

Die Passive Revolution

FrigoDynamics® 2-Phasen Wärmetauscher für
Optogan Light Engines

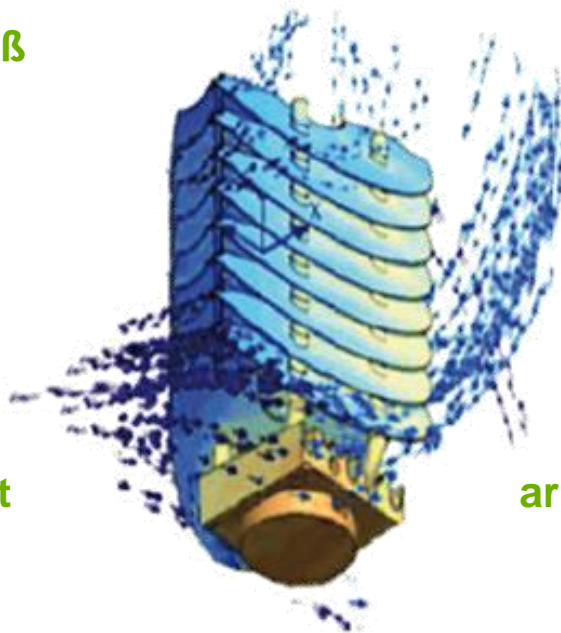


absolut geräuschlos

kein Verschleiß

**kühlt alle
Lumenwerte**

kompakt



keine CO₂ Emission

**leichter als andere
passive Lösungen**

**arbeitet in allen
Richtungen**

**passive Konvektion,
natürlicher Luftstrom**

OPTOGAN
LED SOLUTIONS

Optogan und das Optogan Logo sind eingetragene Warenzeichen der Optogan GmbH

FrigoDynamics®
thermal solutions

FrigoDynamics GmbH
Bahnhofstr. 16
D-85570 Markt Schwaben
www.frigodynamics.com

FrigoDynamics® 2-Phasen Wärmetauscher für Optogan Light Engines



Der SC 2-Phasen Wärmetauscher

besteht durch ein besonderes, patentiertes Design, nützt den Kamineffekt aus und maximiert dadurch die Kühlleistung. Die kompakte Auslegung ist ideal für Track/Spot Light Applikationen. Die Lösung arbeitet in alle Richtungen.

The SC 2-Phase HX

has a unique, patented design utilizing the chimney effect, thus maximizing cooling performance. The compact shape allows it to fit in typical cylindrical track/spot light type applications. Performs in any orientation.

Échangeur de chaleur pour le 2-phase SC

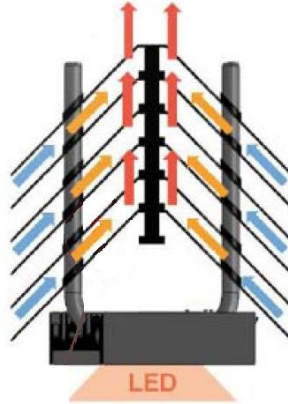
une conception spéciale, brevetée, bénéficieront de l'effet de cheminée et cela maximise la performance de refroidissement. Le design compact est idéal pour les applications légères de piste/spot. La solution fonctionne dans toutes les directions.

El SC Intercambiador de calor por cambio de fase

tiene un diseño único y patentado utilizando el efecto chimenea, lo que maximiza la refrigeración de rendimiento. La forma compacta permite encajar en pista/spot cilíndrica en aplicaciones típicas de luminarias. Funciona en cualquier dirección.

Lo scambiatore di calore SC 2 fasi

un design speciale, brevettato, potranno beneficiare l'effetto camino e questo massimizza le prestazioni di raffreddamento. Il design compatto è ideale per applicazioni leggera traccia/spot. La soluzione funziona in tutte le direzioni.



Die einzige Kühllösung in dieser Leistungsklasse, die wirklich länger arbeitet als das Produkt das es kühlt.

FrigoDynamics® thermal solutions	2-Phase HX			Dimensions	SC HPK-Fin™ 150			SC HPK-Fin™ 180			SC HPK-Fin™ 230		
	T junction	< 110°C	< 125°C		< 150°C	ø100 H ~150			ø100 H ~180			ø100 H ~230	
	T ambient ->				25°C	35°C	40°C	25°C	35°C	40°C	25°C	35°C	40°C
OCM-X024R01A - 2050lm - 25W	CoB	R j-c 0,50 C/W											
OCM-X050R01A - 4100lm - 50W	CoB	R j-c 0,20 C/W											
OCM-X120R01A - 11.250lm - 120W	CoB	R j-c 0,15 C/W											
OCC-X040S2BA - 4.400lm - 40W	X10	R j-c 0,38 C/W											
OCC-X050R5AA - 5.500lm - 50W	X10	R j-c 0,30 C/W											
OCC-X100R2EA - 11.000lm - 100W	X10	R j-c 0,15 C/W											

Bitte nehmen Sie [Kontakt](#) mit uns auf, wenn Sie spezielle Anforderungen haben die hier nicht abgedeckt sind.

HPK-Fin® ist ein eingetragenes Warenzeichen von HPK innovative solutions
 Optogan und das Optogan Logo sind eingetragene Warenzeichen der Optogan GmbH
 Produkt entspricht den Vorschriften gemäß EU-Richtlinie 2002/95/EG
 Producto cumple con los requisitos establecidos en la Directiva 2002/95/CE



FrigoDynamics GmbH
 Bahnhofstr. 16
 D-85570 Markt Schwaben
www.frigodynamics.com

FrigoDynamics® 2-Phasen Wärmetauscher für Optogan Light Engines



Der OC/LC 2-Phase Wärmetauscher

überzeugt durch sein flaches, patentiertes Design und eignet sich dadurch besonders für den Einsatz in abgehängten Decken, wenn der Einbauraum in der Vertikalen limitiert ist.

The OC/LC 2-Phase HX

the patented design gives it a low profile ideal for fitting in spaces that have height restrictions. The shape allows it to fit in typical recess downlight type applications.

L'échangeur de chaleur de la phase 2 OC/LC

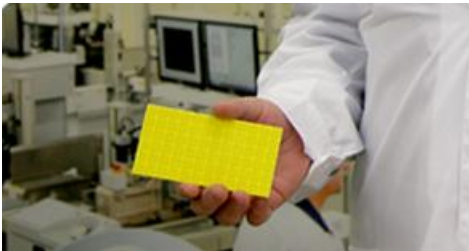
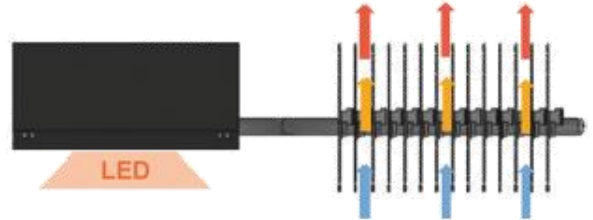
avec ses plats, brevetés design et est donc idéal pour une utilisation dans les plafonds suspendus, si peu d'espace de l'installation à la verticale.

El OC/LC Intercambiador de calor por cambio de fase

El diseño patentado da un bajo perfil ideal para encajar en espacios que tienen altura limitada, por tanto es ideal para su uso en los falsos techos para los downlight.

Lo scambiatore di calore OC/LC 2 fasi

con il suo piatto, design brevettato ed è quindi ideale per l'uso in soffitti sospesi, se limitato lo spazio di installazione in verticale



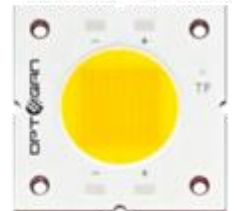
X10



X024



X050



X120



300g



370g



450g



LED SOLUTIONS

Die einzige Kühlungslösung in dieser Leistungsklasse, die wirklich länger arbeitet als das Produkt das es kühlt.

FrigoDynamics® thermal solutions	2-Phase HX			OC HPK-Fin™ 210	OC HPK-Fin™ 250			OC HPK-Fin™ 300					
	Dimensions				H55 x W120 x L210			H55 x W120 x L250			H55 x W120 x L300		
T junction	< 110°C	< 125°C	< 150°C	T ambient ->	25°C	35°C	40°C	25°C	35°C	40°C	25°C	35°C	40°C
OCM-X024R01A - 2050lm - 25W	CoB	R j-c 0,50 C/W											
OCM-X050R01A - 4100lm - 50W	CoB	R j-c 0,20 C/W											
OCM-X120R01A - 11.250lm - 120W	CoB	R j-c 0,15 C/W											
OCC-X040S2BA - 4.400lm - 40W	X10	R j-c 0,38 C/W											
OCC-X050R5AA - 5.500lm - 50W	X10	R j-c 0,30 C/W											
OCC-X100R2EA - 11.000lm - 100W	X10	R j-c 0,15 C/W											

Bitte nehmen Sie [Kontakt](#) mit uns auf, wenn Sie spezielle Anforderungen haben die hier nicht abgedeckt sind.

HPK-Fin® ist ein eingetragenes Warenzeichen von HPK innovative solutions
Optogan und das Optogan Logo sind eingetragene Warenzeichen der Optogan GmbH
Produkt entspricht den Vorschriften gemäß EU-Richtlinie 2002/95/EG
Producto cumple con los requisitos establecidos en la Directiva 2002/95/CE



FrigoDynamics GmbH
Bahnhofstr. 16
D-85570 Markt Schwaben
www.frigodynamics.com

FrigoDynamics® 2-Phasen Wärmetauscher für Optogan X10 Light Engines



Der HB 2-Phasen Wärmetauscher

besteht durch ein besonderes, patentiertes Design, nützt den Kamineffekt aus und maximiert dadurch die Kühlleistung. Die kompakte und sehr leichte Auslegung ist ideal für wirkliche High Power Applikationen. Die Lösung arbeitet in alle Richtungen.

The SC 2-Phase HX

has a unique, patented design utilizing the chimney effect, thus maximizing cooling performance. The compact shape allows it to fit in typical cylindrical track/spot light type applications. Performs in any orientation.

El SC Intercambiador de calor por cambio de fase

tiene un diseño único y patentado utilizando el efecto chimenea, lo que maximiza la refrigeración de rendimiento. La forma compacta permite encajar en pista/spot cilíndrica en aplicaciones típicas de luminarias. Funciona en cualquier dirección.



Courtesy of Optogan



Spotlight on Optogan's X10 module



1410g



Die einzige Kühlungslösung in dieser Leistungsklasse, die wirklich länger arbeitet als das Produkt das es kühlt.

	2-Phase HX			HB HPK-Fin™ 360			
	Dimensions			ø160 H ~270			
T junction	< 110°C	< 125°C	< 150°C	T ambient ->	25°C	35°C	40°C
OCC-X010S01A - 5x5 (180W) 13500-18000lm				R j-c 0,06 C/W			
OCC-X010S01A - 5x5 (200W) 15000-20000lm				R j-c 0,06 C/W			
OCC-X010S01A - 5x6 (220W) 16500-22000lm				R j-c 0,05 C/W			
OCC-X010S01A - 5x6 (240W) 18750-25000lm				R j-c 0,05 C/W			
OCC-X010S01A - 5x10 (260W) 19500-26000lm				R j-c 0,03 C/W			
OCC-X010S01A - 5x10 (280W) 22500-30000lm				R j-c 0,03 C/W			

Bitte nehmen Sie [Kontakt](#) mit uns auf, wenn Sie spezielle Anforderungen haben die hier nicht abgedeckt sind.

HPK-Fin® ist ein eingetragenes Warenzeichen von HPK innovative solutions
 Optogan und das Optogan Logo sind eingetragene Warenzeichen der Optogan GmbH
 Produkt entspricht den Vorschriften gemäß EU-Richtlinie 2002/95/EG
 Producto cumple con los requisitos establecidos en la Directiva 2002/95/CE



FrigoDynamics GmbH
 Bahnhofstr. 16
 D-85570 Markt Schwaben
www.frigodynamics.com