

THORN

Graffiti

Rodzina estetycznych projektorów wewnętrznych z nowatorskim rozwiązaniem regulacji kąta rozsyłu wiązki światła



Swoboda i elastyczność

Oświetlenie punktowe lub akcentujące można traktować jako narzędzie do malowania wystaw światłem

Stosując światło ukierunkowane można stworzyć stymulujące i przyciągające wzrok efekty. Użycie światła akcentującego służy zasadniczo kilku celom; ma wyróżniać konkretny obiekt z ogólnego oświetlenia oraz przyciągnąć i poprowadzić wzrok klienta.

Kierunek padania światła może mieć duży wpływ na sposób widzenia danego obiektu. Zmiana kierunku światła pozwala tworzyć rozmaite nastroje i wrażenia – przykłady można znaleźć w części: „Efekty oświetleniowe” na str. 4.

W punktach sprzedaży detalicznej witryna sklepowa musi przyciągać uwagę przechodniów. Witryna jest wystawą danej marki – sposobem, w jaki firmy mogą pokazywać swoją tożsamość. Oświetlenie punktowe stanowi jeden z najważniejszych czynników pozwalających stworzyć właściwy wizerunek.

Światło ukierunkowane można również wykorzystać do podkreślenia najważniejszych cech eksponatów, dzieł sztuki i innych prezentowanych obiektów.

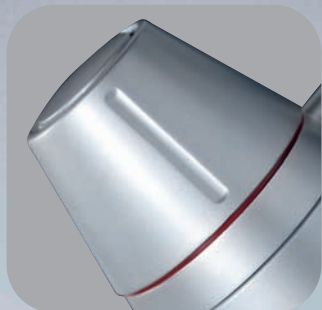
Efektywne i interesujące oświetlenie akcentujące należy tworzyć na miejscu. Nowa seria opraw Graffiti ułatwia dekoratorom zadanie malowania światłem dzięki możliwości bezstopniowego* regulowania kąta rozsyłu wiązki światła, co pozwala optymalnie dobrać stożek światła do każdego zastosowania.

Elastyczność tej rodziny opraw dodatkowo zwiększają kolorowe filtry, rastry i osłony wychylne, w znaczący sposób wzbogacające możliwości zaprojektowania ciekawej wystawy. Ściemniacze fazowe sterowane sygnałem DSI umożliwiają włączenie opraw z serii Graffiti do projektów, w których stosowany jest system sterowania oświetleniem wewnętrznym (ILC). W rezultacie Graffiti może obecnie stanowić część ciekawych i zmieniających się scenariuszy lub, przy współpracy z czujką światła dziennego, mieć swój udział w oszczędzaniu energii.

* Bezstopniowość – swoboda i elastyczność w wyborze kąta rozsyłu wiązki światła



**Łatwa regulacja kąta
rozsyłu wiązki światła**



Efekty oświetleniowe

Przy oświetlaniu obiektów na wystawie można otrzymać pożądany efekt, wykorzystując kombinację różnych kątów padania światła i kątów rozsyłu wiązki światła. Wraz z wyposażeniem dodatkowym i kolorowymi filtrami zyskują Państwo wprost nieograniczone możliwości doboru oświetlenia.



Normalne oświetlenie

Wybór kąta rozsyłu wiązki (a tym samym intensywności oświetlenia i powierzchni oświetlanego obszaru) w połączeniu z wyborem źródła światła ma decydujący wpływ na wygląd i sposób odbioru oświetlanego przedmiotu. Zasadniczo stosuje się kilka praktycznych zasad, ale zazwyczaj najlepsze rezultaty w „malowaniu” scenarii światłem daje korzystanie z wyobraźni i wypróbowanie efektów tworzonych przez kierowanie światła z różnych miejsc. Należy pamiętać, że nie tylko oświetlamy obiekt, ale również budzimy w ten sposób zainteresowanie klientów. Wspaniałe oświetlenie może współtworzyć i popularizować markę sklepu lub oświetlanych produktów.

Na przedstawionych poniżej zdjęciach wyraźnie widać, jaki jest wpływ położenia oprawy punktowej i kąta rozsyłu wiązki światła na uzyskany efekt oświetleniowy. Dzięki zapewnianej przez Graffiti bezstopniowej regulacji kąta rozsyłu wiązki można bardzo precyzyjnie dobrać oświetlenie lub z łatwością zmieniać wygląd przedmiotu.

Silne, intensywne oświetlenie boczne można zmienić na średnie lub łagodne – wystarczy przekręcić tylną część oprawy.

Światło z przodu lub z kilku kierunków – „Normalne oświetlenie”

Rozwiązanie stosowane najczęściej, mimo że nie jest najlepsze. Spłaszcza fakturę wszelkich materiałów i nieregularności twarzy, co sprawia, że oświetlane obiekty wyglądają nieciekawie i nie przyciągają wzroku.

Światło z góry

Nadaje bardziej naturalny wygląd, gdyż jesteśmy przyzwyczajeni do oglądania obiektów oświetlonych promieniami słońca. Średnia widoczność faktury i naturalna gra cieni.

Światło z dołu

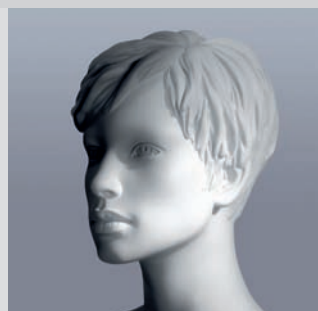
To rozwiązanie należy stosować ostrożnie, gdyż oświetlenie tego typu może stworzyć dziwne wrażenie, bardzo nienaturalne, ale silnie przyciągające wzrok. Faktura widoczna bardzo wyraźnie, a cienie tworzą dość niesamowity efekt.



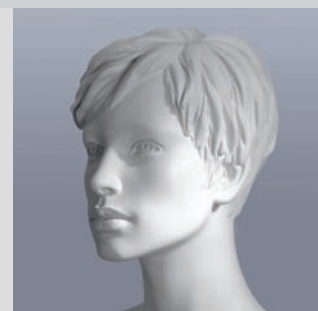
Światło z góry



Światło z dołu



Silne oświetlenie z boku



Średnio silne oświetlenie z boku

Użytkownicy mogą sterować oświetleniem, tak by dopasować je do swoich potrzeb

Światło z boku

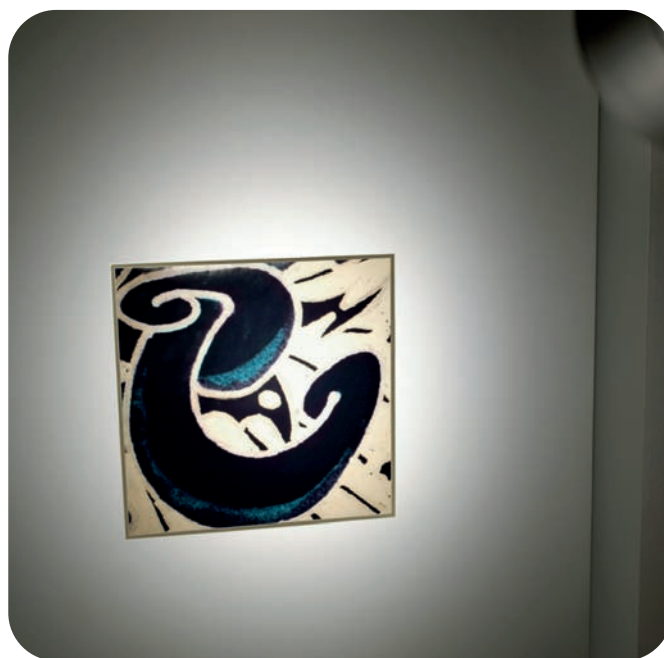
Trzy przykłady światła padającego z boku.

W pierwszym przykładzie światło jest ostre i bezpośrednie, co silnie ożywia obiekt i uwypukla jego fakturę. Jednak może to wywierać zbyt ostre i nieprzyjemne wrażenie. W trzecim przykładzie mamy do czynienia z łagodniejszym oświetleniem z boku, nadającym obiektowi bardziej naturalny, ale jednocześnie mniej efektowny wygląd. Faktura jest mniej wyraźna, a cienie mniej kontrastowe.

Kombinacje

Każdy przypadek jest inny i każdy kształt wymaga w istocie odpowiednio dobranej kombinacji kierunków padania światła. Należy zmieniać kierunki oświetlenia dopóty, dopóki nie znajdzie się najlepszego rozwiązania.

Faktura zawsze wygląda korzystniej przy wąskiej wiązce ostrego światła rzuconej pod małym kątem. Światło padające na powierzchnię z przodu (z kierunku, z którego patrzy widz) zawsze spłaszcza fakturę i zmniejsza cienie.



1

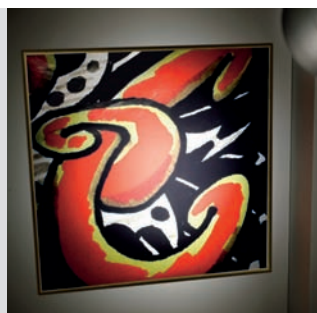
W razie potrzeby można łatwo zmienić sposób oświetlenia przestrzeni wystawienniczej obrazu.

Można to z łatwością uzyskać obracając tylną część Graffiti M i L (3).

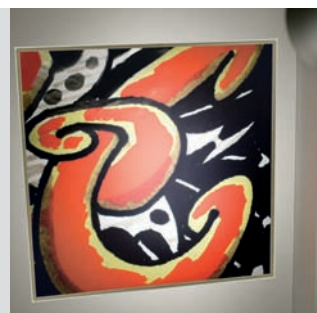
Mały obraz (1) zastąpiono większym. Teraz do oświetlenia obrazu potrzebna jest większa wiązka, żeby narożniki drugiego obrazu nie były ciemne, a światło padało na niego równomiernie.



Łagodne oświetlenie z boku



2



3

Efekty oświetleniowe

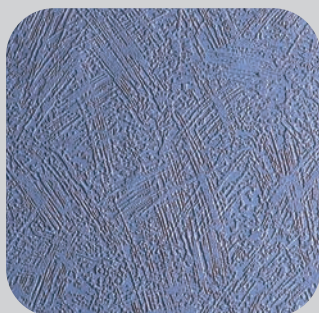
Kolorowe filtry

Kolorowe filtry mogą dawać bardzo ciekawe efekty, ale należy ich używać ostrożnie, gdyż nadmierna iluminacja kolorem może zniekształcić barwę, którą chcielibyśmy zachować.

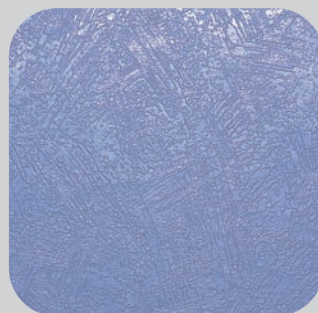


Oświetlenie faktury materiału

Warto zwrócić uwagę, jakie efekty dają różne kierunki padania światła. Zdjęcie z lewej strony pokazuje kierunkowość oświetlenia punktowego – faktura materiału jest wyraźnie widoczna – podczas gdy na zdjęciu z prawej praktycznie nie widać efektów kierunkowości oświetlenia.



Tkanina oświetlona pod małym kątem



Ta sama tkanina oświetlona z przodu



Kąt rozsyłu wiązki światła

Połączenie optymalizacji kąta rozsyłu wiązki światła z osłonami wychylnymi ogranicza oświetlenie niepotrzebne i odcina światło w niepożądanych obszarach.



Seria opraw Graffiti



Starannie zaprojektowaną serię opraw Graffiti cechuje dyskretna elegancja. Graffiti nie tylko elegancko wygląda – każdy jej element konstrukcyjny spełnia wysokie wymagania techniczne.

- Graffiti jest produkowana w trzech wersjach: mała (Graffiti S), średnia (Graffiti M) i duża (Graffiti L). Szeroki wybór źródeł światła i mocy umożliwia jej dopasowanie do Państwa aplikacji
- Każda z opraw serii Graffiti może być montowana na powierzchni lub na szynoprzewodzie (wersja L standardowo wersje tylko do szynoprzewodu, wersje nastropowe na specjalne zamówienie)

- Wszystkie rozmiary Graffiti mają taki sam prosty kształt o czystych liniach, w związku z czym całą tę serię cechuje spójność wzornictwa. Dyskretna stylistyka tej oprawy sprawia, że doskonale pasuje ona do różnych rodzajów otoczenia i dobrze się wtapia w rozmaite style architektoniczne
- Seria opraw o wysokiej jakości, skonstruowanych z trwałego aluminium odlewane ciśnieniowo
- Wysokiej klasy odbłyśniki z anodyzowanego aluminium umożliwiające uzyskanie nowatorskiej, bezstopniowej regulacji kąta rozsyłu wiązki światła w zakresie 10°- 35° (wąskostrumieniowa) i 25°- 55° (szerokostrumieniowa, z wyjątkiem Graffiti S)
- Mocny uchwyt metalowy pomalowany farbą metalizowaną
- Dzięki zoptymalizowanemu sterowaniu charakterystyką światła i dużej elastyczności, Graffiti jest idealną oprawą do oświetlania stale zmieniających się wystaw
- Odbłyśniki standardowo malowane na kolor srebrny, złote dostępne na zamówienie.
- Łatwe w montażu wyposażenie dodatkowe z mocowaniem bagietowym, skonstruowane z myślą o użytkowniku
- Oprawy Graffiti można wykorzystywać do podniesienia jakości oświetlenia i estetyki otoczenia w rozmaitych punktach sprzedaży detalicznej, np. w sklepach, lub w miejscach spędzania czasu wolnego, takich jak muzea
- Niektóre wersje serii Graffiti (zależnie od źródła światła) można ściemniać za pomocą sygnałów DSI lub przelączników impulsowych, korzystając ze ściemniaczy fazowych sterowanych sygnałem DSI (dostępnych jako wyposażenie dodatkowe), które sterują centralnie całym szynoprzewodem.

Wykonanie

Obudowa: odlewane ciśnieniowo aluminium pomalowane na mokro na kolor biały (zbliżony do RAL 9016) lub srebrno-szary (RAL 9007).

Odbłyśnik: wysokiej klasy aluminium odlewane odśrodkowo, malowane standardowo na kolor srebrny, a na zamówienie na złoty. Odbłyśniki mają fasetki mieszające promienie świetlne w celu zapewnienia jednolitej temperatury barwowej w obrębie całej wiązki. Uchwyt: mosiądz z wysokociernym przegubem malowany na srebrno W wersjach M i L szyba ochronna.

Montaż

Montaż na powierzchni lub na trójfazowym szynoprzewodzie. Kostka zasilająca typu szybkozłączka $3 \times 2 \times 2.5 \text{ mm}^2$, maksymalna średnica zewnętrzna przewodu zasilającego 10mm, wprowadzenie przewodu od tyłu lub z boku (wersja do montażu na powierzchni). Graffiti S jest wyposażony w kostkę zasilającą $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$, przewody zaciskane śrubami, bez możliwości okablowania przelotowego. Możliwość obrotu: $0^\circ - 360^\circ$ Nachylenie $0^\circ - 90^\circ$ łatwy montaż wyposażenia dodatkowego poprzez mocowanie bagietowe.

Na zamówienie oprawy mogą być dostarczone ze źródłami światła.

Montaż do szynoprzewodu: mechaniczne i elektryczne podłączenie do szynoprzewodu wykonuje się za pomocą łącznika szynowego (adaptera), który szybko i pewnie mocuje się do szynoprzewodu w dwóch stałych punktach zaciskowych poprzez proste obrócenie dźwigni mocującej zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Przed zamontowaniem adaptera na szynoprzewodzie należy wybrać żądaną fazę (pierwszą, drugą lub trzecią) za pomocą znajdującego się na jego wierzchu wybieraka.

Normy

Projekt i produkcja zgodne z EN60598.

Ⓢ Klasa I bezpieczeństwa
Odporność ogniowa 850°C
IK02 IP20



Graffiti S

Małe oprawy oświetlenia punktowego do lamp halogenowych PAR i wolframowo-halogenowych QR ze stałym kątem rozsyłu światła. Dzięki odpowiedniemu doborowi lamp można uzyskać rozmaite charakterystyki wiązek światła.

- Montaż na powierzchni lub na trójfazowym szynoprzewodzie za pomocą adaptera.
- Dostępne wersje zasilane napięciem sieciowym oraz niskonapięciowe. Wersje niskonapięciowe mają transformator elektroniczny wbudowany w adapterze lub w osłonie sufitowej
- Ściemniacze fazowe (40 - 500 VA i 40 - 1000 VA) sterowane sygnałem DSI lub przelącznikiem impulsowym są sprzedawane osobno i mogą być stosowane do wszystkich wersji Graffiti S jako centralny sterownik całego szynoprzewodu.

Źródła światła

- 50-100W, PAR 20/30 (HEG-PAR) lampa halogenowa. Trzonek: E27
- 35-50W, PAR16 (HR) lampa halogenowa. Trzonek: GZ10
- 35-50W, QR-CBC (HRG) lampa halogenowa. Trzonek: GU5.3



QR-CBC biała



PAR 20 srebrno-szara, montowana na powierzchni



PAR 30 biała, montowana na szynoprzewodzie



Średnia oprawa oświetlenia punktowego z dwoma opcjami odbłyśników, wąsko- lub szerokostrumieniowym, i bezstopniowo regulowanym kątem rozsyłu światła

- Bezstopniowa regulacja kąta rozsyłu światła dla wersji z lampami QT12 i HIT-TC
- Montaż na powierzchni lub na trójfazowym szynoprzewodzie (za pomocą adaptera).
- Szeroki wybór lamp wolframowo-halogenowych i metalohalogenkowych
- Dostępne wersje zasilane napięciem sieciowym oraz niskonapięciowe
- Ściemniacze fazowe (40 - 500 VA i 40 - 1000 VA) sterowane sygnałem DSI lub przełącznikiem impulsowym są sprzedawane osobno i mogą być stosowane do Graffiti M w wersji z lampami halogenowymi QT12 i QR111 jako centralny sterownik całego szynoprzewodu.

Źródła światła

⇒ 50-100W, QT12 (HSG)
lampa halogenowa.
Trzonek: GY6.35
⇒ 35-70W, HIT-TC-CE (MT)
lampa metalohalogenkowa.
Trzonek: G8.5
⇒ 50-100W QR111 (HMG)
lampa halogenowa.
Trzonek: G53
⇒ 35-70W HIPAR111 (MR)
lampa metalohalogenkowa.
Trzonek: GX8.5



Srebrno-szara montowana na powierzchni



Biała montowana na szynoprzewodzie



Graffiti L

Wysokiej mocy oprawa oświetlenia punktowego z dwoma opcjami odbłyśników, wąsko- lub szerokostrumieniowym, i bezstopniowo regulowanym kątem rozsyłu światła

- Bezstopniowa regulacja kąta rozsyłu światła
- Montaż na powierzchni lub na trójfazowym szynoprzewodzie (za pomocą adaptera).

Źródła światła

50-100W, HST (STH)
biała soda. Trzonek: GX12
150W, HIT-CE (MT)
lampa metalohalogenkowa.
Trzonek: G12



Srebrno-szara montowana na szynoprzewodzie



Wypożyczenie dodatkowe

Doskonałym przykładem korzystnych efektów, jakie można uzyskać dzięki oświetleniu punktowemu, jest oświetlenie żywności

Jednak należy je stosować z dużą rozważą, gdyż niewłaściwie dobrane może nie tylko pogorszyć wygląd produktów, ale również spowodować ich zepsucie w wyniku promieniowania podczerwonego (IR) i ultrafioletowego (UV).

Ryzyko to można wyeliminować stosując Graffiti z filtrami IR/UV, chroniącymi żywność przed nagrzaniem promieniowaniem podczerwonym i odbarwieniem promieniowaniem ultrafioletowym.

Ponadto, dzięki użyciu filtra do żywności w połączeniu z lampą HIT, można wzmocnić kolor produktów żywnościowych, nadając im ciepły odcień. Można również zastosować oprawę ze złotym odbłyśnikiem, aby wydobyć pełnię koloru przy prezentacji produktów żywnościowych o ciepłych barwach, takich jak pieczywo, mięsa pieczone i sery.

Przy stosowaniu kolorowych filtrów mamy do czynienia z kolorami pożądanymi i niepożądanymi. Jeśli nie zachowa się należytej ostrożności, można nadmiernie nasycić produkty kolorem, co nada im nienaturalny wygląd.

Z podobną sytuacją jak przy żywności mamy do czynienia przy oświetlaniu materiałów i odzieży. Materiały również są wrażliwe na promieniowanie IR oraz UV, ale różnica polega na tym, że sztuczne światło, które zniekształca prawdziwy kolor może wprowadzić klienta w błąd. Dzieje się tak na przykład wówczas, kiedy sukienka w pięknym bordowym kolorze okaże się w świetle słonecznym brązowa!

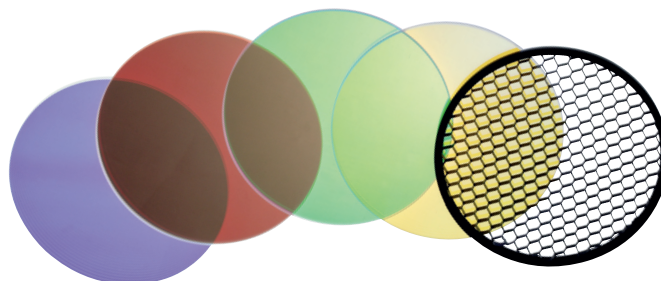
Jeżeli nie chcemy w przypadkowy sposób zalewać światłem otoczenia ekspozowanego przedmiotu i zależy nam na

zoptymalizowanym operowaniu światłem, należy zastosować osłony wychyłne lub rastry, które umożliwią nam dokładne dostrojenie oświetlenia i uzyskanie pożądanego efektu.

Podczas stosowania różnych kolorowych filtrów obok siebie można przypadkowo stworzyć niepożądany kolor w obszarze, w którym przechodzące wiązki zachodzą na siebie. Jednak dzięki zastosowaniu osłon wychyłnych można skutecznie odciąć wiązkę światła we właściwym miejscu.



Osłony wychyłne



Źródła światła	Metalohalogenowe	Biała soda	Biała soda	Biała soda
Odbłyśnik	Srebrny	Srebrny	Srebrny	Złoty
Filtr	IR/UV	IR/UV	Żywność	IR/UV
Żywność				
Ser		•		•
Mięso grillowane*				•
Ryby o czerwonym mięsie		•	•	
Ryby o białym mięsie	•			
Mięso			•	
Kielbasa			•	
Owoce	•			•
Wyroby piekarnicze	•			•

*Bez filtra

Natężenie oświetlenia punkowego nie powinno przekraczać dwukrotnej wartości poziomu oświetlenia ogólnego



Złoty odbłyśnik dostępny na żądanie



Rastra (wypożyczenie dodatkowe)

Sposób zamawiania i wymiary



Graffiti S, PAR 16, biała



Graffiti S, PAR 20, biała



Graffiti S, PAR 30, biała



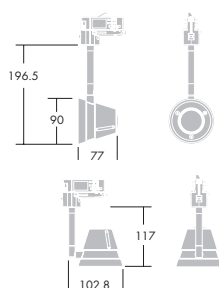
Graffiti S, PAR 16, srebrno-szara



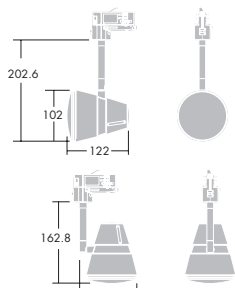
Graffiti S, PAR 20, srebrno-szara



Graffiti S, PAR 30, srebrno-szara



Wersja nastopowa/do szynoprzewodu z lampą PAR 16 i QR-CBC



Wersja nastopowa/do szynoprzewodu PAR 20/30

Graffiti S Opis typów Źródła światła należy zamawiać osobno
Wszystkie wersje mają stałe położenie źródła światła

Opis typów	Kod ILCOS	Trzonek	Ciężar (kg)	Symb.zam biała	Symb.zam srebrno-szara
Graffiti S – montowana na powierzchni					
GRAFFITI S 1X75W PAR30 MSF	HEG-PAR	E27	0,5	96106670	96106678
GRAFFITI S 1X50W PAR16 GU10 MSF	HR	GU10	0,5	96106671	96106679
Graffiti S – montowana na trójfazowym szynoprzewodzie					
GRAFFITI S 1X75W PAR30 MT3	HEG-PAR	E27	0,5	96106675	96106683
GRAFFITI S 1X50W PAR16 GU10 MT3	HR	GU10	0,5	96106676	96106684
GRAFFITI S 1X50W QR-CBC MT3*	HRG	GU5.3	0,3	96106677	96106685

*Wbudowany transformator elektroniczny

Wposażenie dodatkowe

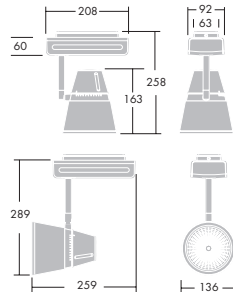
Opis typów	Ciężar (kg)	Symb.zam
Ściemniacz fazowy lub fazowy rewersyjny sterowany sygnałem DSI, automatyczne wykrywanie stanu, 40-500VA i 40-1000VA		
PDAX 500VA	0,2	22154307
PDAS 1000VA	0,4	22154306
PDAX - montowany nad podwieszanym sufitem, PDAS - montowany w szafce		



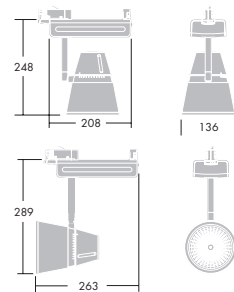
Graffiti M, biała



Graffiti M, srebrno-szara



Wersja nastradowa



Wersja do szynprzewodu

Graffiti M Opis typów Źródła światła należy zamawiać osobno

Opis typów	Kod ILCOS	Trzonek	Ciężar (kg)	Symb.zam biała	Symb.zam srebrno-szara
Graffiti M – montowana na powierzchni, ze stałą wiązką					
GRAFFITI M 1X100W QR111 MSF*	HMG	G53	1,4	96106694	96106705
GRAFFITI M 1X35W HIPAR111 GX8,5 MSF	MR	GX8.5	1,4	96106695	96106706
GRAFFITI M 1X70W HIPAR111 GX8,5 MSF	MR	GX8.5	1,4	96106696	96106707
Graffiti M – montowana na powierzchni – wąskostrumieniowa					
GRAFFITI M 1X90W QT12 MSF SP***	HSG	GY6.35	1,4	96106686	96106697
GRAFFITI M 1X20W HIT-TC G8,5 MSF SP**	MT	G8.5	1,4	96106688	96106699
GRAFFITI M 1X35W HIT-TC G8,5 MSF SP**	MT	G8.5	1,4	96106690	96106701
GRAFFITI M 1X70W HIT-TC G8,5 MSF SP**	MT	G8.5	1,4	96106692	96106703
Graffiti M – montowana na powierzchni – szerokostrumieniowa					
GRAFFITI M 1X90W QT12 MSF FL***	HSG	GY6.35	1,4	96106687	96106698
GRAFFITI M 1X20W HIT G8,5 MSF FL**	MT	G8.5	1,4	96106689	96106700
GRAFFITI M 1X35W HIT G8,5 MSF FL**	MT	G8.5	1,4	96106691	96106702
GRAFFITI M 1X70W HIT G8,5 MSF FL**	MT	G8.5	1,4	96106693	96106704
Graffiti M – montowana na trójfazowym szynprzewodzie, ze stałą wiązką					
GRAFFITI M 1X100W QR111 MT3*	HMG	G53	1,3	96106716	96106727
GRAFFITI M 1X35W HIPAR111 GX8,5 MT3	MR	GX8.5	1,3	96106717	96106728
GRAFFITI M 1X70W HIPAR111 GX8,5 MT3	MR	GX8.5	1,3	96106718	96106729
Graffiti M – montowana na trójfazowym szynprzewodzie – wąskostrumieniowa					
GRAFFITI M 1X90W QT12 MT3 SP***	HSG	GY6.35	1,3	96106708	96106719
GRAFFITI M 1X20W HIT-TC G8,5 MT3 SP**	MT	G8.5	1,3	96106710	96106721
GRAFFITI M 1X35W HIT-TC G8,5 MT3 SP**	MT	G8.5	1,3	96106712	96106723
GRAFFITI M 1X70W HIT-TC G8,5 MT3 SP**	MT	G8.5	1,3	96106714	96106725
Graffiti M – montowana na trójfazowym szynprzewodzie – szerokostrumieniowa					
GRAFFITI M 1X90W QT12 MT3 FL***	HSG	GY6.35	1,3	96106709	96106720
GRAFFITI M 1X20W HIT-TC G8,5 MT3 FL**	MT	G8.5	1,3	96106711	96106722
GRAFFITI M 1X35W HIT-TC G8,5 MT3 FL**	MT	G8.5	1,3	96106713	96106724
GRAFFITI M 1X70W HIT-TC G8,5 MT3 FL**	MT	G8.5	1,3	96106715	96106726

* Wbudowany transformator elektroniczny

** Wersja z bezstopniową regulacją kąta rozsyłu światła

*** Wbudowany transformator elektroniczny i bezstopniowa regulacja kąta rozsyłu światła

Wypożyczenie dodatkowe

Opis typów	Ciężar (kg)	Symb.zam
GRAFFITI M FILTR CZERWONY	0,1	96106742
GRAFFITI M FILTR NIEBIESKI	0,1	96106743
GRAFFITI M FILTR ZIELONY	0,1	96106744
GRAFFITI M FILTR ŻÓŁTY	0,1	96106745
GRAFFITI M FILTR IR/UV	0,1	96106746
GRAFFITI M FILTR DO ŻYWNOSTKI	0,1	96106747
GRAFFITI M LV BLK	0,1	96106748
GRAFFITI M OSŁONY WYCHYLENIE BLK	0,2	96106749

IR/UV - wbudowany filtr IR i UV, LV - raster

Wypożyczenie dodatkowe dla wersji z lampami QT12 i QR111

Opis typów	Ciężar (kg)	Symb.zam
Ściemniacz fazowy lub fazowy rewersyjny sterowany sygnałem DSI, automatyczne wykrywanie stanu, 40-500VA i 40-1000VA		
PDAX 500VA	0,2	22154307
PDAS 1000VA	0,4	22154306

PDAX - montowany nad podwieszanym sufitem, PDAS - montowany w szafce

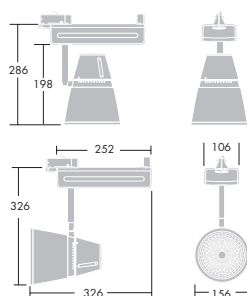
Sposób zamawiania i wymiary



Graffiti L, biała



Graffiti L, srebrno-szara



Graffiti L Opis typów

Źródła światła należy zamawiać osobno

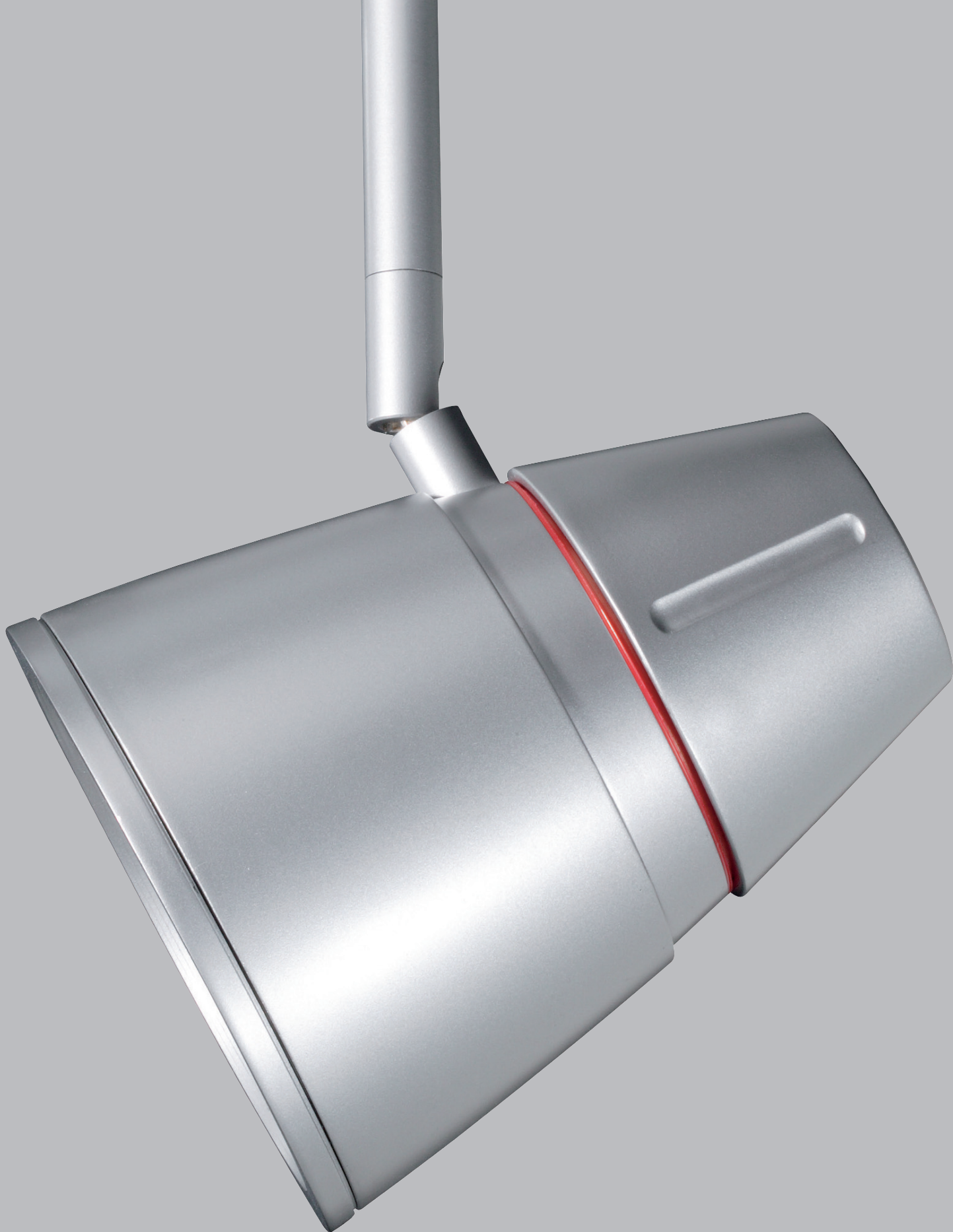
Opis typów	Kod ILCOS	Trzonek	Ciężar (kg)	Symb.zam biała	Symb.zam srebrno-szara
Graffiti L – montowana na trójfazowym szynoprzewodzie – wąskostrumieniowa					
GRAFFITI L 1X150W HIT G12 MT3 SP**	MT	G12	1,8	96106730	96106736
GRAFFITI L 1X50W HST GX12 MT3 SP**	STH	GX12	1,7	96106732	96106738
GRAFFITI L 1X100W HST GX12 MT3 SP**	STH	GX12	1,7	96106734	96106740
Graffiti L – montowana na trójfazowym szynoprzewodzie – szerokostrumieniowa					
GRAFFITI L 1X150W HIT G12 MT3 FL**	MT	G12	1,8	96106731	96106737
GRAFFITI L 1X50W HST GX12 MT3 FL**	STH	GX12	1,7	96106733	96106739
GRAFFITI L 1X100W HST GX12 MT3 FL**	STH	GX12	1,7	96106735	96106741

** Wersja z bezstopniową regulacją kąta rozsyłu światła

Wposażenie dodatkowe

Opis typów	Ciężar (kg)	Symb.zam
GRAFFITI L FILTR CZERWONY	0,1	96106750
GRAFFITI L FILTR NIEBIESKI	0,1	96106751
GRAFFITI L FILTR ZIELONY	0,1	96106752
GRAFFITI L FILTR ŻÓŁTY	0,1	96106753
GRAFFITI L FILTR IR/UVA	0,1	96106754
GRAFFITI L FILTR DO ŻYWNOŚCI	0,1	96106755
GRAFFITI L LV BLK	0,1	96106756
GRAFFITI L OSŁONY WYCHYLENIE BLK	0,3	96106757

IR/UV – wbudowany filtr IR i UV, LV - raster



Dane fotometryczne

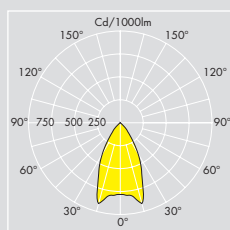
Bezstopniowa zmiana kąta rozsyłu światła za pomocą prostego obrócenia tylnej części oprawy

Wykresy stożkowe są wygodną metodą porównywania różnych opraw punktowych, jednak nie należy mylić krawędzi stożka z linią odcięcia wiązki światła. Krawędzie stożka i podany kąt pokazują obszar, w którym światłość wiązki mieści się w granicach 50 % swojej maksymalnej wartości. Wykres stożkowy przedstawia również maksymalne natężenie oświetlenia bezpośredniego E w różnych odległościach od oprawy.

Graffiti M, szerokostrumieniowa (lampa QT12)

Wysokość zawieszania	Średnie natężenie oświetlenia	Średnica wiązki
1,0	1058lx	1,06
2,0	265lx	2,11
3,0	118lx	3,17
4,0	66lx	4,22
Φ 1800lm	Pałowa światłości wiązki – 2x28°	LOR: 0,76

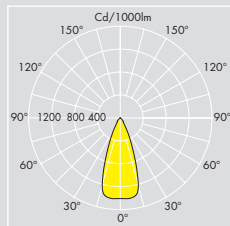
Graffiti M, szerokostrumieniowa, pozycja 1
Źródło światła: 1x 90W QT12



Graffiti M, szerokostrumieniowa, pozycja 1
Źródło światła: 1x 90W QT12
DLOR: 0,76 LOR: 0,76

Wysokość zawieszania	Średnie natężenie oświetlenia	Średnica wiązki
1,0	1925lx	0,74
2,0	481lx	1,48
3,0	214lx	2,21
4,0	120lx	2,95
Φ 6600lm	Pałowa światłości wiązki – 2x20°	LOR: 0,72

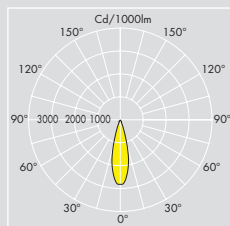
Graffiti M, szerokostrumieniowa, pozycja 2
Źródło światła: 1x 90W QT12



Graffiti M, szerokostrumieniowa, pozycja 2
Źródło światła: 1x 90W QT12
DLOR: 0,72 LOR: 0,72

Wysokość zawieszania	Średnie natężenie oświetlenia	Średnica wiązki
1,0	3618lx	0,49
2,0	904lx	0,98
3,0	402lx	1,47
4,0	226lx	1,96
Φ 1800lm	Pałowa światłości wiązki – 2x14°	LOR: 0,70

Graffiti M, szerokostrumieniowa, pozycja 3
Źródło światła: 1x 90W QT12

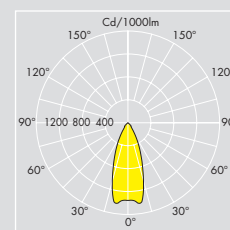


Graffiti M, szerokostrumieniowa, pozycja 3
Źródło światła: 1x 90W QT12
DLOR: 0,70 LOR: 0,70

Graffiti M, wąskostrumieniowa (lampa QT12)

Wysokość zawieszania	Średnie natężenie oświetlenia	Średnica wiązki
1,0	1812lx	0,73
2,0	453lx	1,46
3,0	201lx	2,20
4,0	113lx	2,93
Φ 1800lm	Pałowa światłości wiązki – 2x20°	LOR: 0,76

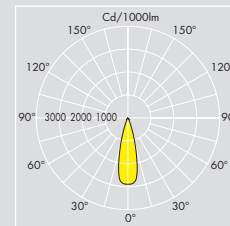
Graffiti M, wąskostrumieniowa, pozycja 1
Źródło światła: 1x 90W QT12



Graffiti M, wąskostrumieniowa, pozycja 1
Źródło światła: 1x 90W QT12
DLOR: 0,76 LOR: 0,76

Wysokość zawieszania	Średnie natężenie oświetlenia	Średnica wiązki
1,0	3949lx	0,50
2,0	987lx	1,00
3,0	439lx	1,50
4,0	247lx	2,00
Φ 6600lm	Pałowa światłości wiązki – 2x14°	LOR: 0,76

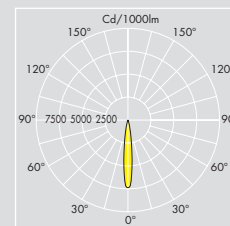
Graffiti M, wąskostrumieniowa, pozycja 2
Źródło światła: 1x 90W QT12



Graffiti M, wąskostrumieniowa, pozycja 2
Źródło światła: 1x 90W QT12
DLOR: 0,76 LOR: 0,76

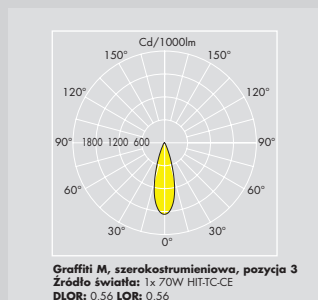
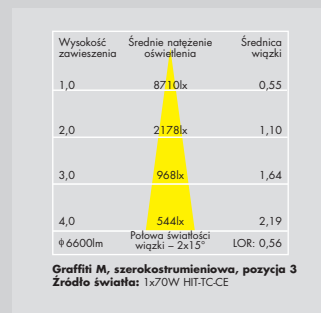
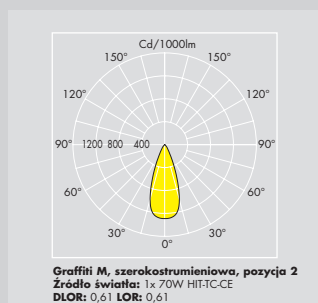
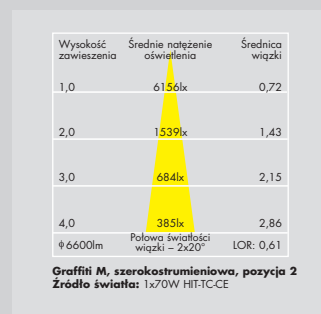
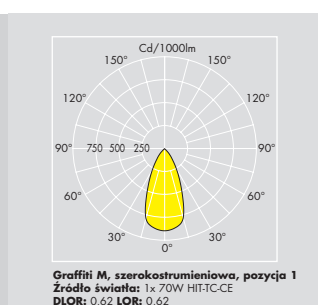
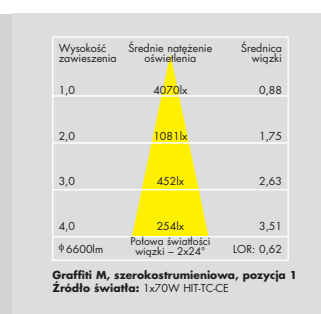
Wysokość zawieszania	Średnie natężenie oświetlenia	Średnica wiązki
1,0	9579lx	0,24
2,0	2395lx	0,48
3,0	1064lx	0,72
4,0	599lx	0,96
Φ 1800lm	Pałowa światłości wiązki – 2x7°	LOR: 0,68

Graffiti M, wąskostrumieniowa, pozycja 3
Źródło światła: 1x 90W QT12

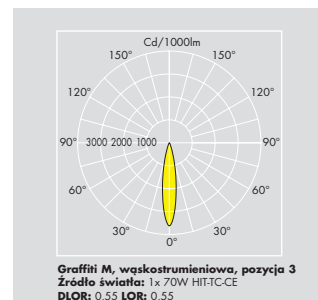
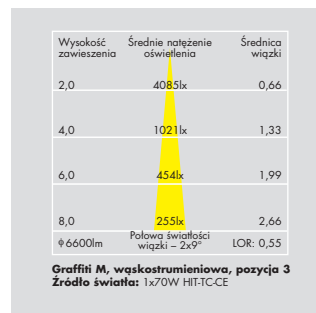
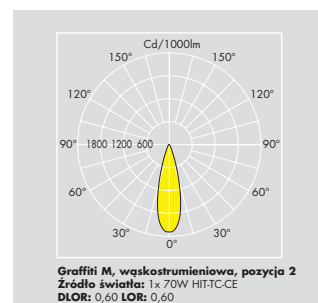
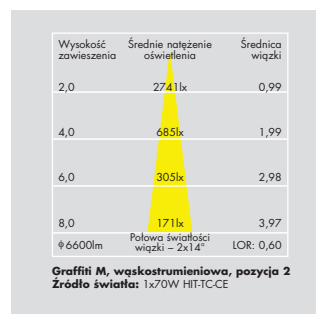
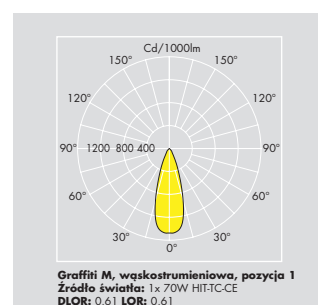
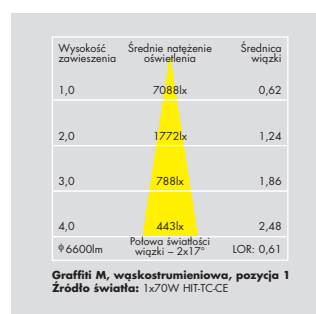


Graffiti M, wąskostrumieniowa, pozycja 3
Źródło światła: 1x 90W QT12
DLOR: 0,68 LOR: 0,68

Graffiti M, szerokostrumieniowa (źródło światła HIT)



Graffiti M, wąskostrumieniowa (lampa HIT)



THORN

Lighting people and places

Thorn Lighting Polska sp. z o.o.

50-513 Wrocław,

ul. Gazowa 26A

tel. (71) 33 66 026

fax (71) 33 66 029

E-mail wroclaw@thornlight.pl

01-797 Warszawa

ul. Powązkowska 15

tel. (22) 562 33 80

fax (22) 562 33 86

E-mail warszawa@thornlight.pl

61-249 Poznań

ul. Unii Lubelskiej 3

tel. (61) 65 31 310

fax (61) 65 31 660

E-mail poznan@thornlight.pl

Chorzów

tel. (32) 7713 201

fax (32) 77 13 200

tel. 0-608 333 265

E-mail chorzow@thornlight.pl

Gdańsk

tel. 0-608 333 276

fax 0-801 30 30 33

E-mail gdansk@thornlight.pl

Kraków

tel. 0-608 333 259

E-mail krakow@thornlight.pl

Szczecin/Koszalin

Tel. 0-608 333 263

E-mail plbgas@thornlight.pl

www.thornlight.pl