のユニストラットレールを使用して構造物に簡単に装着できます。正確な穴位置を気にせずに、構造物に付属のスプリングナットでボルト留めします。ユニストラットは、上部（イラスト参照）又は底面にマウントが可能です。注文時にご指定ください。

注: 次のサイクロペーター使用時も Unistrut Kitが必要です。



注: サイクロペーターには、59.UR.xxx ユニストラット レールキットが必要です。

サイクロペーター

サイクロペーターを地面に設置し高いビルへの照射をカバーしたり屋根に設置して地面に投影できます。どちらの場合でもサイクロペーターは水平から約60°傾ける事ができ、修理やランプ交換時にはプロジェクターを水平位置に戻す事ができます。

このサイクロペーターをトラスや他の構造物にボルト留めし、任意の角度でOasisエンクロージャーを吊下げる事も可能です。どんな条件でもサイクロペーターにはポジティブインデックスリングがありますので、何度でもショーポジションに戻す事ができます。

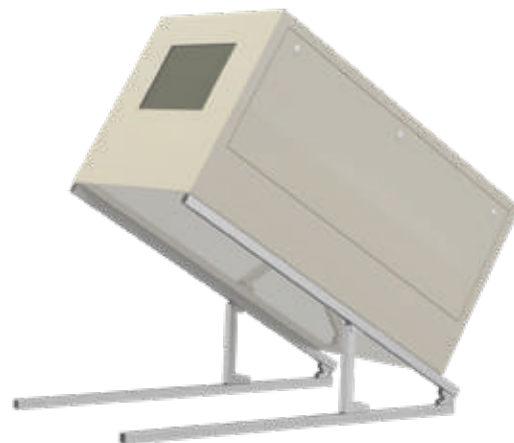
アングルマウント

シンプルな固定式マウントキットで、10~45°レンジで上向きまたは下向き（エンクロージャーを反対にする）にして取り付けることが出来ます。

55.AM2 Oasis 210-305

55.AM3 Oasis 310, 314, 322

55.AM4 Oasis 320, 514, 525



Oasis

Outdoor
Projection
Active Cooling
Systems

サンシェイド

この費用対効果の高いパネルは Oasis本体の上部に簡単に取り付けすることで、猛暑で日差しの強い条件でも、熱からの保護を強化することができます。直射日光を遮るだけでなく、シェードと本体の間に75mmの隙間を作ることで空流を促します。日中の気温が35℃を超える地域で直射日光にさらされる設置場所では必須のオプションです。



リギング・オプション



スタッキングキット

スタッキングキットを使用して、同じタイプの2台又はそれ以上の Oasisエンクロージャーをスタック可能です。ねじ穴付のコーナーホールにオスメスパーツを装着し、ステンレススチールクレビスピンを使用し簡単に結合できます。吊りの場合で最大2台、置きの場合で最大3台までのエンクロージャーを積み重ねて使用可能です。

スィベルスタッキングキット

2台の Oasisエンクロージャー(必ず同じモデルである必要があります)を積み重ね、水平方向に最大40°まで角度をつけることができます。短焦点エッジブレンディングのプロジェクトに便利です。M12リギングポイントにステンレススチールスタッキングキットを装着し、角度調整後にロックボルトでパン角度を固定します。



カスタムリギングオプション

Tempestは特注のリギング設計も承ります。お客様のご要望を通してプロジェクトに最適なソリューションを提供致します。

Oasis

IP66 Outdoor
Projection
Active Cooling
Systems

最終テスト

2022 年 8 月、Oasis 発売開始の数週間前の状況です。

蒸し暑いニューオーリンズにあるテスト会場では、パナソニックのPT-RQ50プロジェクターが採択され、そのほとんどがポートレートモードで投影されています。

RZ21K プロジェクターを使用したプロトタイプテストは全てうまく行きました。新しいシステムは強力なRQ50の50,000ルーメンに耐えられるのでしょうか？

調べる方法はただ一つ。Tempestのエンジニアは、夏の日が更に暑くなる南カリフォルニアの倉庫に、最初のOasis 59.525.P エンクロージャーを設置しました。

プロジェクターが到着し、すぐに設置、最終チェックが開始されました。プロジェクターはモニタリングのためラップトップに接続され、熱電対を取り付け検査されました。もちろんエンクロージャーのドアは閉じてテストを行います。

10:30 — 電源 オン

プロジェクター オン —
100% の照度

Oasis 設定温度 — 20°C

周囲温度 — 29°C

...

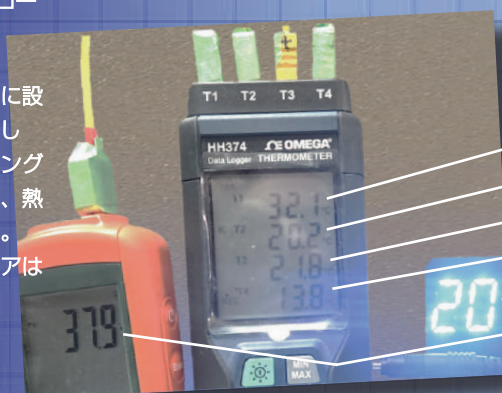
11:30 — 全て順調

12:30 — 全て順調

...

18:30 — 全て順調
現在周囲温度は 34°C、
プロジェクターの吸気温度は常に20 - 21°Cで安定しており、変動は1°C未満...

成功です！



15:30 — 現在周囲温度32°C。これらのディスプレイは、エンクロージャー内の熱電対に接続されています。

周囲温度
プロジェクター前面吸気口
プロジェクター上面吸気口
冷却空気流量 (ファンコイル)
Oasisクーラーのセットポイント
プロジェクター排気

16:30: ポートガラス上のエンクロージャーセンサーは終日 19°Cを表示。

しかし、相対湿度は 63%から45%に低下。乾燥していることを確認できます。



18:30: システムは 6 時間以上稼働しています。

プロジェクターの吸気温度は、常に20 - 21°Cで安定しており、変動は1°C未満です。

Oasis

Outdoor Projection Active Cooling Systems

Tempest システムマネージャー(TSM)は、ローカルエリアネットワークを介してエンクロージャーに接続されたローカルPCで実行可能なWinベースのアプリです。

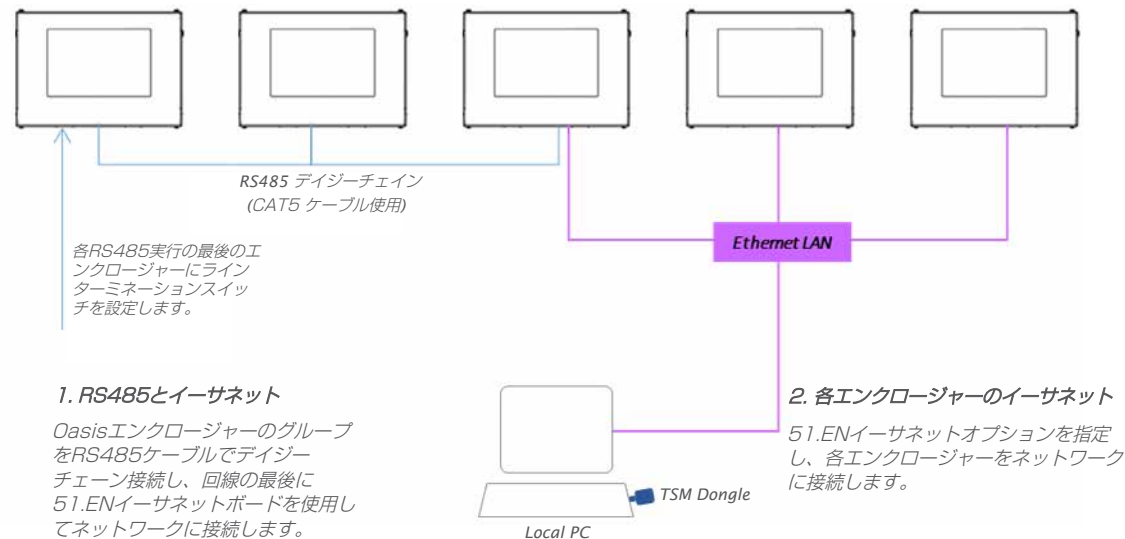
TSMは、初期化時にネットワーク上に存在する全てのTempestエンクロージャーを検出し、ランプ、ファン、ヒーターの状態、温度、相対湿度などのシステム属性をリアルタイムで監視します。

TSMは、各エンクロージャーにアクセスしなくても、ネットワーク経由でファームウェアアップデートをエンクロージャーコントローラーにアップロードすることができます。

TSMのライセンスには、TempestエレクトロニクスパートナーであるJESEによる12ヶ月間のユーザーサポートが含まれており、わずかな年会費で継続的なサポートを受けることもできます。

モニタリングコネクション

エンクロージャーをTSM PCに接続する方法は2つあります：



Tempest システムマネージャー

Index	Description	Label	Status	Voltage	Current	RPM%	Temp °C	Htr %	Fan %
1	DEC4 Controller	Cyclone 310 Left 1	Lamp On	231V	12.2A	45.7%	23.4°C	0.0%	100.0%
2	DEC4 Controller	Cyclone 310 Left 2	Lamp on	231V	12.2A	46.0%	23.8°C	0.0%	100.0%
3	DEC4 Controller	Cyclone 310 Left 3	Override	231V	0.0A	49.4%	22.6°C	0.0%	0.0%
4	DEC4 Controller	Cyclone 310 Left 4	Tripped	231V	0.1A	1.2%	66.2°C	0.0%	100.0%
5	DEC4 Controller	Cyclone 310 Left 5	Lamp on	231V	12.2A	46.1%	23.4°C	0.0%	100.0%
6	DEC4 Controller	Cyclone 310 Left 6	Lamp on	231V	12.2A	46.3%	23.5°C	0.0%	100.0%
7	DEC4 Controller	Cyclone 310 Right 1	Lamp on	231V	12.2A	46.4%	23.8°C	0.0%	100.0%
8	DEC4 Controller	Cyclone 310 Right 2	Lamp on	231V	12.2A	46.3%	23.5°C	0.0%	100.0%
9	DEC4 Controller	Cyclone 310 Right 3	Lamp on	231V	12.2A	46.0%	23.2°C	0.0%	100.0%
10	DEC4 Controller	Cyclone 310 Right 4	Lamp on	231V	12.2A	46.1%	23.1°C	0.0%	100.0%
11	DEC4 Controller	Cyclone 310 Right 5	Lamp on	231V	12.2A	46.0%	23.7°C	0.0%	100.0%
12	DEC4 Controller	Cyclone 310 Right 6	Lamp on	231V	12.2A	46.2%	23.4°C	0.0%	100.0%
13	DEC4 Controller	ard 100 UST 1	Standby	231V	0.2A	51.3%	22.1°C	0.0%	0.0%
14	DEC4 Controller	ard 100 UST 2	Standby	231V	0.2A	51.8%	22.6°C	0.0%	0.0%
15	DEC4 Controller	ard 100 UST 3	Standby	231V	0.2A	51.4%	22.2°C	0.0%	0.0%
16	DEC4 Controller	ard 100 UST 4	Standby	231V	0.2A	51.3%	22.3°C	0.0%	0.0%
17	DEC4 Controller	ard 100 UST 5	Standby	231V	0.2A	51.3%	21.8°C	0.0%	0.0%
18	DEC4 Controller	ard 100 UST 6	Standby	231V	0.2A	51.6%	22.1°C	0.0%	0.0%
19	DEC4 Controller	ard 100 UST 7	Standby	231V	0.2A	51.5%	21.4°C	0.0%	0.0%
20	DEC4 Controller	Blizzard 100 UST 8	Standby	231V	0.2A	51.7%	22.2°C	0.0%	0.0%

TSM ラインナップ

- 51.TSM.10 最大10台のエンクロージャー
- 51.TSM.25 最大25台のエンクロージャー
- 51.TSM.50 25台以上のエンクロージャー

TEMP プロトコル

Tempestは、既存の制御ネットワークを介してエンクロージャーを監視したいインテグレーターが使用するための簡単なプロトコルを公開しています。

接続オプションは、System Managerの場合と同じです。TEMP開発者ガイドのダウンロードは [here](#):



Oasis Ordering Guide

Oasis Projector Enclosure Dimensions ¹			Enclosure/ODU									Shipping							
Model	Orientation ²	Typical Projectors ³	L (cm)	W (cm)	H (cm)	Kg	L (in)	W (in)	H (in)	Lb	ODU	L (cm)	W (cm)	H (cm)	Kg	L (in)	W (in)	H (in)	Lb
59.100.L	Landscape	Most, 7-10,000 Lumens	102	81	61	70	40	32	24	154	9k	122	102	86	106	48	40	34	234
59.100.P	Portrait		102	56	97	76	40	22	38	167	9k	122	76	122	112	48	30	48	247
59.125.L	Landscape	Panasonic PT-MZ Series	102	94	61	81	40	37	24	178	9k	122	114	86	117	48	45	34	258
59.125.P	Portrait		102	56	112	86	40	22	44	189	9k	122	76	137	122	48	30	54	269
59.150.L	Landscape	Most 12-15,000 Lumens	122	81	66	91	48	32	26	201	9k	142	102	91	128	56	40	36	281
59.150.P	Portrait		122	56	97	92	48	22	38	201	9k	142	76	122	128	56	30	48	281
59.200.L	Landscape	Epson EB-PU 22xx	91	86	61	66	36	34	24	144	9k	112	107	86	102	44	42	34	224
59.200.P	Portrait		91	56	107	74	36	22	42	162	9k	112	76	132	110	44	30	52	242
59.202.L	Landscape	Panasonic PT-RQ25K, DPI M-Vision 23K	117	76	61	77	46	30	24	170	9k	137	97	86	114	54	38	34	250
59.202.P	Portrait		117	56	91	85	46	22	36	187	9k	137	76	117	121	54	30	46	267
59.204.L	Landscape	Christie M4K-25	122	76	66	79	48	30	26	175	9k	142	97	91	116	56	38	36	255
59.204.P	Portrait		122	56	91	84	48	22	36	186	9k	142	76	117	121	56	30	46	266
59.210.L	Landscape	Panasonic PT-RZ21K, Barco G100	132	86	66	105	52	34	26	231	9k	152	107	91	141	60	42	36	311
59.210.P	Portrait		132	56	102	105	52	22	40	230	9k	152	76	127	141	60	30	50	310
59.250.L	Landscape	Epson L-30000	132	94	66	121	52	37	26	265	12k	152	114	91	157	60	45	36	345
59.250.P	Portrait		132	61	117	118	52	24	46	259	12k	152	81	142	154	60	32	56	339
59.305.L	Landscape	Panasonic PT-RQ35K, RZ34K, Barco UDM	137	81	76	115	54	32	30	252	12k	157	102	102	162	62	40	40	357
59.305.P	Portrait		137	61	97	113	54	24	38	248	12k	157	81	122	160	62	32	48	353
59.310.L	Landscape	Barco UDX 40K	142	86	71	124	56	34	28	273	12k	163	107	97	172	64	42	38	378
59.310.P	Portrait		142	61	102	125	56	24	40	276	12k	163	81	127	173	64	32	50	381
59.314.L	Landscape	Christie Griffyn 32K	152	86	76	134	60	34	30	294	12k	173	107	102	182	68	42	40	399
59.314.P	Portrait		152	61	102	131	60	24	40	288	12k	173	81	127	179	68	32	50	393
59.322.L	Landscape	DPI Titan Laser 37K	147	94	76	158	58	37	30	348	18k	168	114	102	206	66	45	40	453
59.322.P	Portrait		147	71	117	170	58	28	46	375	18k	168	91	142	218	66	36	56	480
59.514.L	Landscape	Christie Griffyn 50K	152	94	76	154	60	37	30	339	18k	173	114	102	202	68	45	40	444
59.514.P	Portrait		152	71	112	172	60	28	44	379	18k	173	91	137	220	68	36	54	484
59.522.L	Landscape	DPI Insight 8K 37K	168	94	86	218	66	37	34	480	18k	188	114	112	275	74	45	44	605
59.522.P	Portrait		168	71	127	211	66	28	50	464	18k	188	91	152	268	74	36	60	589
59.525.L	Landscape	Panasonic PT-RQ50K	168	91	81	175	66	36	32	384	18k	188	112	107	231	74	44	42	509
59.525.P	Portrait		168	71	107	178	66	28	42	392	18k	188	91	132	235	74	36	52	517
59.ODU.09	ODU 9k BTU		77	30	56	30	30	12	22	66	9k	90	35	60	33	35	14	24	73
59.ODU.12	ODU 12k BTU		80	33	55	32	31	13	22	70	12k	92	39	62	35	36	15	24	77
59.ODU.18	ODU 18k BTU		80	33	55	36	31	13	22	79	18k	92	39	62	39	36	15	24	86
59.ODU.MZ2/23	ODU 2-Zone/23k BTU		89	34	67	46	35	13	26	101	23k	103	44	75	50	41	17	30	110
59.ODU.MZ3/32	ODU 3-Zone/32k BTU		95	41	81	64	37	16	32	141	32k	109	50	89	68	43	20	35	150
59.ODU.MZ4/40	ODU 4-Zone/40k BTU		95	41	81	77	37	16	32	169	40k	109	50	89	82	43	20	35	180
59.ODU.MZ5/50	ODU 5-Zone/50k BTU		95	42	133	102	37	17	52	224	50k	110	50	148	117	43	20	58	257

¹ 継続的な製品開発のため、重量と寸法は変更される場合があります。事前に代理店にてお問い合わせください。

² 全てのUST/バージョンはカスタムまたはセミカスタムで製造されます。詳細は代理店にご相談ください。

³ ここに表示されていないプロジェクターについては、代理店にお問い合わせください。

全ての Oasis 製品は、受注後生産となります。納期は事前にお問い合わせください。

All Schedule B Export Code: 9405.99.0000

カスタムカラー

このカタログ記載の全てのエンクロージャーは標準塗装のライトブルー仕上げです。

白、黒又はRALカラー#の塗装もオプションで承ります。

オプション

59.VM Oasis 屋外ユニット用防振マウントキット

59.UR.xxx Unistrut Rail Kit (3桁のエンクロージャーモデル番号を使用します。例: 559.UR.525)

51.SK Stacking Kit

51.SS.xxx.x Swivel Stacking Kit (xxx.x = Oasis model #)

55.C2 Cyclovator 2 (requires 55.UR.xxx)

52.AM.100 Angle Mount Kit, Oasis 100, 125

52.AM.150 Angle Mount Kit, Oasis 150

55.AM2 Angle Mount Kit, Oasis 200-305

55.AM3 Angle Mount Kit, Oasis 310, 314, 324

55.AM4 Angle Mount Kit, Oasis 320, 525

59.SH.xxx.x Sun Shade (xxx.x = Oasis model #)

51.EN Ethernet Adapter (for system monitoring)

51.TSM.xx Tempest System Manager

55.WW Windshield Wiper Kit

カスタムオプションは代理店にお問い合わせください。

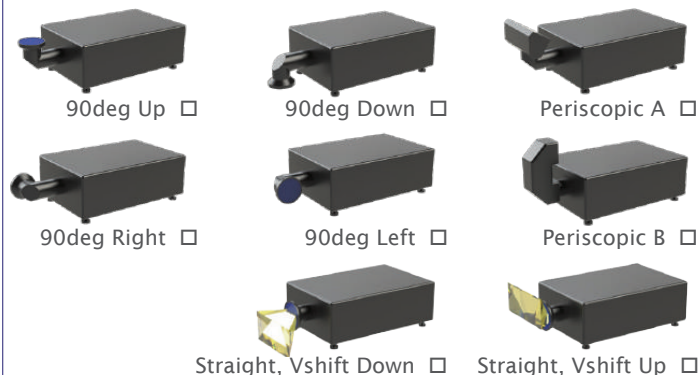
CAD drawings and user manuals at www.tempest.biz

Oasis オーダーフォーム

Please complete this form and email to us at info@tempest.biz

Name		
Company		
Email		
Phone		
Project Name & Location		
Projector & Lens Make/Model #	Projector:	Lens:
Oasis Model	59. _____	
Quantity		
Destination Country		
Install Date		
Enclosure Type	Landscape ☐ Portrait ☐ UST ☐	
Required Options		
Line Set Length	3m ☐ 5m ☐ 8m ☐ 10m ☐ 15m ☐	
ODU Vibration Mount	Yes, Qty _____ ☐	
Sun Shade	Yes, Qty _____ ☐	
Cyclovator	Yes, Qty _____ ☐	
Angle Mount Kit	Yes, Qty _____ ☐	
Stacking Kit	Yes, Qty _____ ☐	
Swivel Stacking Kit	Yes, Qty _____ ☐	
Unistrut Kit	Yes, Qty _____ ☐ Mounting: Top ☐ Bottom ☐	
Ethernet Comms	Yes, Qty _____ ☐ 51.D4.23 (TSM) ☐ 51.D4.15 (TEMP) ☐	
Windshield Wiper	Yes, Qty _____ ☐	
Projector Power Outlet (all types include 2 x IEC 60320 C13 Aux Power):		
IEC 60320 C19 20Amp _____ ☐		
IEC 60309 30/32Amp _____ ☐		
Custom (specify) _____ ☐		
Color, standard	Light Bronze ☐ Black ☐ White ☐	
Color, custom	Custom, RAL # _____	
	Gloss Level _____%	
	Salt Fog Primer Yes ☐ No ☐	

UST Lens Configuration:



Multizone Systems:

Please download the Oasis Multizone Configurator from our [web site](http://www.tempest.biz), complete, and email to info@tempest.biz.

Custom Requests:

Factory Use Only:

SO Number		
Date		
Electrical	IEC ☐	NEMA ☐



User manuals and CAD drawings: www.tempest.biz

※本書は英文カタログの日本語訳です。もし本書と原文に違いが有る場合には、原文を参照して下さい。
※製品の仕様は予告無しに変更になる場合があります。

TEMPEST 日本輸入販売代理店
株式会社 テクニカル サプライズジャパン
〒154-0014 東京都世田谷区新町1-21-16
TEL.03-3425-2400(代) FAX.03-3425-2402
<http://www.tsjnet.co.jp>

Tempest Lighting, Inc.,
11845 Wicks Street, Sun Valley, CA 91352, USA
www.tempest.biz info@tempest.biz
t: +1 818 787 8984 f: +1 818 252 7101