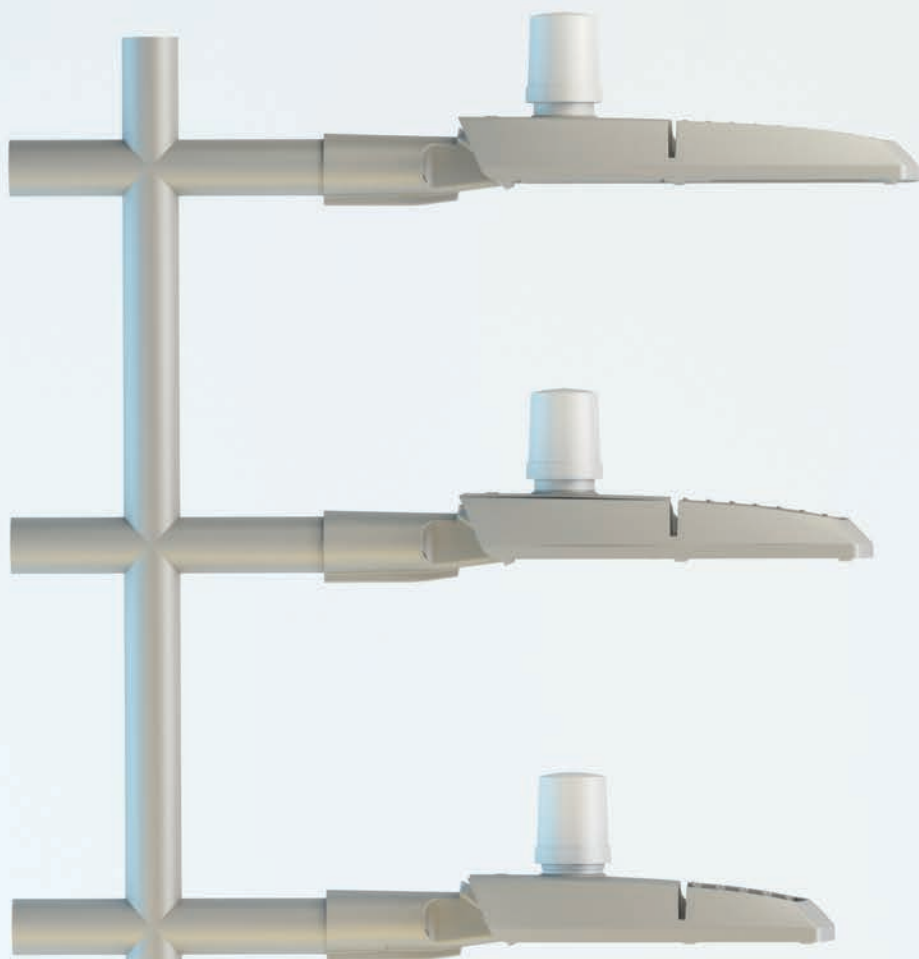


IPRO

LIGHTING EQUIPMENT CATALOG
КАТАЛОГ ОСВЕТИТЕЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ



INTERNAL EXTERNAL LIGHTING

21

www.illumpro.ru

КОМПАНИЯ

IPRO - российский производитель светотехнического оборудования. Компания создана в 2008 профессиональными светотехниками. Располагает высокотехнологичным заводом. Производит более 500 видов светильников, разработанных в собственном конструкторском бюро.

Продукция поставляется во многие регионы России, а также экспортируется в страны СНГ и дальше зарубежье.

Располагает штатными электромонтажными бригадами с опытом работы в различных регионах.

Центральный офис находится в Москве, Наводаниловская наб. 6к1.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Создает комплексные проекты интерьерного, наружного и архитектурного освещения - от отдельных домов до улиц, районов и городов: дизайн проекты, визуализации, расчеты освещенности, проекты электроснабжения осветительных приборов, проекты автоматического управления и диспетчеризации освещения, сметы.

ПРОИЗВОДСТВО

Замкнутый цикл позволяет сократить зависимость от поставщиков, сократить сроки выпуска продукции и проводить контроль на всех этапах. Производство и шоурум расположено в 150км от Москвы: Тульская обл., Веневский район.

Проводится постоянная разработка нового светового оборудования с наилучшими параметрами и внешним видом. Особое внимание уделяется качеству и эксплуатационным характеристикам выпускаемой продукции.

Световые приборы применяются для освещения административных и общественных зданий, жилых комплексов и частных домов, дорожного и архитектурного освещения, освещения торговых комплексов и других объектов.

МОНТАЖ

Монтаж производится по собственным проектам. Это позволяет контролировать весь процесс от идеи до реализации. Опыт монтажа освещения на территории Московского Кремля, Красной площади, на улицах Москвы, в парках, соборах, гостиницах, а также за рубежом.

Производство: Тульская обл., пос. Метростроевский, ул. Зеленая с39. (150км от Москвы).

Офис: 117105, Москва, Наводаниловская наб., 6к1

Тел: +7(499) 551-51-85, web сайт: www.illumpro.ru

e-mail: illumpro@mail.ru



iPro is a manufacturer of lighting equipment.

Factory is located 150km outside Moscow: Tula region, Metrostroeveskiy. It consist of officies and production units supplied with modern equipment and quality testing systems.

The main targets of the company is the development of up-to-date lighting equipment with best charachteristics and design, production and retailing luminaires for outdoor and indoor lighting. The main attention is paid to the quality and working properties of the production.

The luminaires are used for lighting of administrative and public buildings, appartments blocks and private houses, streets and architechtial lighting, as well as shopping centers and etc.

At the moment more than 500 kinds of luminaires are produced for outdoor and indoor lighting. The wide range of production allows us to find a solution of any complicated objects. Also for our clients we offer servis on designing of lighting, working out of electrical systems and qutocontrolling systems. We can supply a delivery on demand, full fill the installation and offer garanty support.

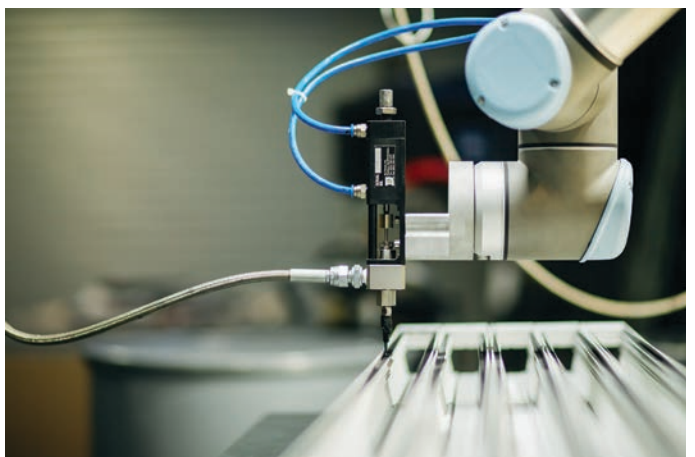
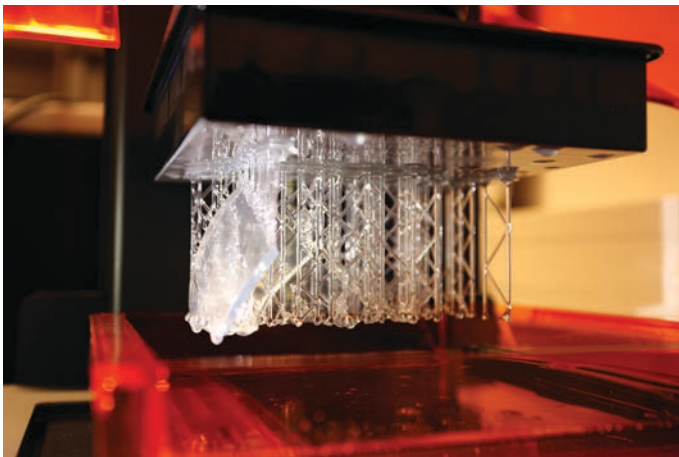
The list of our customers includes a lot of big building companies, architector bureau, design studios and privat clients.

Specialists of our company have a special lighting engineering education and experience in designing lighting for such well-known projects as: Moscow Kremlin, St. Basil Church on Red Square, complex lighting on street Bolshaya Nikitskaya Str. Myasnitskaya, Bolshaya Polyanka, Frunzenskaya embankment, Residential complexes as "Aliye Parusa", "Dolina Setun", "Smolensky De Luxe", sculpture "Rabochiy i Kolhoznica", Moscow House of Photography on Ostozhenka street, Urengoi GAZPROM Association, Hyatt Hotel in Sochi, Aparthotel "Russian seasons" in Sochi , A.S. Pushkin museum, festival lighting of the hotel "Ritz-Carlton" on Tverskaya Street, country houses in the villages Zhukovka, Barvikha, Peredelkino, Nikolina Polyana and many others.

Factory: Russia, Tula region, Metrostroeveskiy, Zelenaya s39.

Office: 117105, Russia, Moscow, Novodanilovskaya nab 6k1

Phone: +7(499) 551-51-85, web: www.illumpro.ru, e-mail: illumpro@mail.ru

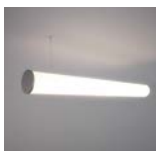




Уличные светильники
Outdoor luminaries

	ArchLine micro 14		Beam 48		Morgan 72
	ArchLine 16		Beam micro 49		Vivaldi 74
	ArchLine встроенный 18		Beam150 50		Vivaldi 76
	ArchLineinox встроенный 20		Arhspot 50		PIN 78
	ArchLine mini 22		Tornado 52		Tube2 80
	Drive 30		Twist 54		Mesh 84
	SpeedWay 32		Sofia 56		X line 86
	Strada 38		Mira 64		Rock 88
	WA 40		Stem 66		AFA 90
	WA боллард 44		Jolie 68		Подводный 92
	WA бра 46		iLand 70		

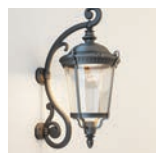
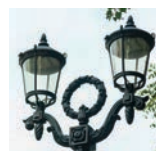
Итерьерные светильники Indoor luminaries

	Step	94
	Tube	96
	Modul30	102
	Modul60	104
	Modul100	106
	Dafna	114
	Flex	116
	Quatro	118
	Ring	120
	Tubus	122
	Fifi	124

Фитосвет для растений Phytolight

	Phytolight	126
--	------------	------------

Художественное литье Art casting

	Candela	128
	Art cast	130
	Art cast	132
	Art cast И2	134



Новогоднее оформление парка Зарядье



Белорусский вокзал



Московский Кремль



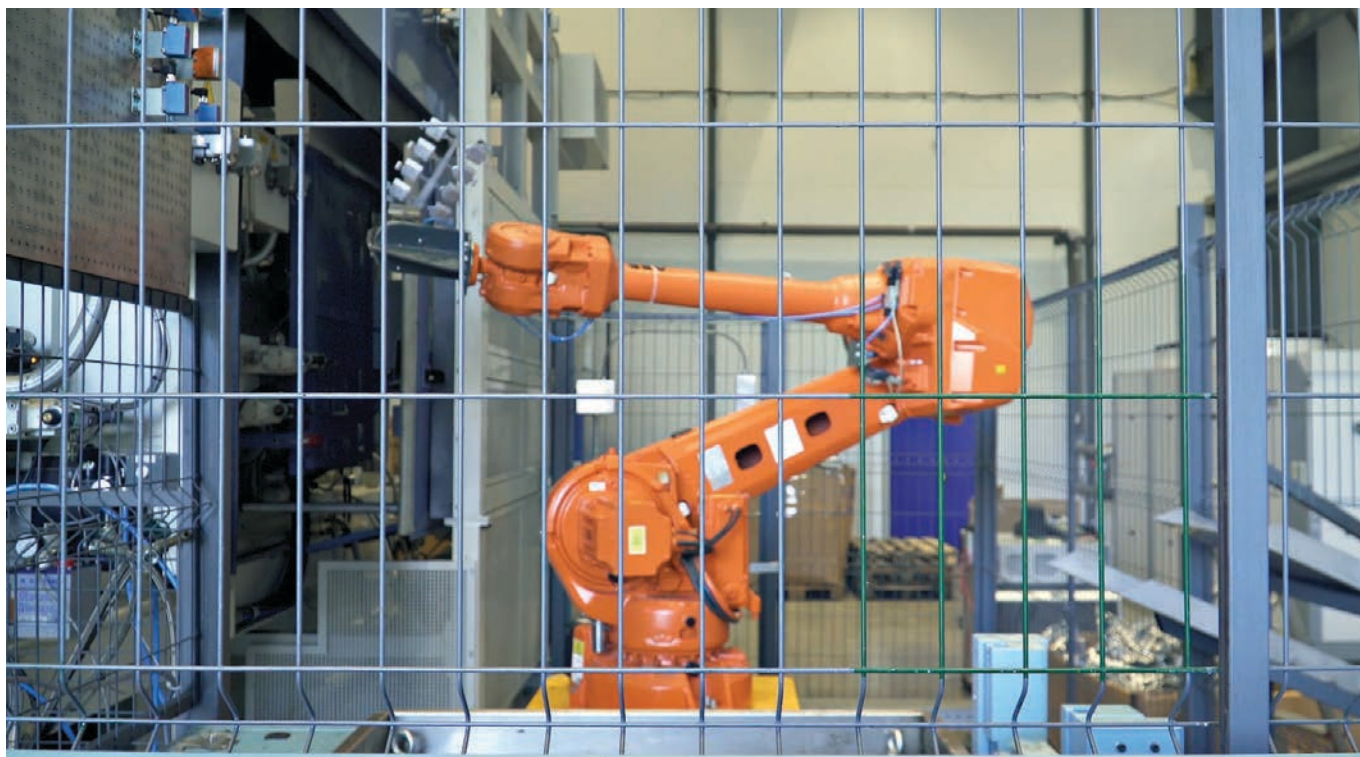
Кутафья башня Московского Кремля



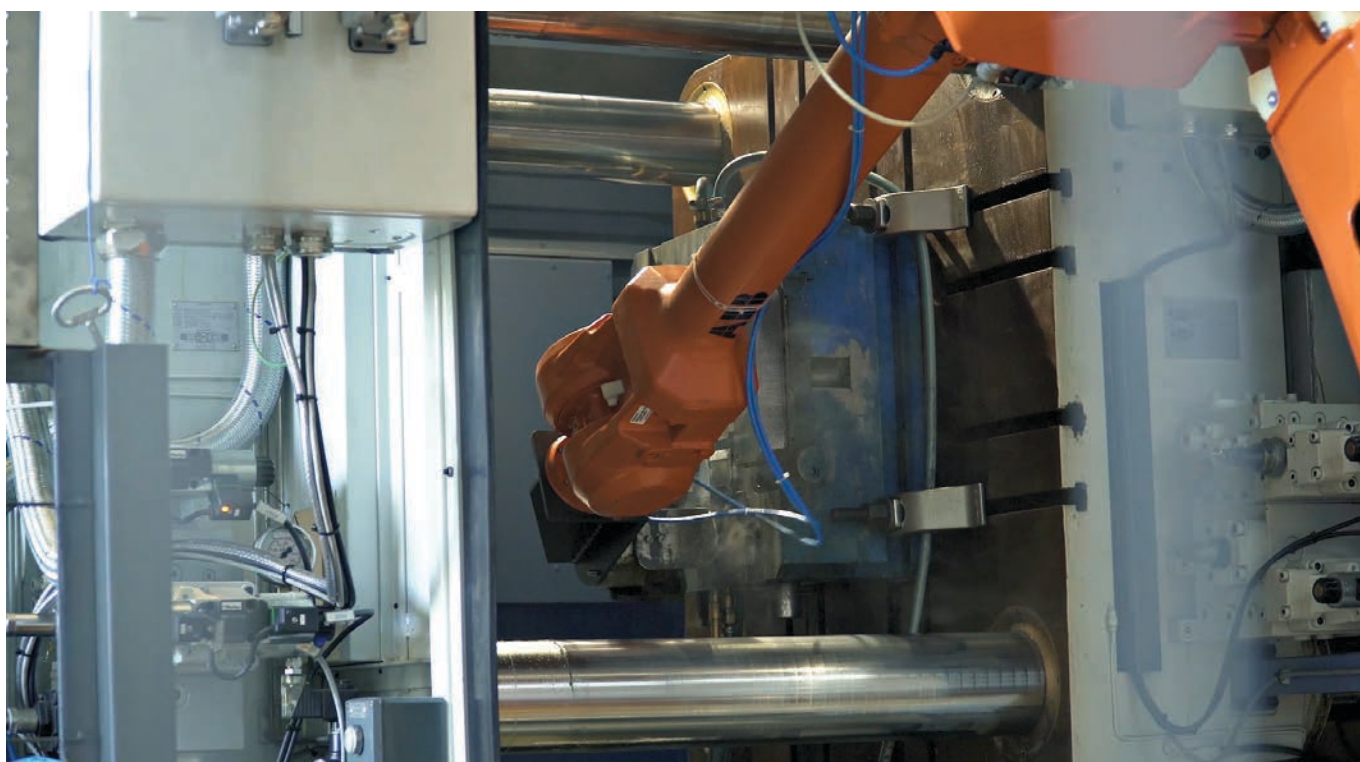
Порошковая покраска



Печь плавления алюминия 700 градусов



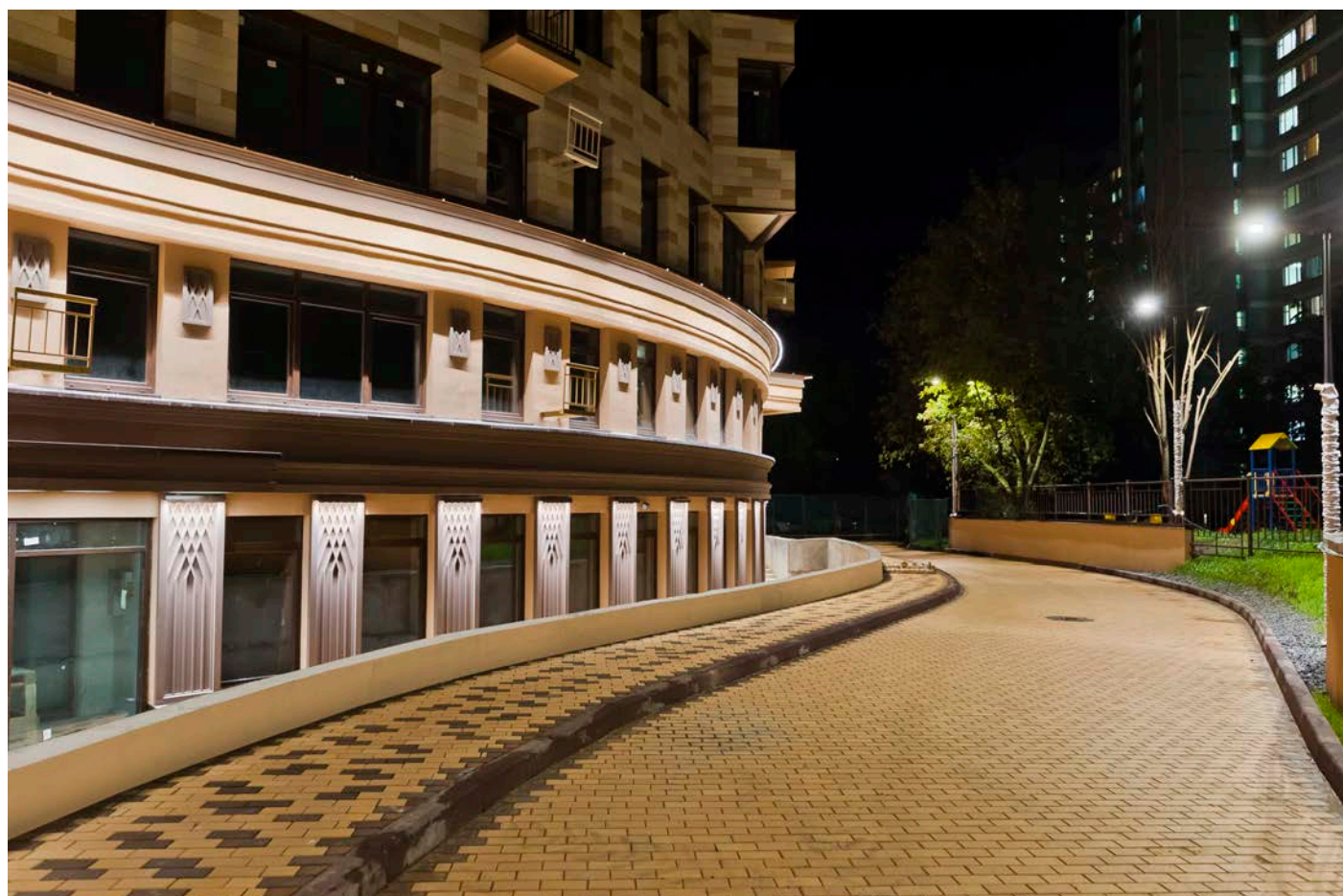
Литье алюминия под давлением



Литье алюминия под давлением



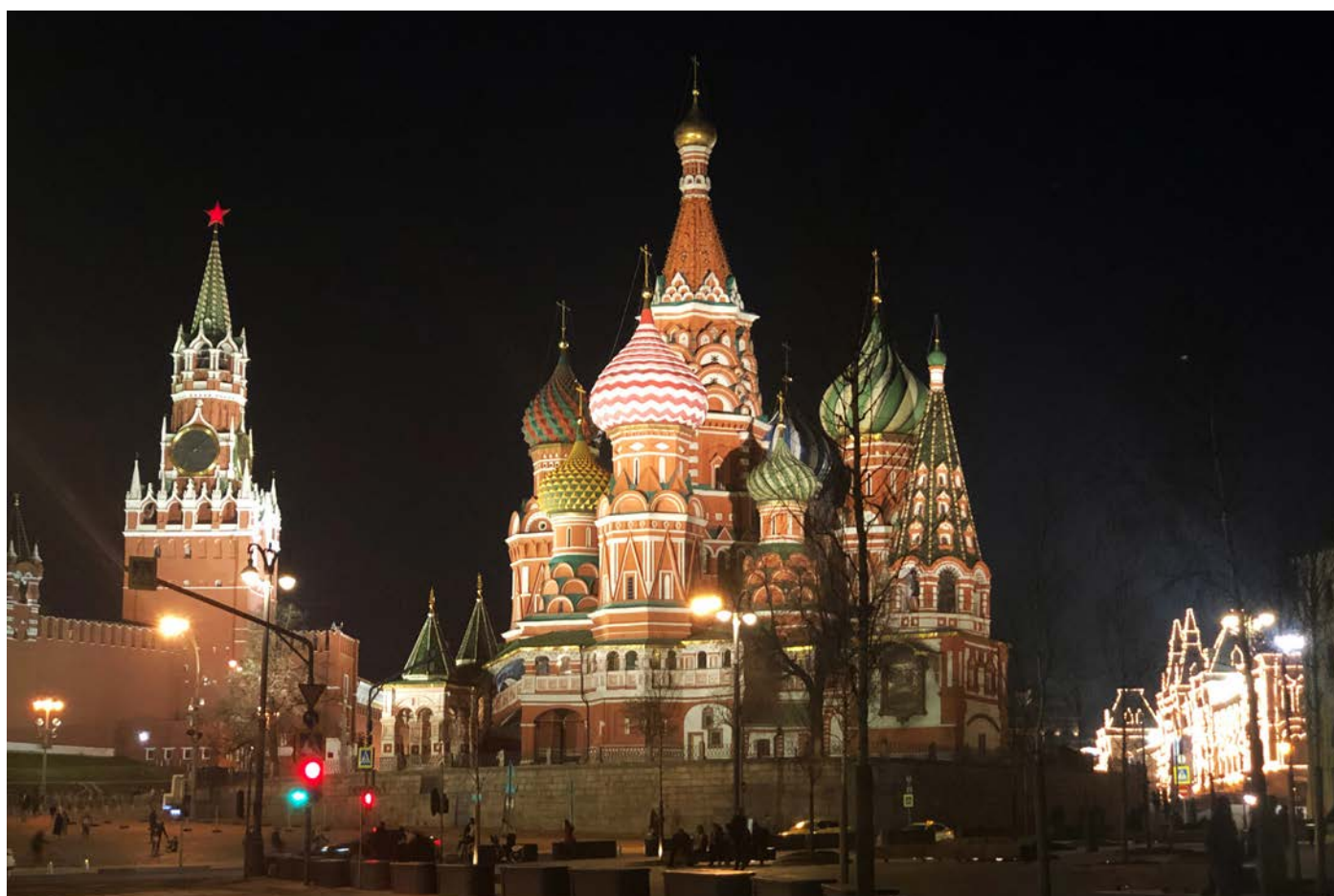
ЖК Лефорто



ЖК Лефорто



Кафедральный собор Петра и Павла / Cathedral St.Peter and Paul



Покровский Собор (Храм Василия Блаженного) / St Basil's Church

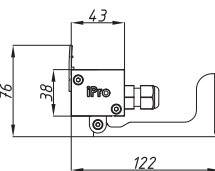
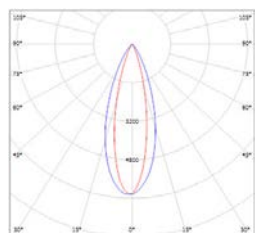
ArchLine micro уличный накладной светильник outdoor luminary (wall, ceiling)

- Корпус светильника выполнен из чистого алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование, двойной слой грунтования и порошковую окраску. Доступны различные цвета порошковой окраски.
 - Блок питания 220В не встроен в корпус светильника. Заказывается отдельно.
 - Поставляется в различных версиях:
 - a) версия с монохромными светодиодами;
 - b) версия с RGB светодиодами.
 - Светильник укомплектован светодиодами фирмы NICHIA, Япония.
 - Винты из нержавеющей стали.
 - Доступна настенная, потолочная и подвесная установка.
 - Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
 - Укомплектован набором быстросъемных кабельных муфт IP68.
- Для электроподключения светильника не требуется открытие корпуса.
- Степень защиты IP 66.
 - Кронштейны из нержавеющей стали
 - Возможность DMX/DALI управления



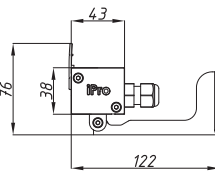
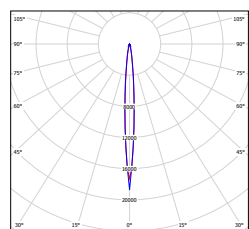
- Body made of pure aluminum, degreased, phosphochromic, double primer layer and powder coating. Different colors of powder color are available.
 - The 220V power supply is not integrated in the luminaire housing. It should be ordered additionally.
 - Available in different versions:
 - a) version with monochrome LEDs;
 - b) version with RGB LEDs.
- The luminaire has the following components:
- light-emitting diodes of NICHIA, Japan.
 - Stainless steel screws.
 - Wall, ceiling and suspended installations are available.
 - Daisy-chain connection without external jacking boxes.
 - It is completed with a set of quickdetachable cable joints IP68. The electrical connection of the luminaire does not require opening the housing.
 - Protection IP 66.
 - Stainless steel brackets

Светодиодный светильник ArchLine micro с эллиптической оптикой ArchLine micro with elliptical optic



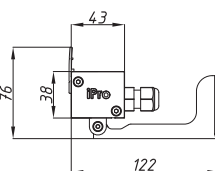
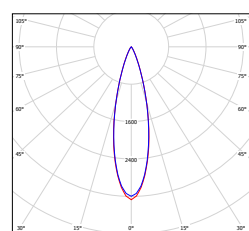
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1000
Led	7,5W	300	4000K	1001
Led	15W	600	3000K	1002
Led	15W	600	4000K	1003
Led	22W	900	3000K	1004
Led	22W	900	4000K	1005
Led	29W	1200	3000K	1006
Led	29W	1200	4000K	1007
Led	36W	1500	3000K	1008
Led	36W	1500	4000K	1009

Светодиодный светильник ArchLine micro узкая оптика ArchLine micro with narrow optic



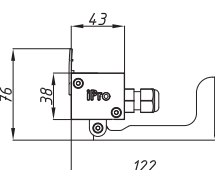
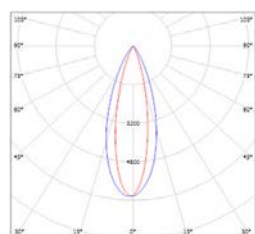
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1010
Led	7,5W	300	4000K	1011
Led	15W	600	3000K	1012
Led	15W	600	4000K	1013
Led	22W	900	3000K	1014
Led	22W	900	4000K	1015
Led	29W	1200	3000K	1016
Led	29W	1200	4000K	1017
Led	36W	1500	3000K	1018
Led	36W	1500	4000K	1019

Светодиодный светильник ArchLine micro широкая оптика ArchLine micro with wide optic



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1020
Led	7,5W	300	4000K	1021
Led	15W	600	3000K	1022
Led	15W	600	4000K	1023
Led	22W	900	3000K	1024
Led	22W	900	4000K	1025
Led	29W	1200	3000K	1026
Led	29W	1200	4000K	1027
Led	36W	1500	3000K	1028
Led	36W	1500	4000K	1029

Светодиодный светильник ArchLine micro RGBW (изменение цвета) или монохром DMX RDM ArchLine micro RGBW (color changing) and monochrome DMX RDM



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	25W	600	RGBW	1030
Led	38W	900	RGBW	1031
Led	50W	1200	RGBW	1032
Led	7,5W	300	3000K	1033
Led	7,5W	300	4000K	1034
Led	15W	600	3000K	1035
Led	15W	600	4000K	1036
Led	22W	900	3000K	1037
Led	22W	900	4000K	1038
Led	29W	1200	3000K	1039
Led	29W	1200	4000K	1040
Led	36W	1500	3000K	1041
Led	36W	1500	4000K	1042

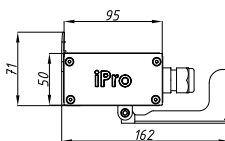
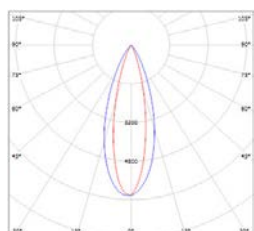
ArchLine уличный накладной, настенный, потолочный светильник outdoor luminary (wall, ceiling)

- Корпус светильника выполнен из чистого алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование, двойной слой грунтования и порошковую окраску. Доступны различные цвета порошковой окраски.
- Блок питания 220В встроен в корпус светильника.
- Поставляется в различных версиях:
 - a) версия с монохромными светодиодами;
 - b) версия с RGB светодиодами.
- Светильник укомплектован светодиодами фирмы NICHIA или Cree.
- Винты из нержавеющей стали.
- Доступна настенная, потолочная и подвесная установка.
- Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
- Укомплектован набором быстросъемных кабельных муфт IP68. Для электроподключения светильника не требуется открытие корпуса.
- Степень защиты IP 66.
- Кронштейны из нержавеющей стали



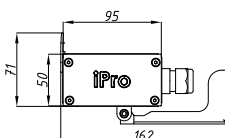
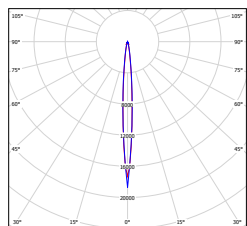
- Body made of pure aluminum, degreased, phosphochromic, double primer layer and powder coating. Different colors of powder color are available.
- The 220V power supply is integrated in the luminaire housing.
- Available in different versions:
 - a) version with monochrome LEDs;
 - b) version with RGB LEDs.
- The luminaire has the following components:
 - light-emitting diodes of NICHIA, Japan.
 - Stainless steel screws.
 - Wall, ceiling and suspended installations are available.
 - Daisy-chain connection without external jacking boxes.
 - It is completed with a set of quickdetachable cable joints IP68. The electrical connection of the luminaire does not require opening the housing.
 - Protection IP 66.
 - Stainless steel brackets

Светодиодный светильник ArchLine с эллиптической оптикой ArchLine with elliptical optic



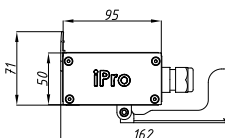
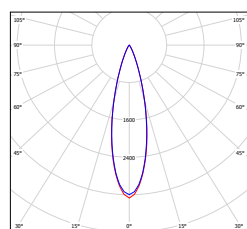
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	13W	300	3000K	1056
Led	13W	300	4000K	1057
Led	26W	600	3000K	1058
Led	26W	600	4000K	1059
Led	39W	900	3000K	1060
Led	39W	900	4000K	1061
Led	52W	1200	3000K	1062
Led	52W	1200	4000K	1063
Led	65W	1500	3000K	1064
Led	65W	1500	4000K	1065

Светодиодный светильник ArchLine узкая оптика ArchLine with narrow optic



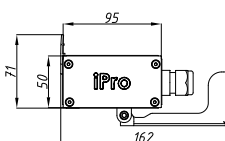
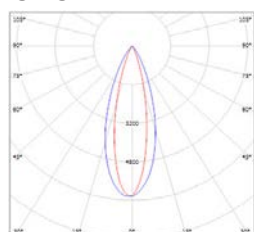
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	13W	300	3000K	1066
Led	13W	300	4000K	1067
Led	26W	600	3000K	1068
Led	26W	600	4000K	1069
Led	39W	900	3000K	1070
Led	39W	900	4000K	1071
Led	52W	1200	3000K	1072
Led	52W	1200	4000K	1073
Led	65W	1500	3000K	1074
Led	65W	1500	4000K	1075

Светодиодный светильник ArchLine широкая оптика ArchLine wide optic



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	13W	300	3000K	1076
Led	13W	300	4000K	1077
Led	26W	600	3000K	1078
Led	26W	600	4000K	1079
Led	39W	900	3000K	1080
Led	39W	900	4000K	1081
Led	52W	1200	3000K	1082
Led	52W	1200	4000K	1083
Led	65W	1500	3000K	1084
Led	65W	1500	4000K	1085

Светодиодный светильник ArchLine RGBW (изменение цвета) или монохром DMX RDM ArchLine RGBW (color changing) and monochrome DMX RDM



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	50W	600	RGBW	1086
Led	75W	900	RGBW	1087
Led	100W	1200	RGBW	1088
Led	13W	300	3000K	1089
Led	13W	300	4000K	1090
Led	26W	600	3000K	1091
Led	26W	600	4000K	1092
Led	39W	900	3000K	1093
Led	39W	900	4000K	1094
Led	52W	1200	3000K	1095
Led	52W	1200	4000K	1096

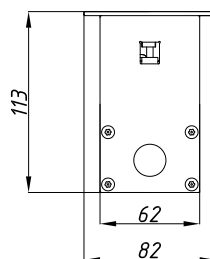
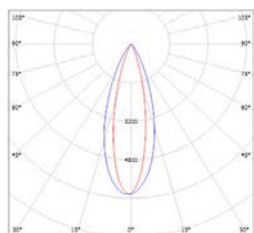
ArchLine встроенный

уличный встроенный светильник
built-in outdoor

- Корпус светильника выполнен из чистого алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование, двойной слой грунтования и порошковую окраску. Доступны различные цвета порошковой окраски.
- Блок питания 220В встроен в корпус светильника.
- Поставляется в различных версиях:
 - a) версия с монохромными светодиодами;
 - b) версия с RGB светодиодами.
- Светильник укомплектован светодиодами фирмы NICHIA, Япония.
- Винты из нержавеющей стали.
- Доступна напольная, настенная и потолочная установка.
- Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
- Укомплектован набором быстросъемных кабельных муфт IP68. Для электроподключения светильника не требуется открытие корпуса.
- Степень защиты IP67.

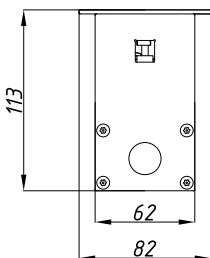
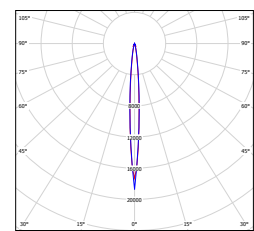
- Body made of pure aluminum, degreased, phosphochromic, double primer layer and powder coating. Different colors of powder color are available.
- The 220V power supply is integrated in the luminaire housing.
- Available in different versions:
 - a) version with monochrome LEDs;
 - b) version with RGB LEDs.
- The luminaire has the following components:
 - light-emitting diodes of NICHIA, Japan.
 - Stainless steel screws.
 - Wall, ceiling and suspended installations are available.
 - Daisy-chain connection without external jacking boxes.
 - It is completed with a set of quickdetachable cable joints IP68. The electrical connection of the luminaire does not require opening the housing.
 - Protection IP 67.
 - Stainless steel brackets

Светодиодный светильник ArchLine встроенный с эллиптической оптикой ArchLine built-in with elliptical optic



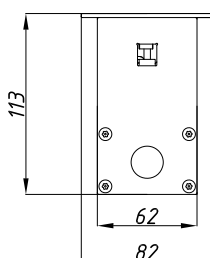
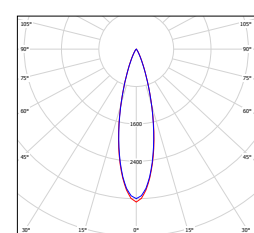
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1110
Led	7,5W	300	4000K	1111
Led	15W	600	3000K	1112
Led	15W	600	4000K	1113
Led	22W	900	3000K	1114
Led	22W	900	4000K	1115
Led	29W	1200	3000K	1116
Led	29W	1200	4000K	1117
Led	36W	1500	3000K	1118
Led	36W	1500	4000K	1119

Светодиодный светильник ArchLine встроенный узкая оптика ArchLine built-in with narrow optic



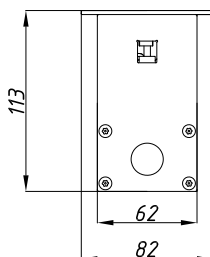
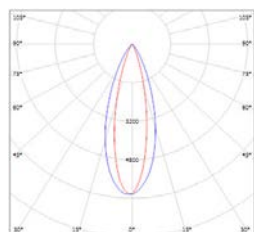
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1120
Led	7,5W	300	4000K	1121
Led	15W	600	3000K	1122
Led	15W	600	4000K	1123
Led	22W	900	3000K	1124
Led	22W	900	4000K	1125
Led	29W	1200	3000K	1126
Led	29W	1200	4000K	1127
Led	36W	1500	3000K	1128
Led	36W	1500	4000K	1129

Светодиодный светильник ArchLine встроенный широкая оптика ArchLine built-in with wide optic



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1130
Led	7,5W	300	4000K	1131
Led	15W	600	3000K	1132
Led	15W	600	4000K	1133
Led	22W	900	3000K	1134
Led	22W	900	4000K	1135
Led	29W	1200	3000K	1136
Led	29W	1200	4000K	1137
Led	36W	1500	3000K	1138
Led	36W	1500	4000K	1139

Светодиодный светильник ArchLine встроенный RGBW (изменение цвета) или монохром DMX RDM ArchLine built-in RGBW (color changing) and monochrome DMX RDM



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	25W	600	RGBW	1140
Led	38W	900	RGBW	1141
Led	50W	1200	RGBW	1142
Led	7,5W	300	3000K	1143
Led	7,5W	300	4000K	1144
Led	15W	600	3000K	1145
Led	15W	600	4000K	1146
Led	22W	900	3000K	1147
Led	22W	900	4000K	1148
Led	29W	1200	3000K	1149
Led	29W	1200	4000K	1150

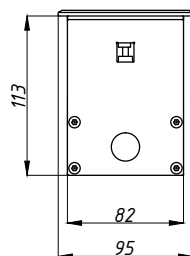
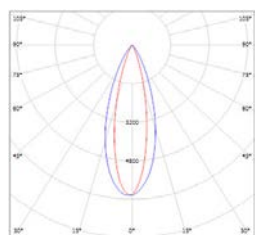
ArchLineInox встроенный уличный встроенный светильник outdoor built-in

- Корпус светильника выполнен из чистого алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование, двойной слой грунтования и порошковую окраску. Рамка из нержавеющей стали.
- Блок питания 220В встроен в корпус светильника.
- Поставляется в различных версиях:
 - a) версия с монохромными светодиодами;
 - b) версия с RGB светодиодами.
- Светильник укомплектован светодиодами фирмы NICHIA, Япония.
- Винты из нержавеющей стали.
- Доступна напольная, настенная потолочная установка.
- Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
- Укомплектован набором быстросъемных кабельных муфт IP68. Для электроподключения светильника не требуется открытие корпуса.
- Степень защиты IP67.

- Body made of pure aluminum, degreased, phosphochromic, double primer layer and powder coating. Stainless steel frame.
- The 220V power supply is integrated in the luminaire housing.
- Available in different versions:
 - a) version with monochrome LEDs;
 - b) version with RGB LEDs.
- The luminaire has the following components:
 - light-emitting diodes of NICHIA, Japan.
 - Stainless steel screws.
 - Wall, ceiling and suspended installations are available.
 - Daisy-chain connection without external jacking boxes.
 - It is completed with a set of quickdetachable cable joints IP68. The electrical connection of the luminaire does not require opening the housing.
 - Protection IP 67.

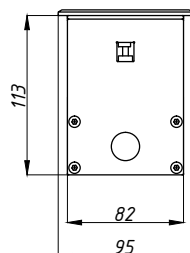
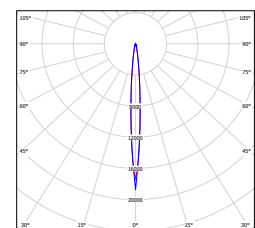


Светодиодный светильник ArchLineinox встроенный с эллиптической оптикой ArchLineinox built-in with elliptical optic



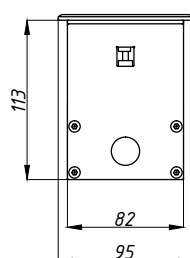
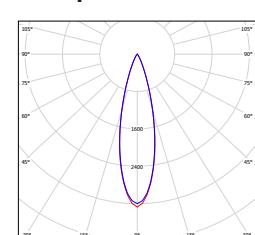
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1162
Led	7,5W	300	4000K	1163
Led	15W	600	3000K	1164
Led	15W	600	4000K	1165
Led	22W	900	3000K	1166
Led	22W	900	4000K	1167
Led	29W	1200	3000K	1168
Led	29W	1200	4000K	1169
Led	36W	1500	3000K	1170
Led	36W	1500	4000K	1171

Светодиодный светильник ArchLineinox встроенный узкая оптика ArchLineinox built-in with narrow optic



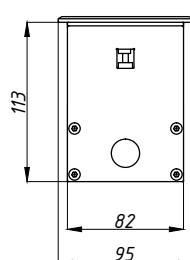
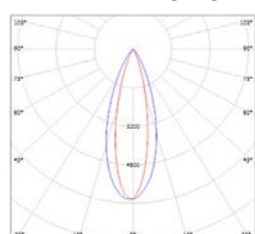
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1172
Led	7,5W	300	4000K	1173
Led	15W	600	3000K	1174
Led	15W	600	4000K	1175
Led	22W	900	3000K	1176
Led	22W	900	4000K	1177
Led	29W	1200	3000K	1178
Led	29W	1200	4000K	1179
Led	36W	1500	3000K	1180
Led	36W	1500	4000K	1181

Светодиодный светильник ArchLineinox встроенный широкая оптика ArchLineinox built-in with wide optic



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	1182
Led	7,5W	300	4000K	1183
Led	15W	600	3000K	1184
Led	15W	600	4000K	1185
Led	22W	900	3000K	1186
Led	22W	900	4000K	1187
Led	29W	1200	3000K	1188
Led	29W	1200	4000K	1189
Led	36W	1500	3000K	1190
Led	36W	1500	4000K	1191

Светодиодный светильник ArchLineinox встроенный RGBW (изменение цвета) или монохром DMX RDM ArchLineinox built-in RGBW (color changing) and monochrome DMX RDM



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	25W	600	RGBW	1192
Led	38W	900	RGBW	1193
Led	50W	1200	RGBW	1194
Led	7,5W	300	3000K	1195
Led	7,5W	300	4000K	1196
Led	15W	600	3000K	1197
Led	15W	600	4000K	1198
Led	22W	900	3000K	1199
Led	22W	900	4000K	1200
Led	29W	1200	3000K	1201
Led	29W	1200	4000K	1202

ArchLine mini

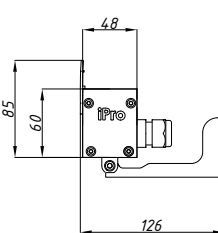
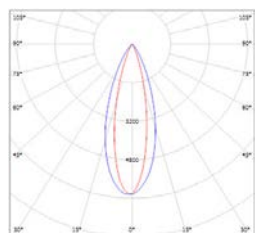
уличный накладной, настенный, потолочный светильник
outdoor wall, ceiling luminary

- Корпус светильника выполнен из чистого алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование, двойной слой грунтования и порошковую окраску. Доступны различные цвета порошковой окраски.
- Блок питания 220В находится внутри корпуса светильника.
- Поставляется в различных версиях:
 - a) версия с монохромными светодиодами;
 - b) версия с RGB светодиодами.
- Светильник укомплектован светодиодами фирмы NICHIA, Япония.
- Винты из нержавеющей стали.
- Доступна настенная, потолочная и подвесная установка.
- Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
- Укомплектован набором быстросъемных кабельных муфт IP68. Для электроподключения светильника не требуется открытие корпуса.
- Степень защиты IP 66.



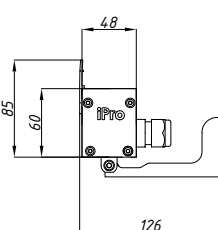
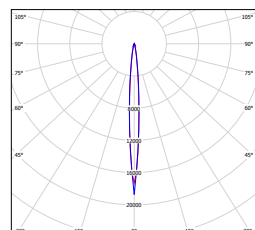
- Body made of pure aluminum, degreased, phosphochromic, double primer layer and powder coating. Different colors of powder color are available.
- The 220V power supply is not integrated in the luminaire housing. It should be ordered additionally.
- Available in different versions:
 - a) version with monochrome LEDs;
 - b) version with RGB LEDs.
- The luminaire has the following components:
 - light-emitting diodes of NICHIA, Japan.
 - Stainless steel screws.
 - Wall, ceiling and suspended installations are available.
 - Daisy-chain connection without external jacking boxes.
 - It is completed with a set of quickdetachable cable joints IP68. The electrical connection of the luminaire does not require opening the housing.
 - Protection IP 66.
 - Stainless steel brackets

Светодиодный светильник ArchLine mini с эллиптической оптикой ArchLine mini with elliptical optic



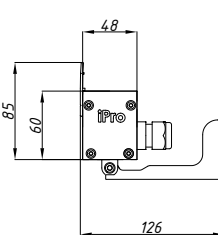
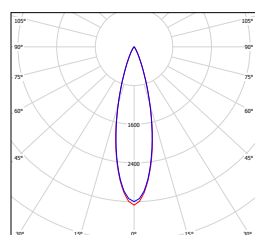
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	4080
Led	7,5W	300	4000K	4081
Led	15W	600	3000K	4001
Led	15W	600	4000K	4002
Led	22W	900	3000K	4003
Led	22W	900	4000K	4004
Led	29W	1200	3000K	4005
Led	29W	1200	4000K	4006
Led	36W	1500	3000K	4007
Led	36W	1500	4000K	4008

Светодиодный светильник ArchLine mini узкая оптика ArchLine mini narrow optic



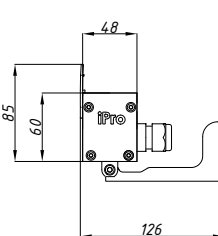
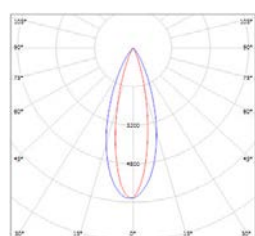
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	4082
Led	7,5W	300	4000K	4083
Led	15W	600	3000K	4009
Led	15W	600	4000K	4010
Led	22W	900	3000K	4011
Led	22W	900	4000K	4012
Led	29W	1200	3000K	4013
Led	29W	1200	4000K	4014
Led	36W	1500	3000K	4015
Led	36W	1500	4000K	4016

Светодиодный светильник ArchLine mini широкая оптика ArchLine mini with wide optic



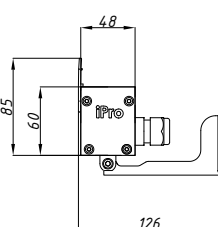
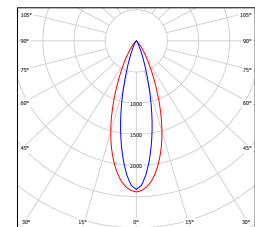
Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	7,5W	300	3000K	4084
Led	7,5W	300	4000K	4085
Led	15W	600	3000K	4017
Led	15W	600	4000K	4018
Led	22W	900	3000K	4019
Led	22W	900	4000K	4020
Led	29W	1200	3000K	4021
Led	29W	1200	4000K	4022
Led	36W	1500	3000K	4023
Led	36W	1500	4000K	4024

Светодиодный светильник ArchLine mini RGBW (изменение цвета) DMX RDM ArchLine mini RGBW (color changing) DMX RDM



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	25W	600	RGBW	4030
Led	38W	900	RGBW	4031
Led	50W	1200	RGBW	4032

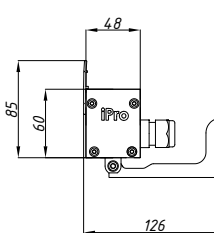
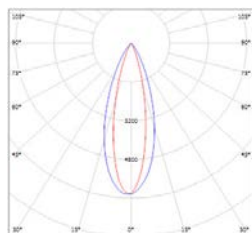
Светодиодный светильник ArchLine mini RGBW (изменение цвета) DALI ArchLine mini RGBW (color changing) DALI



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	25W	600	RGBW	4040
Led	38W	900	RGBW	4041
Led	50W	1200	RGBW	4042

Светодиодный светильник ArchLine mini монохромный DMX

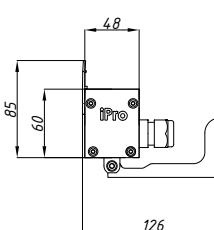
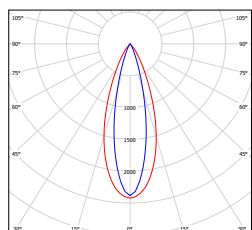
ArchLine mini monochrome DMX



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	15W	600	3000K	4050
Led	15W	600	4000K	4051
Led	22W	900	3000K	4052
Led	22W	900	4000K	4053
Led	29W	1200	3000K	4054
Led	29W	1200	4000K	4055
Led	36W	1500	3000K	4056
Led	36W	1500	4000K	4057

Светодиодный светильник ArchLine mini монохромный DALI

ArchLine mini monochrome DALI



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цветность Color T	Артикул Article
Led	15W	600	3000K	4060
Led	15W	600	4000K	4061
Led	22W	900	3000K	4062
Led	22W	900	4000K	4063
Led	29W	1200	3000K	4064
Led	29W	1200	4000K	4065
Led	36W	1500	3000K	4066
Led	36W	1500	4000K	4067

Аксессуары
Accessory

	Артикул Article
Настенный поворотный кронштейн 100мм (2шт.) - нержавеющая сталь	4080
Wall bracket rotatable 100mm (2 pcs.) - stainless steel	4080
Настенный поворотный кронштейн 300мм (2шт.) - нержавеющая сталь	4081
Wall bracket rotatable 300mm (2 pcs.) - stainless steel	4081
Муфта IP68	4084
Socket IP68	4084
Антиослепляющий козырек 1200мм	4086
Screen 1200mm	4086
Антиослепляющий козырек 1500мм	4087
Screen 1500mm	4087
Муфта IP68 DMX	4088
Socket IP68 DMX	4088

Цвет / Color

	Серый металл / Grey metallic	____.01
	Белый / White	____.02
	Черный / Black	____.03











Drive Система дорожного освещения

Street light



- Светодиоды последнего поколения, обеспечивающие высокую световую отдачу при низком энергопотреблении.
- Заявленный срок эксплуатации светодиодов составляет 70000 часов.
- Простой и удобный монтаж.
- Регулируемый угол наклона светильника.
- Возможность установки на вертикальную или горизонтальную опору.
- Регулируемый угол наклона.
- Надежный корпус из литого алюминиевого сплава.
- Современный дизайн.
- Высокая степень защиты IP66.
- Возможность использования различной оптики: дорожной, асимметричной.

Система дорожного освещения Drive / Street lighting Drive

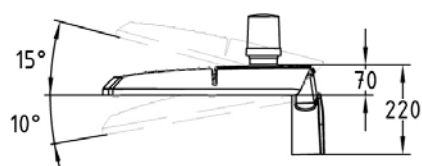


Источник Source	Мощность Power	Минимальный поток, лм Minimum flow, lm	Цветность Color T	Артикул Article
LED	40W	3210	2700K	3610
LED	40W	5460	3000K	3611
LED	40W	3210	4000K	3612
LED	60W	5460	2700K	3613
LED	60W	3210	3000K	3614
LED	60W	5460	4000K	3615
LED	80W	3210	2700K	3616
LED	80W	5460	3000K	3617
LED	80W	3210	4000K	3618
LED	100W	5460	2700K	3619
LED	100W	3210	3000K	3620
LED	100W	5460	4000K	3621
LED	120W	3210	2700K	3622
LED	120W	5460	3000K	3623
LED	120W	3210	4000K	3624

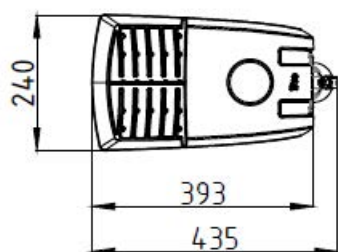
Кронштейн для установки на трубу максимальным диаметром 50мм 3220

Кронштейн для установки на трубу максимальным диаметром 66мм 3221

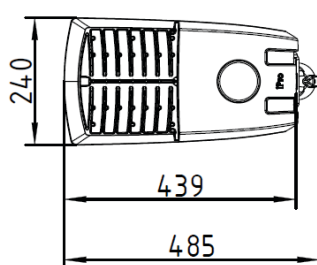
Возможность установки NEMA разъема с для удаленного управления светильником:



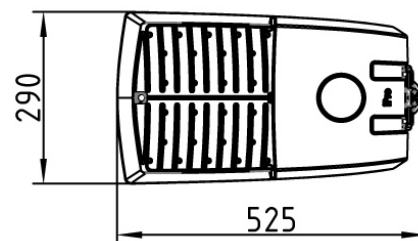
Мощность 40-60 Вт



Мощность 80-120 Вт



Мощность 150-240 Вт



SpeedWay

Светильник дорожного освещения
Road lighting



- Легкое и безопасное обслуживание.
- Доступ к внутренним компонентам обеспечивается без использования инструментов.
- Светодиоды последнего поколения, обеспечивающие высокую световую отдачу при низком энергопотреблении.
- Заявленный срок эксплуатации светодиодов составляет 50000 часов.
- Простой и удобный монтаж.
- Регулируемый угол наклона светильника.
- Возможность установки на вертикальную или горизонтальную опору.
- Надежный корпус из литого алюминиевого сплава.
- Современный дизайн.
- Высокая степень защиты IP66.
- Возможность использования различной оптики: дорожной, асимметричной.
- Защита от молний.
- Наличие антиконденсационного клапана.

- Easy maintenance.
- Open without screw.
- High end LED with high output and low energy consumption
- LED working time more than 50 000 hours.
- Easy and convenient installation.
- Adjustable angle
- Installation on vertical or horizontal tube.
- Reliable die cast aluminium body.
- Modern design.
- Water and dust proof IP66.
- Possibility of use different optics: roads, asymmetrical
- Input transient and surges protection.
- Air ventilation.

Описание Description

LED светильник уличного освещения с современным дизайном. Корпус светильника выполнен из литого алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование, двойной слой грунтования и порошковую окраску. Степень защиты - IP67. Установка светильника производится на опоры с диаметром конечной части 46-65мм.

Возможность замены со временем светодиодных источников на более технически совершенные.

Оптическая система SpeedWay обеспечивает исключительный визуальный комфорт для освещения улиц с автотранспортным движением и для пешеходных городских зон.

LED luminary with modern design. Aluminium diecastnig body treated with degreasing, phosphochromination, 2 layers padding, powder coating. Installation on poles with diameter 46-65mm.

It is possible to change LED in future for new one. Speedway optical system supply visual comfort for street lighting for cars and pedestrians.



Легкость и безопасность обслуживания Easy and safe maintenance

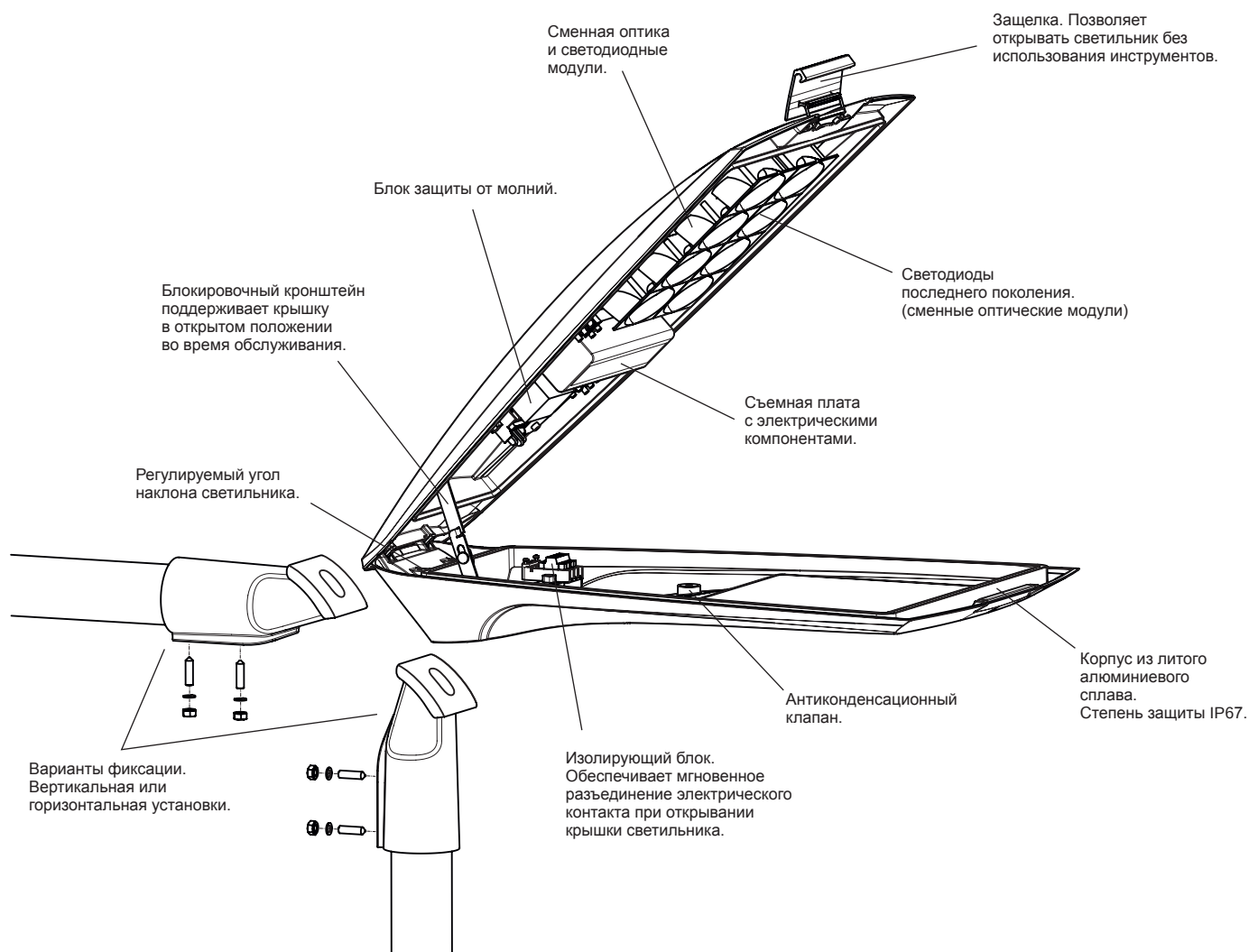
Специальная защелка позволяет открывать светильник без использования инструментов.

Блокировочный кронштейн поддерживает крышку в открытом положении во время обслуживания.

Изолирующий блок обеспечивает мгновенное разъединение электрического контакта при открывании крышки светильника.

Fixing latch without screw. Fixing bracket keep upper part of body open for service.

Automatic disconnecting electricity when open luminary.



Простота и удобство монтажа / Easy and convenient installation

Благодаря специальному кронштейну, светильник можно устанавливать на горизонтальную или вертикальную опору. Система регулировки дает возможность менять наклон светильника при его монтаже. Угол наклона может изменяться в пределах $\pm 10^\circ$ с шагом 5° . Установка и регулировка угла наклона осуществляется без необходимости открывания верхней крышки светильника. Все внешние винты выполнены из нержавеющей стали.

Luminary bracket allow installation on horizontal and vertical pole. You can adjust angle $\pm 10^\circ$ with step 5° . You don't need o open luminary for adjusting angle.

Габаритные размеры и установка / Dimensions



Крепление с помощью двух винтов.

Энергосбережение / Energy saving

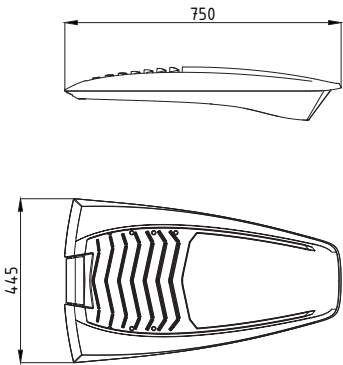
Сравнение энергосбережения при одинаковых значениях освещения, между светильниками с новой светодиодной уличной оптикой и светильниками с натриевыми источниками света.

Источник света Light source	Мощность светильника, Вт Power, W		
	96	144	216
Светодиоды LED			
Натриевая лампа Sodium lamp	150	250	400

Система дорожного освещения SpeedWay / Road lighting SpeedWay



IP 67
Блок питания встроен в корпус - 220В

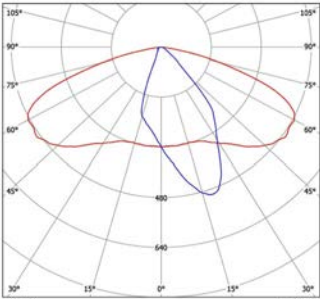
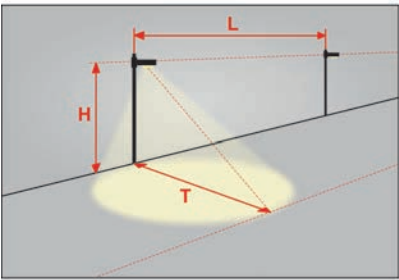


Источник Source	Мощность Power	лм lm	Артикул Article
LED-ST	100W	12600	3208
LED-ST	150W	18900	3209
LED-ST	200W	25200	3210
LED-A	250W	31500	3211
LED-A	100W	12600	3212
LED-A	150W	18900	3213
LED-A	200W	25200	3214
LED-A	250W	31500	3215

Аксессуары

	Article
Кронштейн для установки на опору d=46-65мм	3220

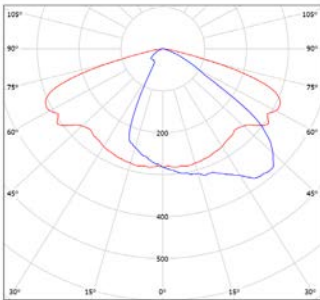
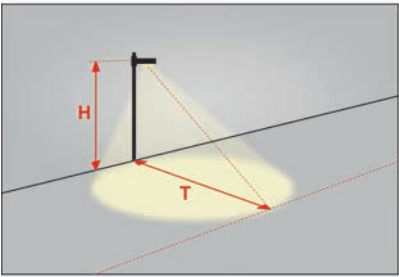
Дорожная оптика - Street optics



Источник	Мощность	Оптика
LED	96W	Дорожная оптика для освещения городских и междугородних автомобильных дорог L = 4H T/H = 1
LED	144W	
LED	216W	

H = высота установки светильника
L = расстояние между светильниками
T = ширина освещаемого пространства

Ассиметричная оптика - Assymetric optic



Источник	Мощность	Оптика
LED	60W	Комфортная асимметричная оптика H = 7 T/H = 1,6

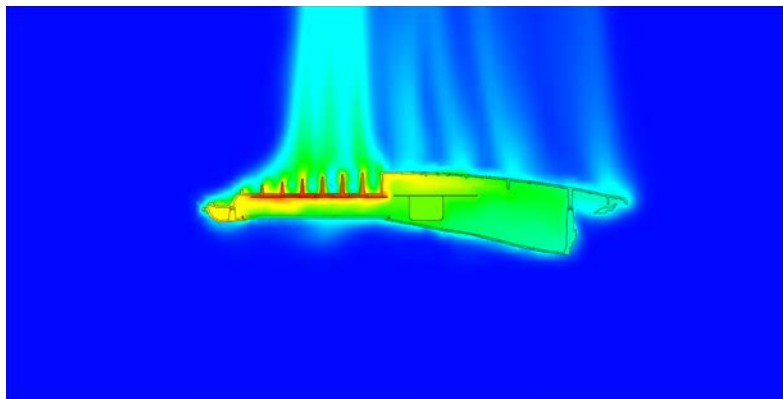
H = высота установки светильника
T = ширина освещаемого пространства

Цвет / Color

- Серый металл / Grey metallic
- _____ .01
- Белый / White
- _____ .02
- Черный / Black
- _____ .03

Высокие технологии / High technologies

SpeedWay спроектирован с использованием самых современных технологий компьютерного моделирования, что позволило добиться сочетания надежности конструкции и передового дизайна.





Strada

Система дорожного освещения
Street light



- Easy maintenance.
- Open without screw.
- High end LED with high output and low energy consumption
- LED working time more than 50 000 hours.
- Easy and convenient installation.
- Adjustable angle
- Installation on vertical or horizontal tube.
- Reliable die cast aluminium body.
- Modern design.
- Water and dust proof IP66.
- Possibility of use different optics: road, assymetrical

- Защелка позволяет открывать светильник без использования инструментов.

После открытия, корпус светильника легко снимается движением вверх, включая модули светодиодов и электронику. Максимально быстрая замена светильника.

- Доступ к внутренним компонентам обеспечивается без использования инструментов.
- Светодиоды последнего поколения, обеспечивающие высокую световую отдачу при низком энергопотреблении.
- Заявленный срок эксплуатации светодиодов составляет 70000 часов.
- Простой и удобный монтаж.
- Регулируемый угол наклона светильника.
- Возможность установки на вертикальную или горизонтальную опору.
- Надежный корпус из литого алюминиевого сплава.
- Современный дизайн.
- Высокая степень защиты IP66.
- Возможность использования различной оптики: дорожной, ассиметричной.

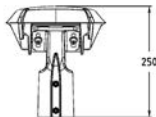
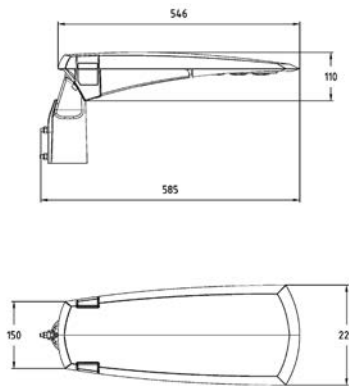
Описание / Description

LED светильник уличного освещения с современным дизайном. Корпус светильника выполнен из литого алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование, двойной слой грунтования и порошковую окраску. Установка светильника производится на опоры с максимальным диаметром конечной части 76мм. Возможность замены со временем светодиодных источников на более технически совершенные. Оптическая система обеспечивает исключительный визуальный комфорт для освещения улиц с автотранспортным движением и для пешеходных городских зон.

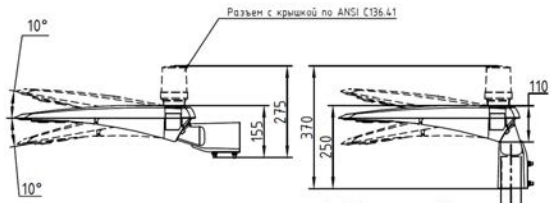


Источник Source	Мощность Power	Минимальный поток, лм Minimum flow, lm	Цветность Color T	Артикул Article
LED	40W	3210	2700K	3250
LED	40W	5460	3000K	3251
LED	40W	3210	4000K	3252
LED	60W	5460	2700K	3253
LED	60W	3210	3000K	3254
LED	60W	5460	4000K	3255
LED	80W	3210	2700K	3256
LED	80W	5460	3000K	3257
LED	80W	3210	4000K	3258
LED	100W	5460	2700K	3259
LED	100W	3210	3000K	3260
LED	100W	5460	4000K	3261
LED	120W	3210	2700K	3262
LED	120W	5460	3000K	3263
LED	120W	3210	4000K	3264

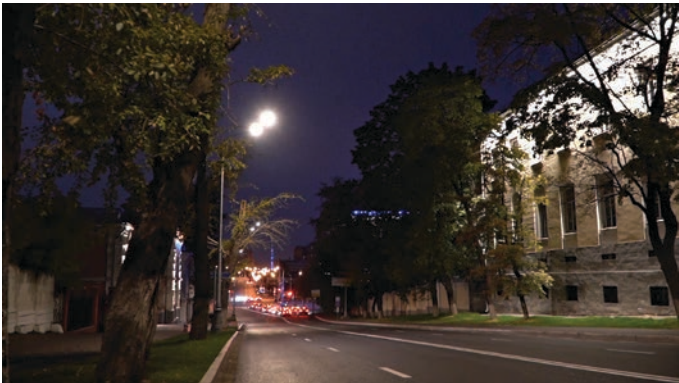
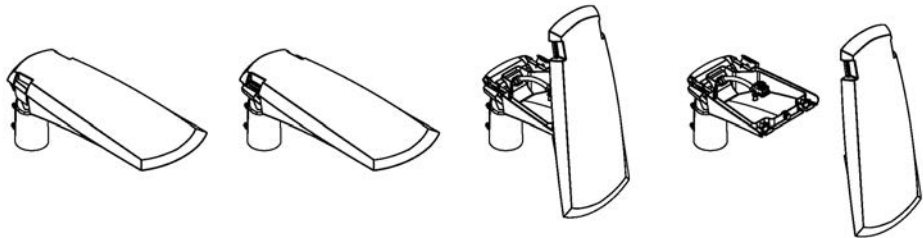
Кронштейн для установки на трубу максимальным диаметром 50мм 3220
Кронштейн для установки на трубу максимальным диаметром 66мм 3221



Возможность установки NEMA разъема с контроллером LoRa для удаленного управления светильником:



Быстрая и удобная замена без отвертки / Fast and convenient replacement without screwdriver



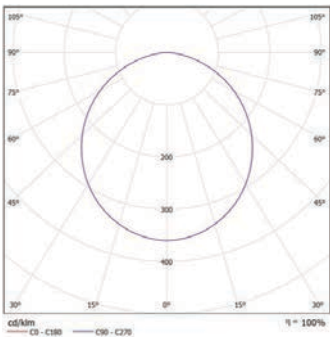
WA дизайнер Hiroki Matsuura
design Hiroki Matsuura



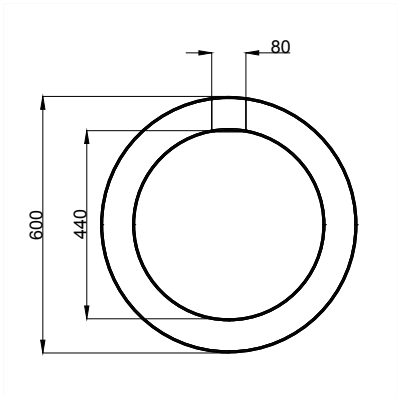
- LED светильник уличного освещения. Встроенный блок питания, 220В. Комфортная симметричная оптика.
- Корпус светильника выполнен из литого алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование, двойной слой грунтования и порошковую окраску.
- Оптическая система WA обеспечивает исключительный визуальный комфорт для освещения пешеходных зон.
- Установка светильника производится на опоры с сечением 80 x 80 мм. Опоры устанавливаются на анкерное основание.
- Степень защиты - IP66.

- LED outdoor luminary. Built-in power supply 220V. Comfort symmetrical optic.
- Aluminium casted body degreased, phosphochroming, double primer and powder layer coloring.
- High end LED with high output and low energy consumption.
- LED working time more than 50 000 hours.
- Installation on pole 80x80mm.
- Water and dust protection IP66.

Система уличного освещения WA, симметричная оптика
Luminary WA, symmetrical optic



Источник Source	Мощность Power	лм lm	Цветность Color T	Артикул Article
LED	40W	3210	3000K	7201
LED	70W	5460	3000K	7202
LED	40W	3210	4000K	7203
LED	70W	5460	4000K	7204

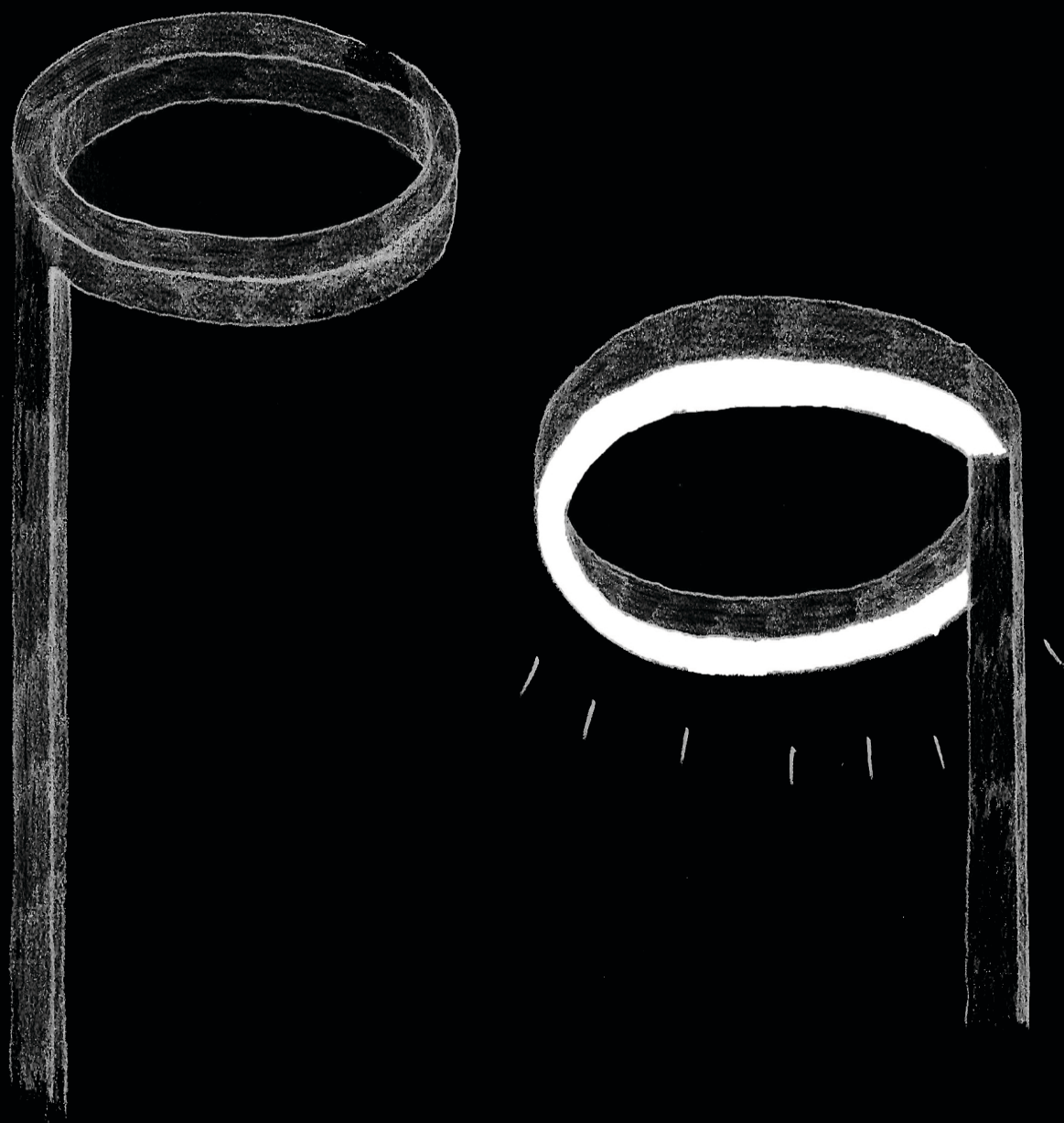


Аксессуары / Accessories

	Артикул
Кронштейн для установки на опору	7280
Опора для установки светильника 80x80x3500	7281
Анкерное основание	7282
Клемник для электроподключения опоры	7283
Bracket on pole	7280
Pole 80x80x3500	7281
Anchor	7282
Electric connector	7283

Цвет / Color

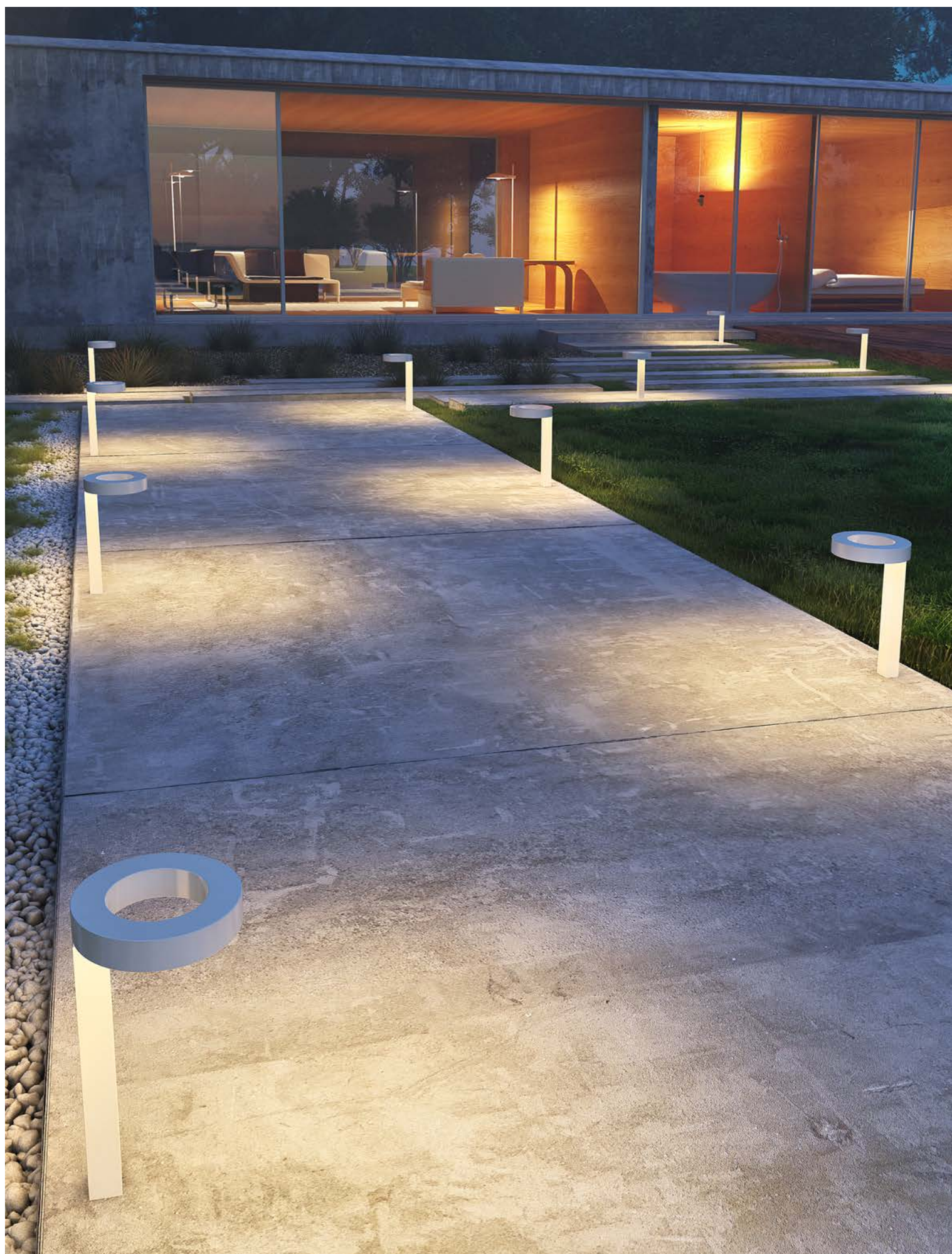
	Серый металл / Grey metallic	____.01
	Белый / White	____.02
	Красный / Red	____.03



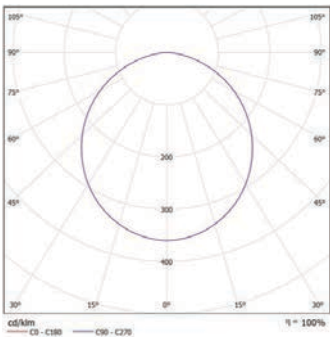


IPRO

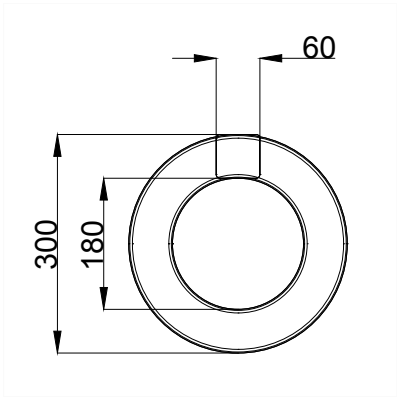
WA боллард дизайнер HIROKI MATSUURA, IP66



Система уличного освещения WA, симметричная оптика



Источник Source	Мощность Power	лм lm	Цветность Color T	Артикул Article
LED	25W	3210	3000K	7205
LED	25W	5460	4000K	7206



Аксессуары

	Артикул
Анкерное основание	7284

Цвет / Color

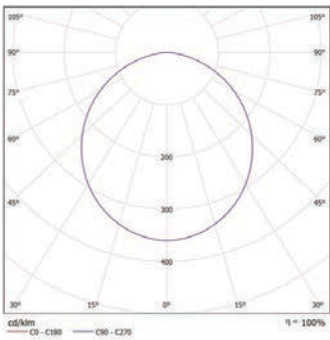
	Серый металлик / Grey metallic	____.01
	Белый / White	____.02
	Красный / Red	____.03

IPRO

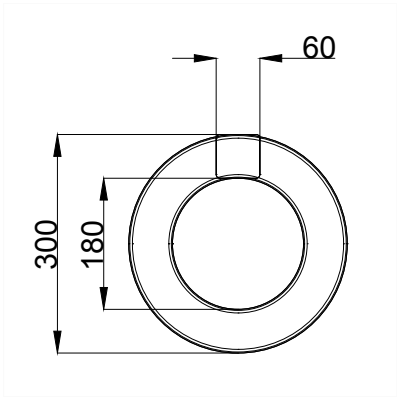
WA бра дизайнер HIROKI MATSUURA, IP66



Система уличного освещения WA, симметричная оптика



Источник Source	Мощность Power	лм lm	Цветность Color T	Артикул Article
LED	25W	3210	3000K	7207
LED	25W	5460	4000K	7208



Цвет / Color



Серый металл / Grey metallic

____.01



Белый / White

____.02



Красный / Red

____.03

Beam прожектор для архитектурного освещения



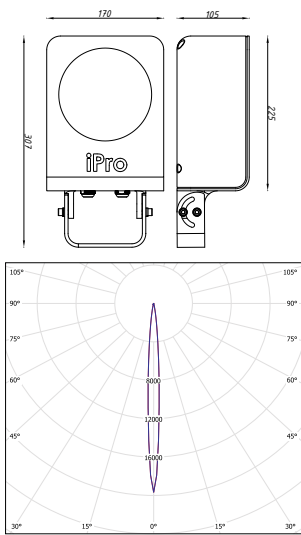
- Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия прошедшего обезжиривание, фосфорирование и порошковое окрашивание
- Простой внешний вид небольшие размеры позволяют использовать светильник в любой архитектуре.
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются высокоэффективные светодиодные модули. Доступна версия с RGB светодиодами.
- Возможен монтаж на опору для создания заливающего эффекта.
- Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
- Укомплектован набором быстросъемных кабельных муфт IP68.
- Для электроподключения светильника не требуется открытие корпуса.
- Степень защиты IP66

- The luminaire body is made of die-cast aluminum degreased, phosphochromic and powder coating
- Simple appearance of small size allows you to use the lamp in any architecture.
- Has a different set of optics.
- Highly efficient LED modules are used. A version with RGB LEDs is available.
- Mounting on the support for creating a flooding effect is possible.
- Daisy-chain connection without external jacking boxes.
- It is completed with a set of quick-detachable cable joints IP68.
- The electrical connection of the luminaire does not require opening the housing.
- Degree of protection IP66

Пржектор Веам

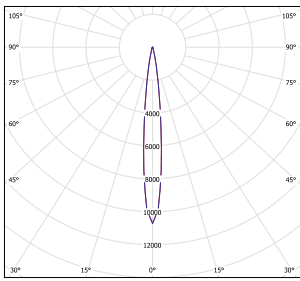


IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

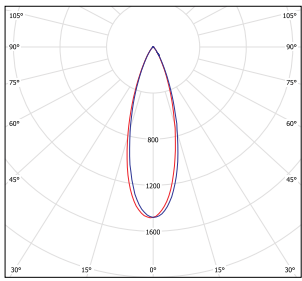


Узкая оптика - S

Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED-COB	25W	3000K	S	3353
LED-COB	25W	3000K	M	3354
LED-COB	25W	3000K	F	3355
LED-COB	25W	4000K	S	1217
LED-COB	25W	4000K	M	1218
LED-COB	25W	4000K	F	1219



Средняя оптика - M

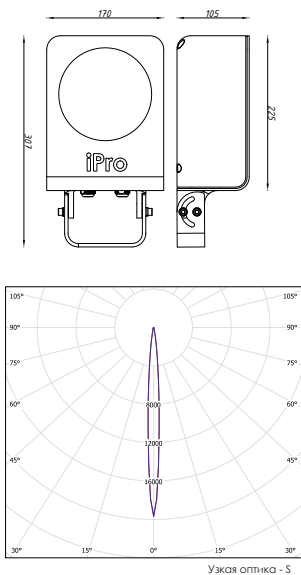


Широкая оптика - F

Пржектор Веам RGBW (изменение цвета) DMX RDM

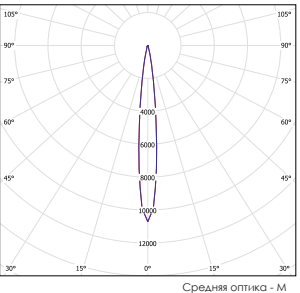


IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

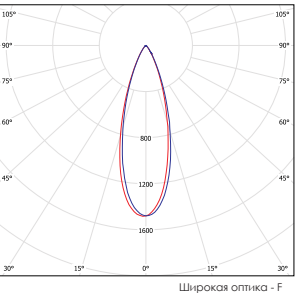


Узкая оптика - S

Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	45W	RGBW	S	3370
LED	45W	RGBW	M	3371
LED	45W	RGBW	F	3372



Средняя оптика - M

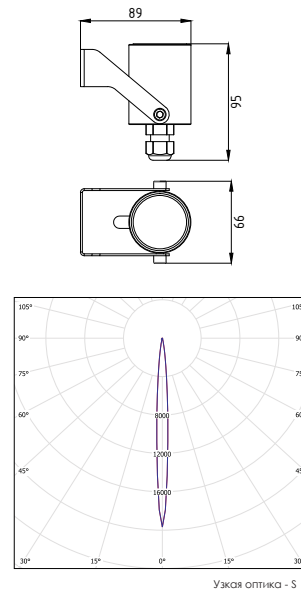


Широкая оптика - F

Пржектор Веам micro

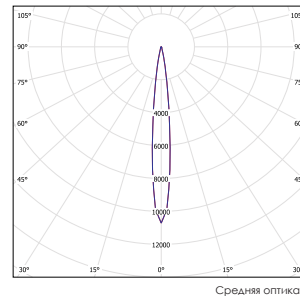


IP 66
Выносной блок питания - 24В

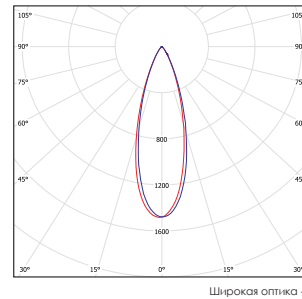


Узкая оптика - S

Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	12,5W	3000K	S	3350
LED	12,5W	3000K	M	3351
LED	12,5W	3000K	F	3352
LED	12,5W	4000K	S	1214
LED	12,5W	4000K	M	1215
LED	12,5W	4000K	F	1216



Средняя оптика - M



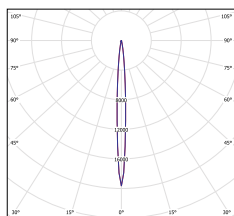
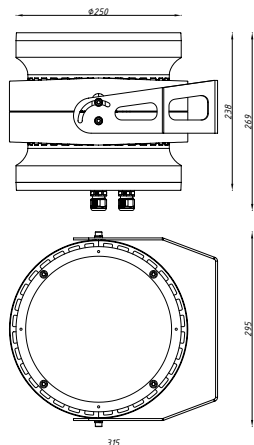
Широкая оптика - F

Прожектор/Floodlight Beam150

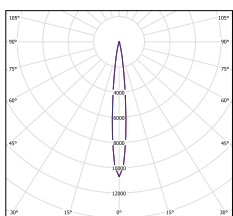


IP 66

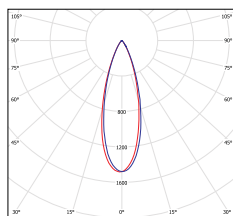
Блок питания встроен в корпус - 220В
Power supply built in the luminary - 220V



Узкая оптика / Spot optic - S



Средняя оптика / Middle optic - M



Широкая оптика / Flood optic - F

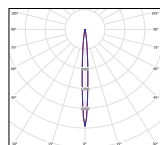
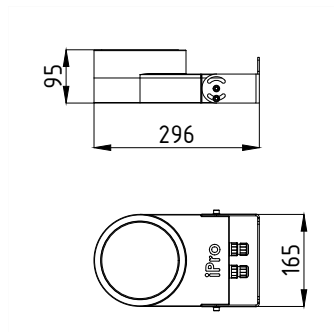
Источник Source	Мощность Power	Цветность Color temp	Оптика Optics	Артикул Article
LED	100W	3000K	S	3400
LED	100W	3000K	M	3401
LED	100W	3000K	F	3402
LED	100W	4000K	S	3403
LED	100W	4000K	M	3404
LED	100W	4000K	F	3405
LED	150W	3000K	S	3356
LED	150W	3000K	M	3357
LED	150W	3000K	F	3358
LED	150W	4000K	S	3359
LED	150W	4000K	M	3360
LED	150W	4000K	F	3361
LED	150W	RGBW	S	3362
LED	150W	RGBW	M	3363
LED	150W	RGBW	F	3364

Прожектор ArhSpot

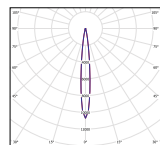


IP 66

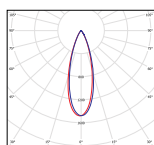
Блок питания встроен в корпус - 220В
Power supply built in the luminary - 220V



Узкая оптика / Spot optic - S



Средняя оптика / Middle optic - M



Широкая оптика / Flood optic - F

Источник Source	Мощность Power	Цветность Color temp	Оптика Optics	Артикул Article
LED-COB	25W	3000K	S	3700
LED-COB	25W	3000K	M	3701
LED-COB	25W	3000K	F	3702
LED-COB	38W	3000K	S	3703
LED-COB	38W	3000K	M	3704
LED-COB	38W	3000K	F	3705
LED-COB	50W	3000K	S	3706
LED-COB	50W	3000K	M	3707
LED-COB	50W	3000K	F	3708
LED-COB	25W	4000K	S	3709
LED-COB	25W	4000K	M	3710
LED-COB	25W	4000K	F	3711
LED-COB	38W	4000K	S	3712
LED-COB	38W	4000K	M	3713
LED-COB	38W	4000K	F	3714
LED-COB	50W	4000K	S	3715
LED-COB	50W	4000K	M	3716
LED-COB	50W	4000K	F	3717
LED	50W	RGBW	S	3718
LED	50W	RGBW	M	3719
LED	50W	RGBW	F	3720

Аксессуары

	Артикул
Настенный кронштейн / Wall bracket 300мм	3380
Настенный кронштейн / Wall bracket 600мм	3381
Настенный кронштейн / Wall bracket 800мм	3382
Антиослепляющий козырек / Antiglare screen	3383

Цвет / Color

Серый металл / Grey metallic
Белый / White
Черный / Black

___ .01
___ .02
___ .03



Tornado прожектор



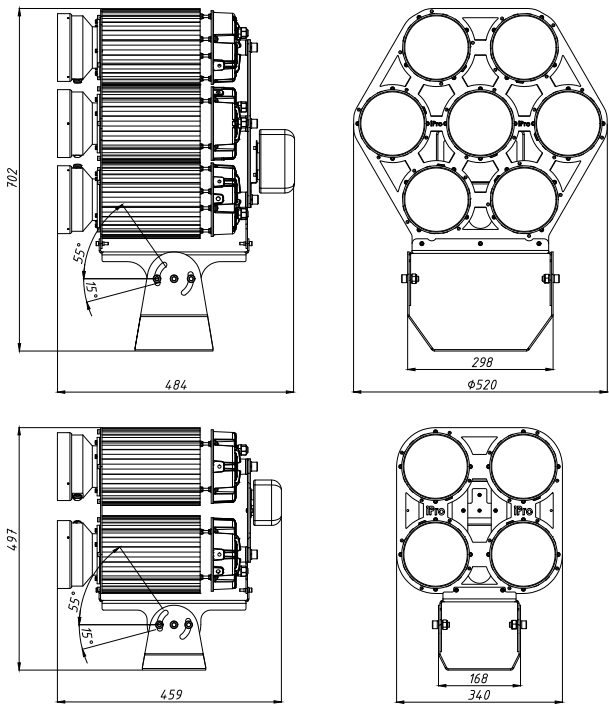
- Мощный прожектор для заливки светом больших зданий, площадей, стадионов.
- Пассивное охлаждение светодиодов
- Корпус светильника выполнен из алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются высокоэффективные светодиодные модули.
- Степень защиты IP66

- Powerfull projector for fasades, squares, stadiums.
- Passive cooling of LED
- Aluminium body.
- Different optics.
- Hight effective LED.
- Protection IP66

Прожектор Tornado

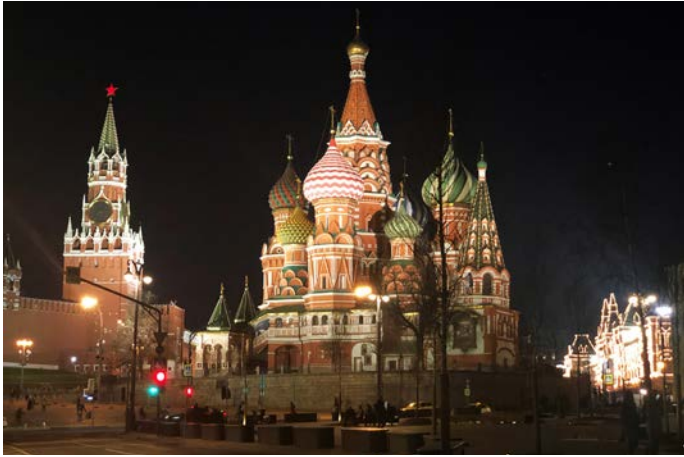


IP 66
Блок питания на корпусе - 220В



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED-COB	800W	3000K	S	3800
LED-COB	800W	3000K	M	3801
LED-COB	800W	3000K	F	3802
LED-COB	800W	4000K	S	3803
LED-COB	800W	4000K	M	3804
LED-COB	800W	4000K	F	3805
LED-COB	1400W	3000K	S	3806
LED-COB	1400W	3000K	M	3807
LED-COB	1400W	3000K	F	3808
LED-COB	1400W	4000K	S	3809
LED-COB	1400W	4000K	M	3810
LED-COB	1400W	4000K	F	3811

Возможно производство различных мощностей.



Twist прожектор для архитектурного освещения

- Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание. Простой внешний вид, небольшие размеры позволяют использовать светильник в любой архитектуре.
 - Имеет различный набор оптик.
 - Применяются высокоэффективные светодиодные модули.
 - Степень защиты IP66
-
- Aluminium body.
 - Different optics.
 - High effective LED.
 - Protection IP66

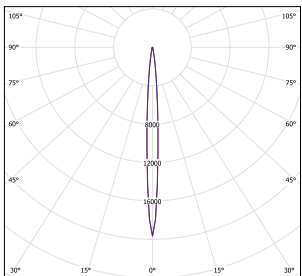


Прожектор Twist

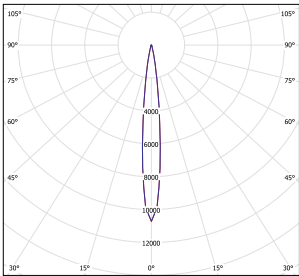


IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

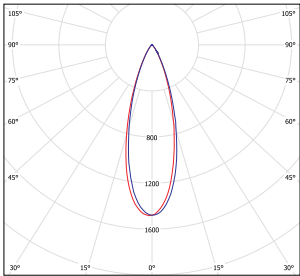
Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED-COB	10W	3000K	S	3500
LED-COB	10W	3000K	M	3501
LED-COB	10W	3000K	F	3502
LED-COB	10W	4000K	S	3503
LED-COB	10W	4000K	M	3504
LED-COB	10W	4000K	F	3505
LED-COB	20W	3000K	S	3506
LED-COB	20W	3000K	M	3507
LED-COB	20W	3000K	F	3508
LED-COB	20W	4000K	S	3509
LED-COB	20W	4000K	M	3510
LED-COB	20W	4000K	F	3511



Узкая оптика - S



Средняя оптика - M



Широкая оптика - F

Sofia прожектор для архитектурного освещения



- Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание. Простой внешний вид, небольшие размеры позволяют использовать светильник в любой архитектуре.
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются высокоэффективные светодиодные модули.
- Степень защиты IP66

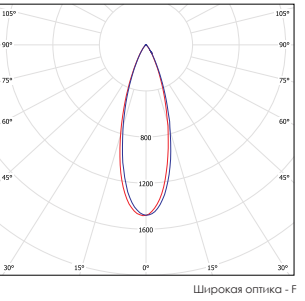
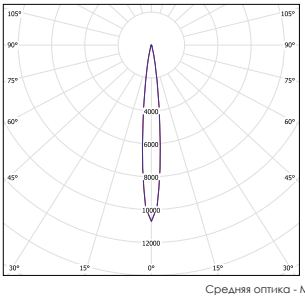
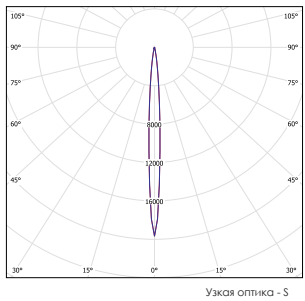
- Aluminium body.
- Different optics.
- Hight effective LED.
- Protection IP66

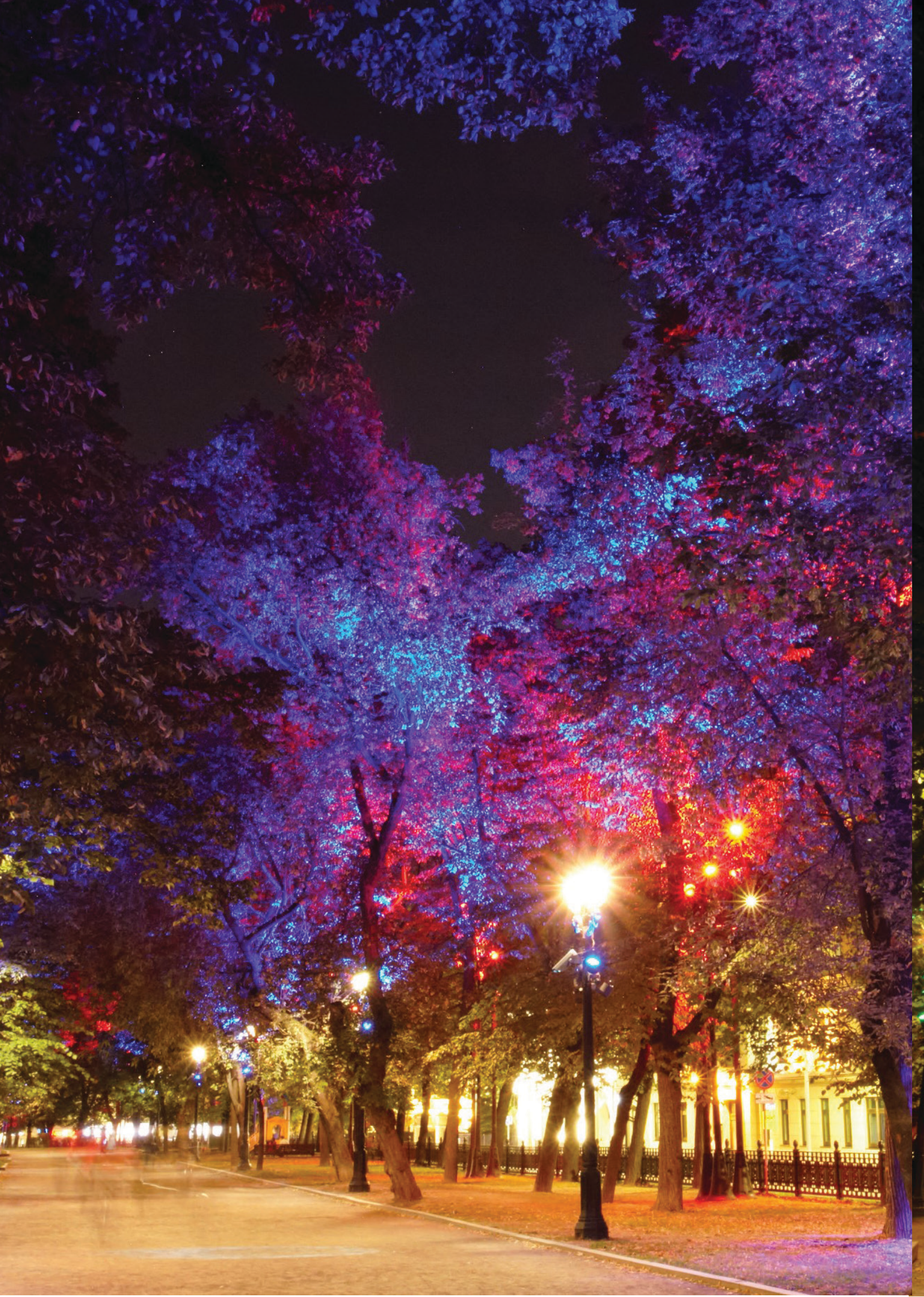
Прожектор Sofia



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED-COB	25W	3000K	S	3900
LED-COB	38W	3000K	M	3901
LED-COB	50W	3000K	F	3902
LED-COB	75W	4000K	S	3903

IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В



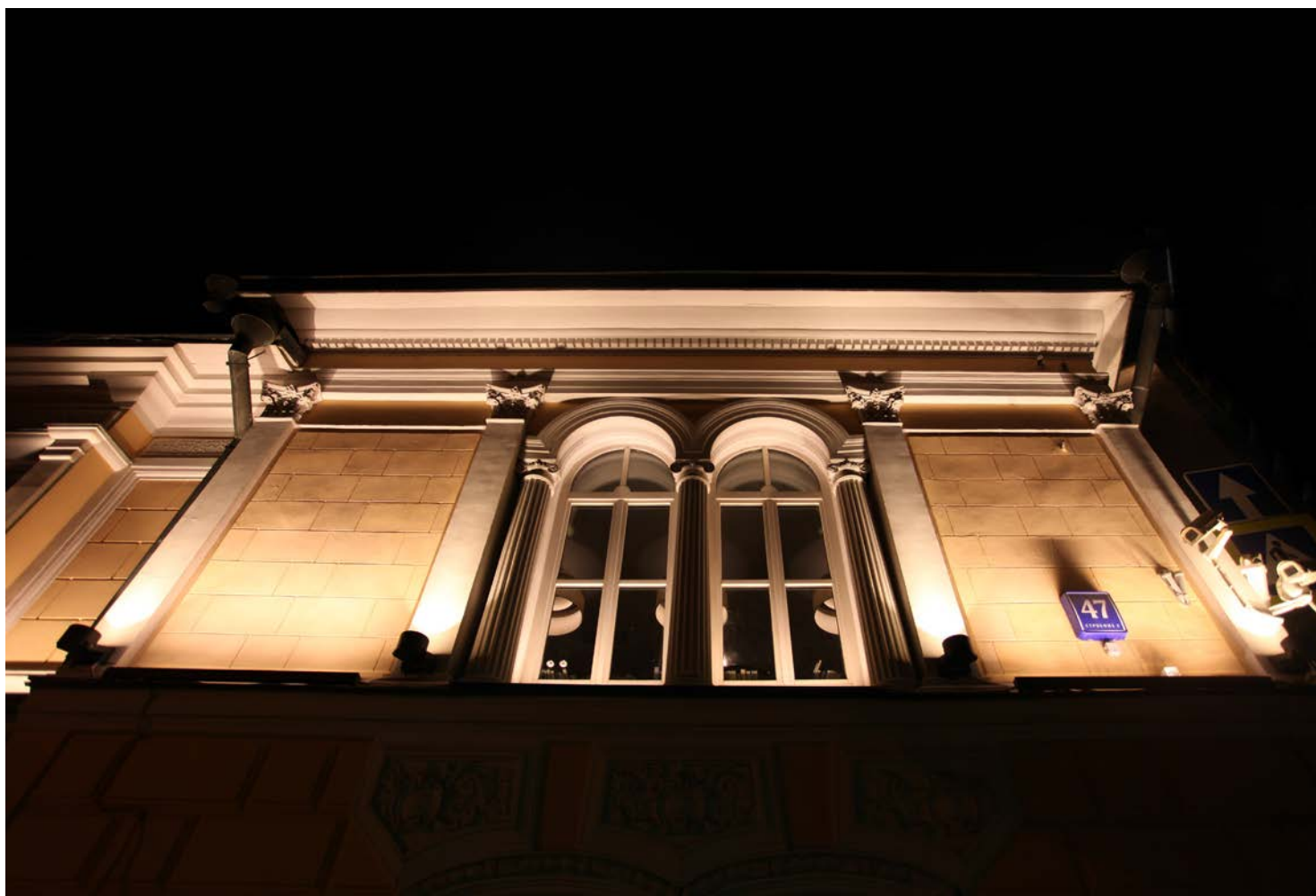












Mira

СВЕТИЛЬНИК ДЛЯ ПОДСВЕТКИ ДЕРЕВЬЕВ, IP66



- The luminaire housing is made of aluminum past degreasing, phosphochroming and powder painting. Simple appearance, small size allows to use the lamp in any architecture.
- There are different set of optics.
- Highly efficient LED modules are used. A version with RGB LEDs is available.
- Mounting on the support for creating a flooding effect is possible.
- LEDs Nichia (Japan), Citizen.
- Cable connection without external jacking boxes.
- It is completed with a set of quick-detachable cable joints IP68.
- The electrical connection of the luminaire does not require opening the housing.
- Degree of protection IP66

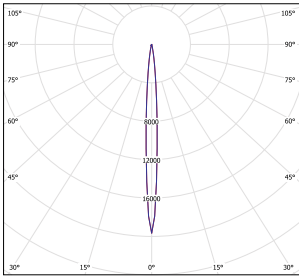
- Корпус светильника выполнен из алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание. Простой внешний вид, небольшие размеры позволяют использовать светильник в любой архитектуре.
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются высокоэффективные светодиодные модули. Доступна версия с RGB светодиодами.
- Возможен монтаж на опору для создания заливающего эффекта.
- Светодиоды Nichia (Япония), Citizen.
- Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
- Укомплектован набором быстросъемных кабельных муфт IP68.
- Для электроподключения светильника не требуется открытие корпуса.
- Степень защиты IP66

Пржектор Mira

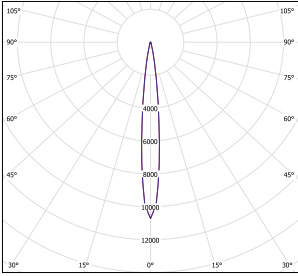


IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

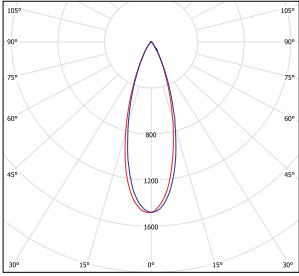
Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	12W	3000K	S	3353
LED	12W	3000K	M	3354
LED	12W	3000K	F	3355
LED	12W	4000K	S	1217
LED	12W	4000K	M	1218
LED	12W	4000K	F	1219



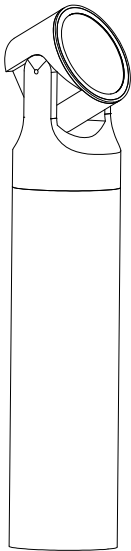
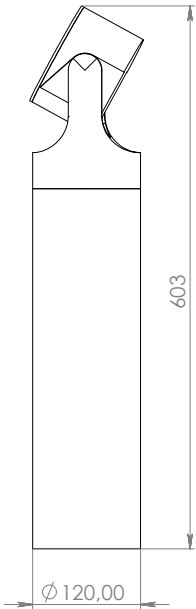
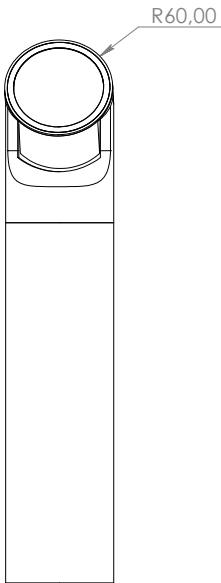
Узкая оптика - S



Средняя оптика - M



Широкая оптика - F



Stem светильник для ландшафтного освещения, IP67



- The luminaire housing is made of aluminum past degreasing, phosphochroming and powder painting. Simple appearance, small size allows to use the lamp in any architecture.
- There are different set of optics.
- Highly efficient LED modules are used. A version with RGB LEDs is available.
- Mounting on the support for creating a flooding effect is possible.
- LEDs Nichia (Japan), Citizen.
- Cable connection without external jacking boxes.
- It is completed with a set of quick-detachable cable joints IP68.
- The electrical connection of the luminaire does not require opening the housing.
- Degree of protection IP66

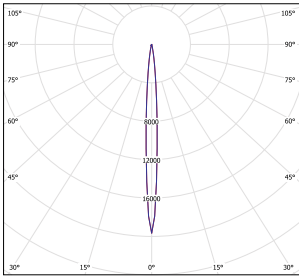
- Корпус светильника выполнен из алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание. Простой внешний вид, небольшие размеры позволяют использовать светильник в любой архитектуре.
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются высокоэффективные светодиодные модули. Доступна версия с RGB светодиодами.
- Возможен монтаж на опору для создания заливающего эффекта.
- Светодиоды Nichia (Япония), Citizen.
- Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
- Укомплектован набором быстросъемных кабельных муфт IP68.
- Для электроподключения светильника не требуется открытие корпуса.
- Степень защиты IP66

Прожектор Stem

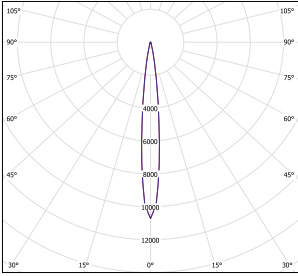


IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

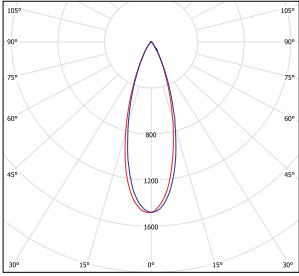
Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	12W	3000K	S	3353
LED	12W	3000K	M	3354
LED	12W	3000K	F	3355
LED	12W	4000K	S	1217
LED	12W	4000K	M	1218
LED	12W	4000K	F	1219



Узкая оптика - S



Средняя оптика - M



Широкая оптика - F

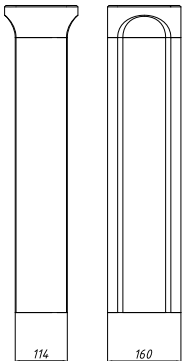
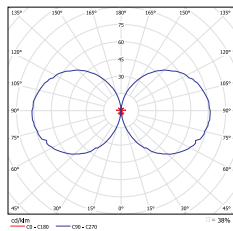
Jolie светильник боллард для ландшафтного освещения, IP66



- Корпус светильника выполнен из алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание.
- Встроенный блок питания.
- Светодиоды Nichia.
- Имеет две высоты 0,6 м и 1 м.
- Степень защиты IP66.

- The housing is made of aluminum transmitted degreasing, fosfohromirovanie and powder painting.
- Built-in power supply.
- LEDs Nichia.
- Could be with two heights of 0.6 m and 1 m.
- Degree of protection IP66.

Боллард Jolie / Bollard Jolie



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	8,4W	3000K	0,6	1235
LED	14W	3000K	1	1236
LED	16,8W	3000K	0,6	1237
LED	28W	3000K	1	1238
LED	8,4W	4000K	0,6	1239
LED	14W	4000K	1	1240
LED	16,8W	4000K	0,6	1241
LED	28W	4000K	1	1242

IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

Аксессуары

Соединительная муфта IP68	Артикул 1243
Установочная база	1244

Цвет / Color

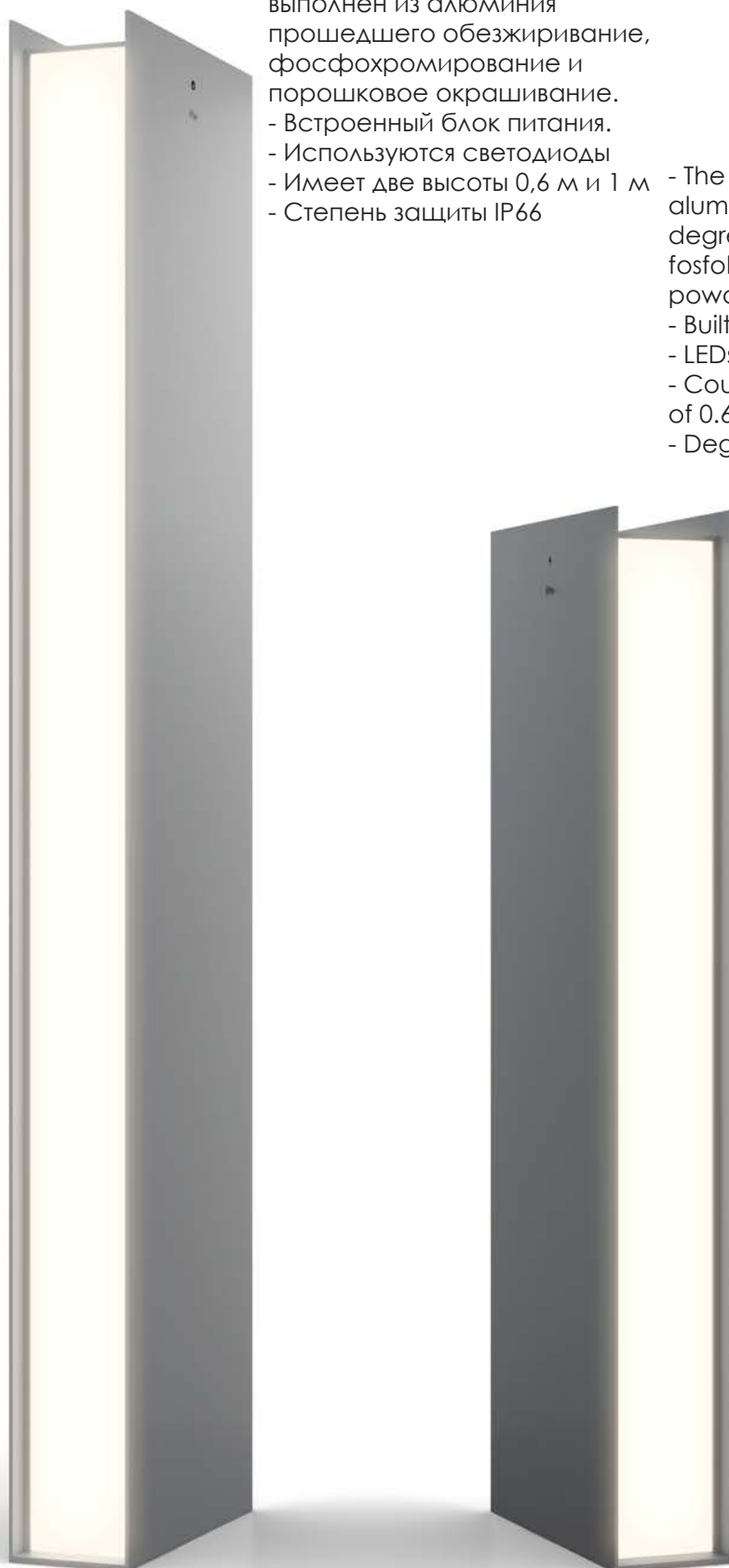
- Серый металлик / Grey metallic_____01
- Белый / White_____02
- Черный / Black_____03



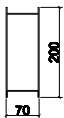
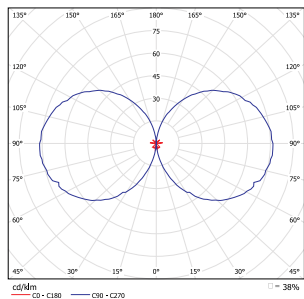
iLand светильник боллард для ландшафтного освещения, IP66

- Корпус светильника выполнен из алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание.
- Встроенный блок питания.
- Используются светодиоды
- Имеет две высоты 0,6 м и 1 м
- Степень защиты IP66

- The housing is made of aluminum transmitted degreasing, fosfrohromirovanie and powder painting.
- Built-in power supply.
- LEDs Nichia.
- Could be with two heights of 0.6 m and 1 m.
- Degree of protection IP66.



Боллард iLand



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	8,4W	3000K	0,6	3460
LED	14W	3000K	1	3461
LED	16,8W	3000K	0,6	3462
LED	28W	3000K	1	3463
LED	8,4W	4000K	0,6	3460
LED	14W	4000K	1	3461
LED	16,8W	4000K	0,6	3462
LED	28W	4000K	1	3463

IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

Аксессуары

Соединительная муфта IP68	Артикул 3470
Установочная база	3471

Цвет / Color

- Серый металлик / Grey metallic_____01
- Белый / White_____02
- Черный / Black_____03



Morgan светильник боллард для ландшафтного освещения, IP66



- Корпус светильника выполнен из алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание.
- Встроенный блок питания.
- Светодиоды.
- Имеет две высоты 0,6 м и 1 м.
- Степень защиты IP66.

- The housing is made of aluminum transmitted degreasing, fosfohromirovanie and powder painting.
- Built-in power supply.
- LED.
- Could be with two heights of 0.6 m and 1 m.
- Degree of protection IP66.

Боллард Morgan / Bollard Morgan



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	14W	3000K	0,6	1250
LED	14W	3000K	1	1251

IP 66

Блок питания встроен в корпус - 220В

Аксессуары

	Артикул
Соединительная муфта IP68	1243
Установочная база	1260

Цвет / Color

	Серый металлик / Grey metallic	____.01
	Белый / White	____.02
	Черный / Black	____.03

Vivaldi светильник боллард для ландшафтного освещения, IP66



- Корпус светильника выполнен из бетона.
- Встроенный блок питания.
- Светодиоды.
- Имеет две высоты 0,6 м и 1 м.
- Степень защиты IP66.

- The housing is made of cement.
- Built-in power supply.
- LED.
- Could be with two heights of 0.6 m and 1 m.
- Degree of protection IP66.

Боллард Vivaldi / Bollard Vivaldi



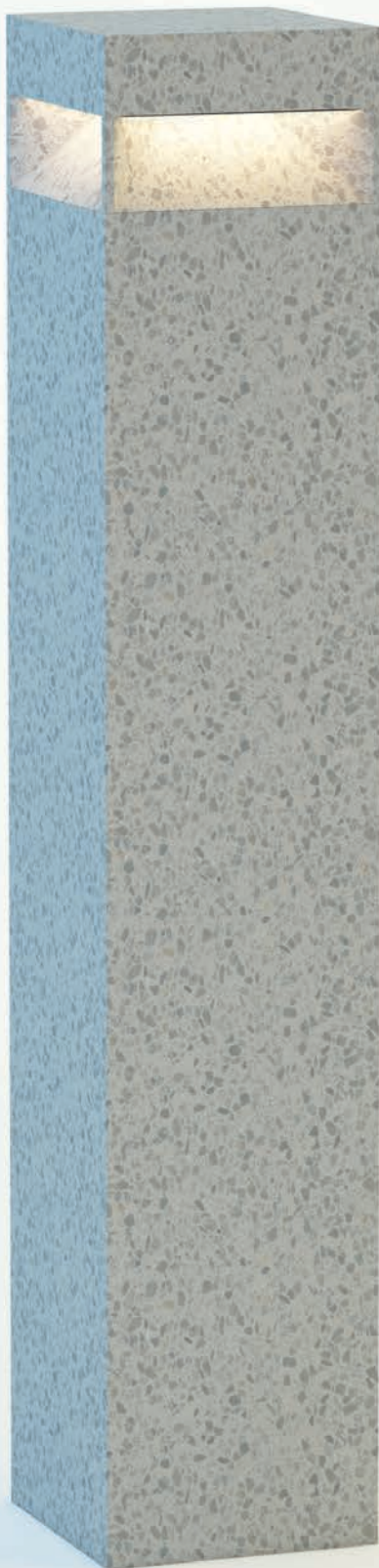
IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	14W	3000K	0,6	1271
LED	14W	3000K	1	1272

Аксессуары

	Артикул
Соединительная муфта IP68	1243
Установочная база	1270

Vivaldi светильник боллард для ландшафтного освещения, IP66



- Корпус светильника выполнен из бетона.
- Встроенный блок питания.
- Светодиоды.
- Имеет две высоты 0,6 м и 1 м.
- Степень защиты IP66.

- The housing is made of cement.
- Built-in power supply.
- LED.
- Could be with two heights of 0.6 m and 1 m.
- Degree of protection IP66.

Боллард Vivaldi / Bollard Vivaldi



IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В

Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED	14W	3000K	0,6	1273
LED	14W	3000K	1	1274

Аксессуары

	Артикул
Соединительная муфта IP68	1243
Установочная база	1275

PIN настенный светильник IP66
wall mounted light, IP66



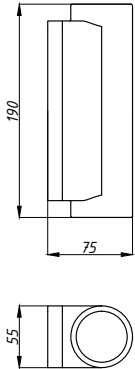
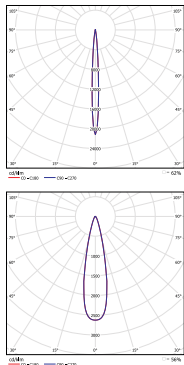
- Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание. Простой внешний вид и небольшие размеры позволяют использовать светильник в любой архитектуре.
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются светодиоды.
- Светодиоды Nichia (Япония)
- Степень защиты IP66

- The housing is made of die-cast aluminum transmitted degreasing, painting and powder fosfohromirovanie simple appearance and small dimensions allow the use of a lamp in any architecture.
- There is could be different set of optics.
- LED Nichia (Japan)
- Degree of protection IP66

PIN, светит вверх/вниз
light up/down



IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В
Power supply integrated inside - 220V



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
Led	2x2W	3000K	S	1245
Led	2x2W	3000K	F	1246
Led	2x2W	4000K	S	1247
Led	2x2W	4000K	F	1248

Цвет / Color

- Серый металл / Grey metallic

.01
- Белый / White

.02
- Черный / Black

.03



Tube2 накладной, настенный, потолочный светильник IP66

wall, ceiling light IP66



- Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание. Простой внешний вид и небольшие размеры позволяют использовать светильник в любой архитектуре.
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются светодиоды. Доступна версия с RGB светодиодами.
- Шлейфовое соединение без внешних распаечных коробок.
- Светодиоды Nichia (Япония)
- Степень защиты IP66

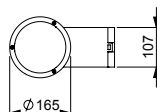
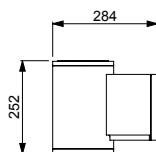
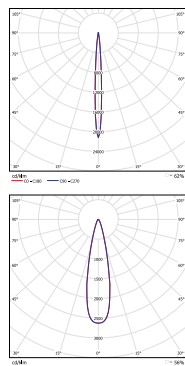
- Casted aluminium body past degreasing, phosphochroming and powder painting. Simple appearance, small size allows to use the lamp in any architecture.
- There are different set of optics.
- Cable connection without external jacking boxes.
- It is completed with a set of quick-detachable cable joints IP68.
- LEDs Nichia (Japan),
- Degree of protection IP66



Светильник Tube2, светит вверх/вниз



IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В
Power supply integrated inside - 220V

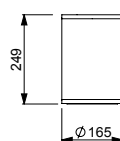
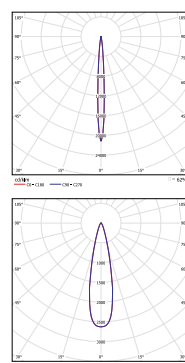


Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
Led-COB	2x25W	3000K	S	3506
Led-COB	2x25W	3000K	F	3507

Светильник Tube2, светит вниз



IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В
Power supply integrated inside - 220V

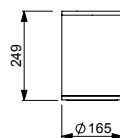
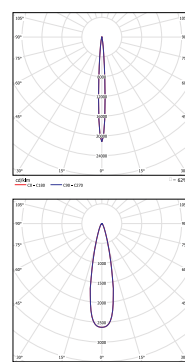


Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
Led-COB	1x25W	3000K	S	3524
Led-COB	1x25W	3000K	F	3525
Led-COB	1x50W	3000K	S	3526
Led-COB	1x50W	3000K	F	3527

Светильник Tube2, потолочная версия, малый корпус



IP 66
Блок питания встроен в корпус - 220В
Power supply integrated inside - 220V



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
Led-COB	1x25W	3000K	S	3542
Led-COB	1x25W	3000K	F	3543
Led-COB	1x50W	3000K	S	3544
Led-COB	1x50W	3000K	F	3545

Аксессуары / Accessories

База для потолочного крепления/Ceilling mount 0085

Набор подвесов/Set of ropes 0086

Цвет / Color

Серый металл / Grey metallic _____01

Белый / White _____02

Черный / Black _____03



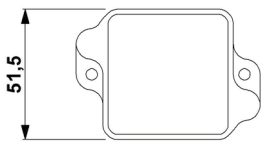
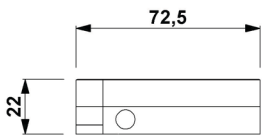




Mesh уличный RGB пиксель, IP66
outdoor RGB pixel, IP66



Светодиодный пиксель Mesh - IP66
LED pixel Mesh - IP66



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
Led	2W	RGB	120rp	3601

IP 66
Напряжение питания 12В + DMX



- Корпус светильника выполнен из литого под давлением алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание.
- Небольшие габариты позволяют монтировать пиксели на стоечно-ригельную систему фасада.
- Пиксели Mesh монтируются в сетку для создания экрана на фасаде здания
- Протокол управления DMX
- Светодиоды Nichia (Япония)
- Степень защиты IP66

- The housing of the luminaire is made of die-cast aluminum, past degreasing, phosphochroming and powder painting.
- Small dimensions allow you to mount the pixels on the rack-and-beam system of the facade. - Mesh pixels are mounted in a grid to create a screen on the facade of the building
- DMX Control Protocol
- LEDs Nichia (Japan)
- Degree of protection IP66

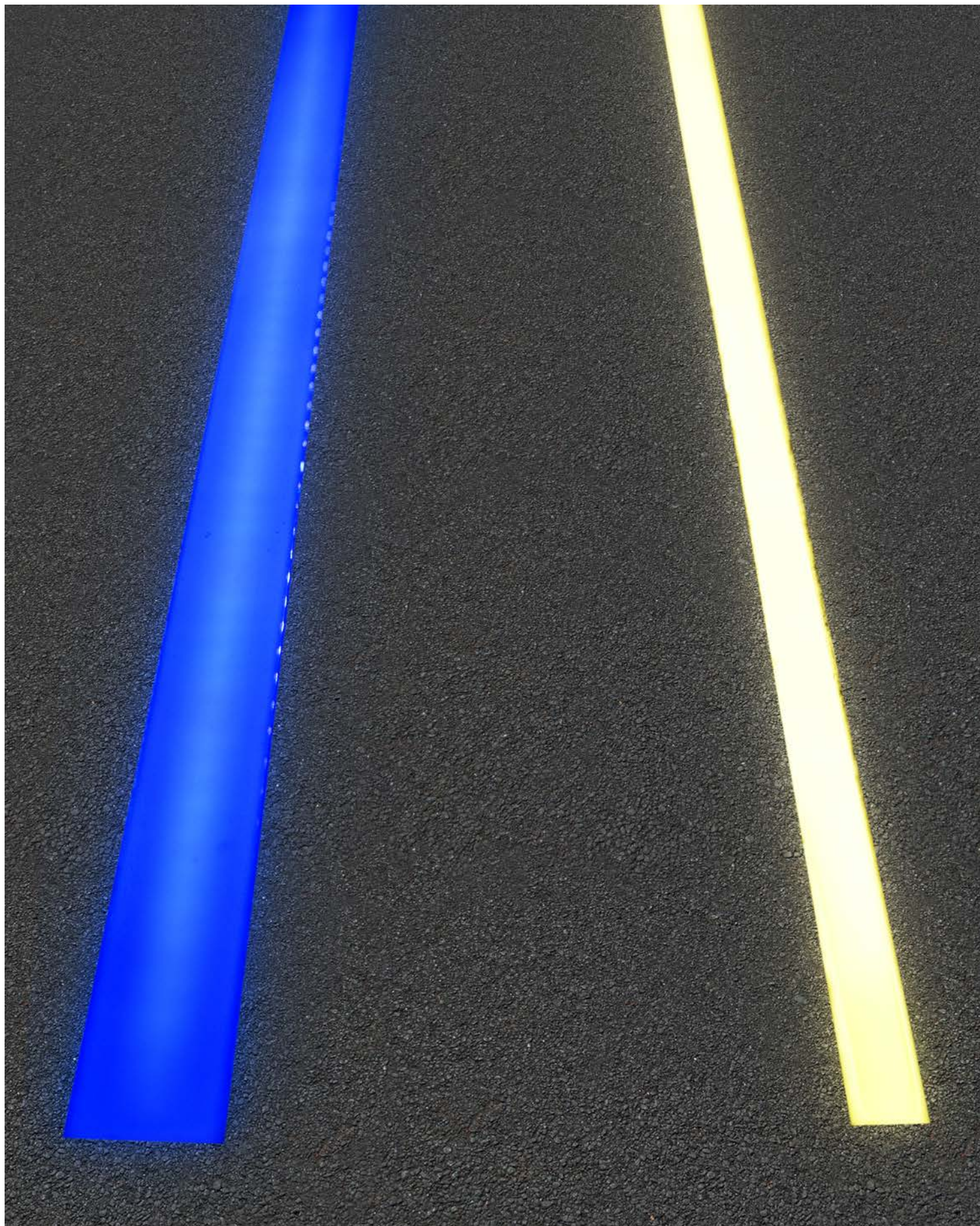
Аксессуары / Accessories

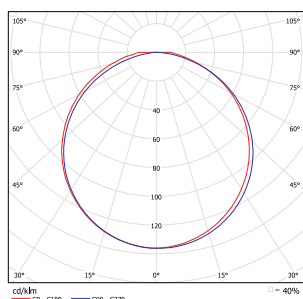
Источник питания 12В, 200Вт / Power supply 12V, 200W	3611
Блок управления сетью DMX / DMX Network Control Unit	3612

Цвет / Color

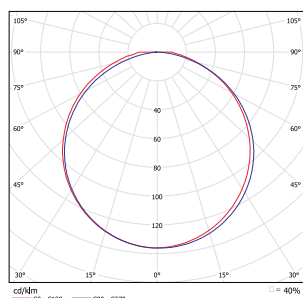
 Серый металл / Grey metallic	____.01
 Белый / White	____.02
 Черный / Black	____.03

X line встраиваемый светильник в пол / грунт / мощение
built-in the floor / ground / pavement



Светильник / Luminaire**X line 20x40mm**

Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T		Артикул Article
Led	9W	600	---	7101
Led	13W	900	---	7102
Led	18W	1200	---	7103
Led	22W	1500	---	7104
Led RGB	9W	600	---	7105
Led RGB	13W	900	---	7106
Led RGB	18W	1200	---	7107
Led RGB	22W	1500	---	7108

Светильник / Luminaire**X line 40x40mm**

Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T		Артикул Article
Led	9W	600	---	7109
Led	13W	900	---	7110
Led	18W	1200	---	7111
Led	22W	1500	---	7112
Led RGB	9W	600	---	7113
Led RGB	13W	900	---	7114
Led RGB	18W	1200	---	7115
Led RGB	22W	1500	---	7116

Аксессуары / Accessories

	Артикул
Установочная коробка / mounting box 20x100x600	7120
Установочная коробка / mounting box 20x100x900	7121
Установочная коробка / mounting box 20x100x1200	7122
Установочная коробка / mounting box 20x100x1500	7123
Установочная коробка / mounting box 40x100x600	7124
Установочная коробка / mounting box 40x100x900	7125
Установочная коробка / mounting box 40x100x1200	7126
Установочная коробка / mounting box 40x100x1500	7127
Источник питания 50Вт / Power supply 50W	7128
Источник питания 100Вт / Power supply 100W	7129
Контроллер управления (для версии RGBW) / Controller RGBW	7130

Цвет / Color

☐ Белый / White

____.02

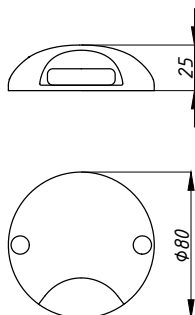
Rock уличный навигационный светильник, IP68 outdoor luminaire, IP68

- Литой корпус.
- Имеет различный набор оптик.
- Источник света: светодиоды.

- Casted body.
- There are could be different set of optics.
- Light source: LEDs.



Светодиодный светильник / LED light Rock - IP68



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
Led	3W	3000	W	1270
Led	3W	4000	W	1271

Цвет / Color



Серый металл / Grey metallic

____.01



Белый / White

____.02



Черный / Black

____.03

AFA уличный проектор IP65
outdoor projector IP65



- Корпус светильника выполнен из алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание.
- Применяются светодиоды.
- Степень защиты IP65
- 220В

- Aluminium body
- Powder coating
- LED lamp
- Protection IP65
- 220V

Проектор / Projector



IP 65
Блок питания встроен в корпус - 220В
Built-in power supply 220V

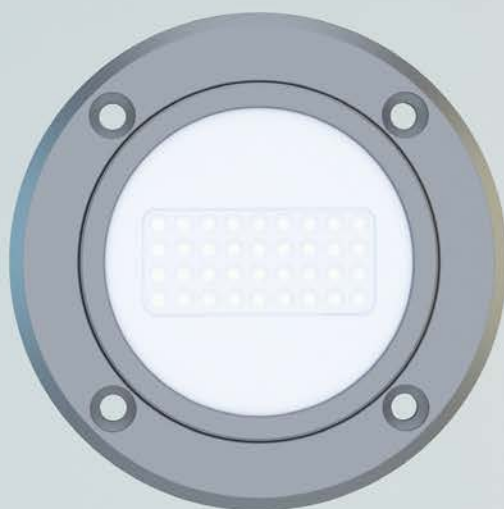
Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	50W	3000K	1341
Led	70W	3000K	1302

Цвет / Color

- ☐ Серый металл / Grey metallic ____.**01**
- ☐ Белый / White ____.**02**
- ☐ Черный / Black ____.**03**

Подводный светильник

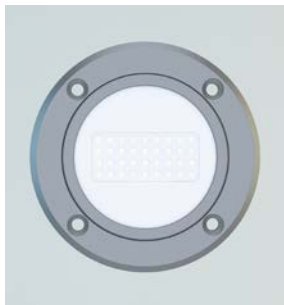
Underwater light



- Корпус светильника выполнен из нержавеющей стали.
- Применяются светодиоды.
- Степень защиты IP68
- 12В

- Stainless steel body
- LED lamp
- Protection IP68
- 12V

Подводный светильник / Underwater luminaire



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	50W	3000K	3850
Led	50W	4000K	3851

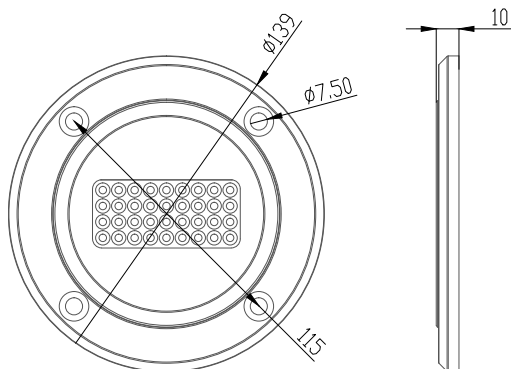
IP 68

Светильник питается 12В

Блок питания 220/12В внешний для установки в щите

Supply 12V

Power supply 220/12V separate



Step интерьерный трэковый светильник



- Корпус светильника выполнен из алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание
- Простой внешний вид и небольшие размеры позволяют использовать светильник в любом интерьере.
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются светодиоды.
- Встроенный блок питания с регулировкой яркости
- Различная ширина светового пучка 10, 20, 30 градусов

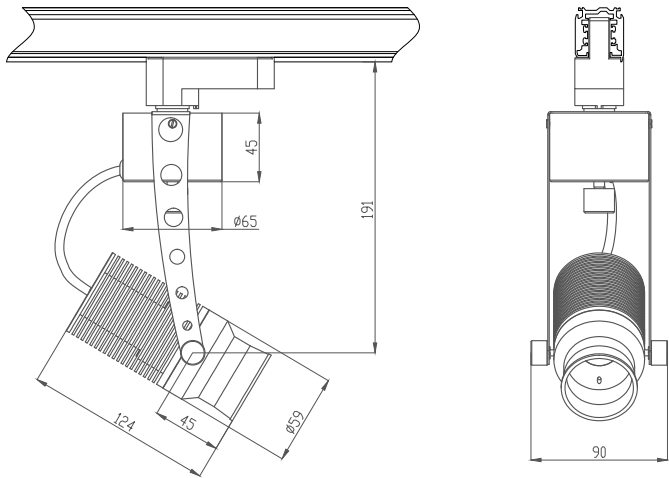
- The housing is made of aluminum transmitted degreasing, painting and powder fosfohromirovanie simple appearance and small dimensions allow the use of a lamp in any architecture.
- There is could be different set of optics.
- LED source
- Dimmable built-in power supply
- Variants of optics: 10, 20, 30 degrees

Step



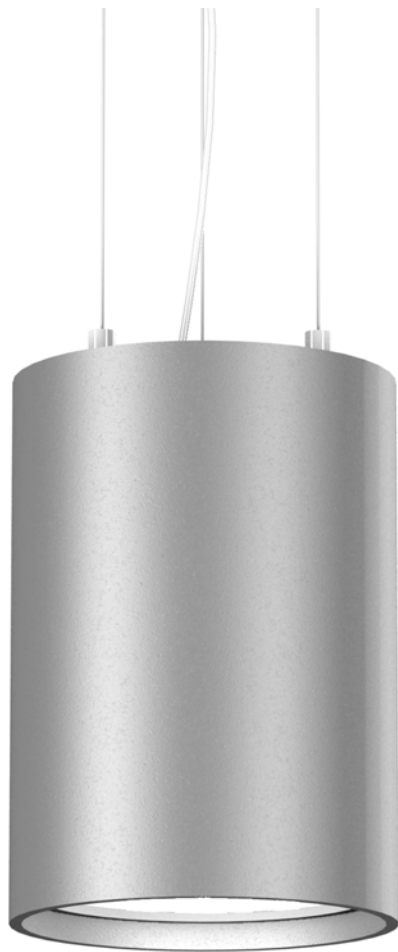
Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	10W	3000K	3860
Led	10W	4000K	3861
Led	15W	3000K	3862
Led	15W	4000K	3863

Светодиодный светильник с регулировкой яркости (диммирование) с помощью ручки, расположенной на корпусе светильника. Позволяет индивидуально настраивать яркость каждого светильника на общей шине.



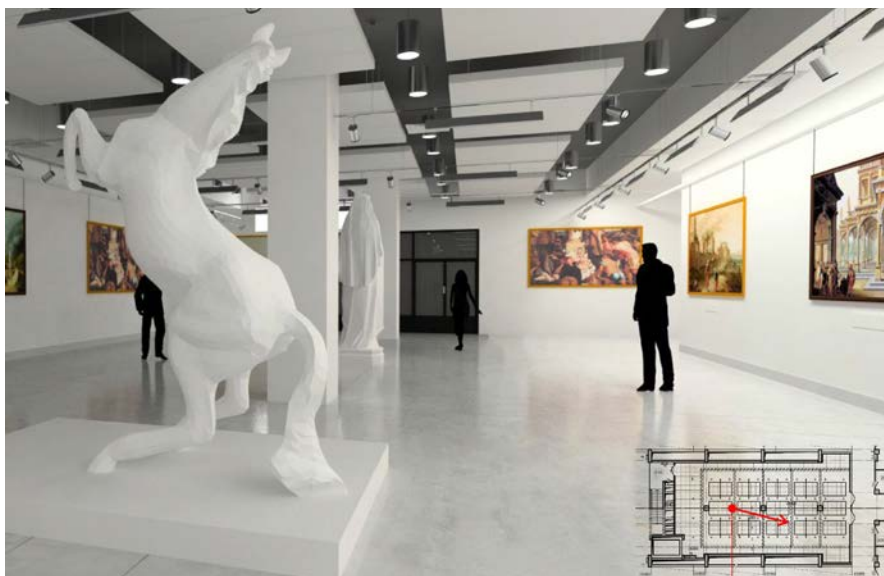
Tube

подвесной светильник, IP44
pendant light, IP44



- Алюминиевый корпус, электронный блок пускорегулирующей аппаратуры. Окрашен порошковой краской в серый цвет металл. Простой внешний вид позволяет использовать светильник в любом интерьере.
- Источники света: светодиоды
- Степень защиты IP44

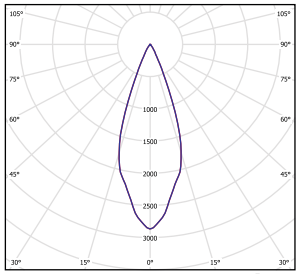
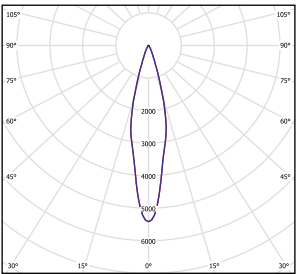
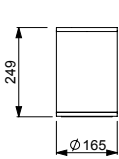
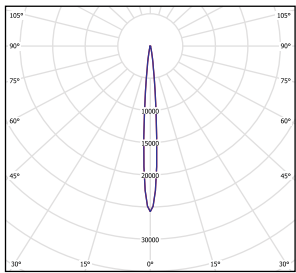
- The housing is made of die-cast aluminum transmitted degreasing, painting and powder fosfohromirovanie simple appearance and small dimensions allow the use of a lamp in any architecture.
- LED Nichia (Japan)
- Degree of protection IP44



Светильник Tube, подвесная версия. Источники света - светодиоды.
Luminaire Tube, pendant version. LED



IP 44
Блок питания встроен в корпус - 220В
Built-in power supply 220V



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Оптика Optics	Артикул Article
LED-COB	1x12,5W	3000K	S	5015
LED-COB	1x12,5W	3000K	M	5016
LED-COB	1x12,5W	3000K	F	5017
LED-COB	1x25W	3000K	S	5018
LED-COB	1x25W	3000K	M	5019
LED-COB	1x25W	3000K	F	5020
LED-COB	1x38W	3000K	S	5021
LED-COB	1x38W	3000K	M	5022
LED-COB	1x38W	3000K	F	5023
LED-COB	1x50W	3000K	S	5024
LED-COB	1x50W	3000K	M	5025
LED-COB	1x50W	3000K	F	5026

Аксессуары / Accessories

	Артикул
База для потолочного крепления/Base for seilling	5085
Набор подвесов/Set of ropes	5086

Цвет / Color

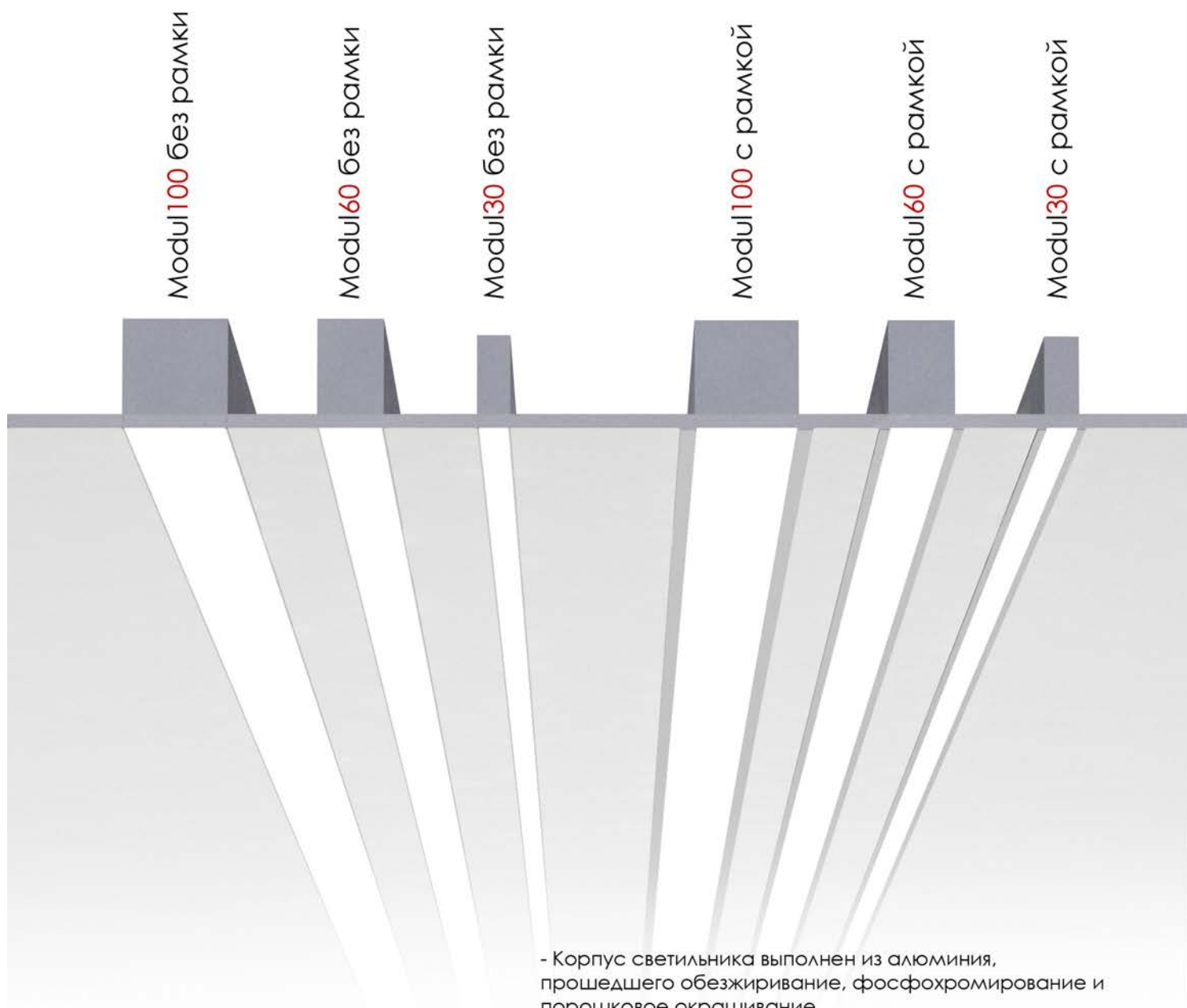
	Серый металл / Grey metallic	_____01
	Белый / White	_____02
	Черный / Black	_____03



Освещение музея. Скульптурная композиция "Рабочий и колхозница". Москва 2010г.
Museum lighting. Sculptural composition "Rabochiy i Kolhoznica", Moscow 2010.



Освещение музея. Скульптурная композиция "Рабочий и колхозница". Москва 2010г.
Museum lighting. Sculptural composition "Rabochiy i Kolhoznica", Moscow 2010.



- Корпус светильника выполнен из алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание.
- Рассеиватель из акрилового стекла.
- Возможно соединять светильники в непрерывную световую линию, делать повороты, встраивать светильник в стену.
- Используются люминесцентные лампы T5, SLS, светодиоды.
- Доступны 3 размера корпуса: 95x100, 60x100, 30x85.
- Простой внешний вид позволяет использовать светильник в любом интерьере.
- Версия с диммированием по протоколу 1-10V, DALI.
- Степень защиты IP20.

Люминесцентная лампа T5



Люминесцентная лампа SLS



Светодиоды



Modul100 подвесной



Modul60 подвесной



Modul30 подвесной



- Корпус светильника выполнен из алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание. Стандартные цвета: серый, белый, черный. По запросу возможна покраска в цвета RAL.
- Рассеиватель из акрилового стекла.
- Возможно соединять светильники в непрерывную световую линию, делать повороты, встраивать светильник в стену.
- Используются люминесцентные лампы T5, SLS, светодиоды, галогенные, металлогалогенные лампы.
- Доступны 3 размера корпуса: 95x100, 60x100, 30x85.
- Простой внешний вид позволяет использовать светильник в любом интерьере.
- Версия с диммированием по протоколу 1-10V, DALI.
- Степень защиты IP20.

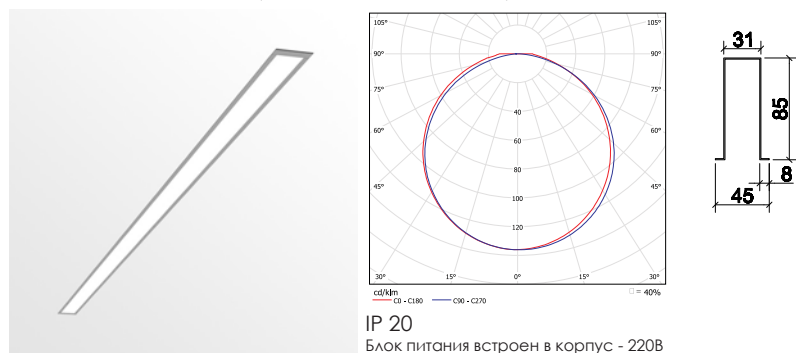
Диммирование 1-10 - аналоговое управление яркостью светильников. К светильникам подключается дополнительный экранированный двухжильный кабель. Яркость регулируется изменением аналогового сигнала от 1 вольт до 10 вольт.

Диммирование DALI - цифровое управление яркостью светильников. К светильникам подключается кабель с дополнительными двумя жилами. Каждому светильнику присваивается индивидуальный цифровой адрес. Это позволяет свободно программировать группы светильников, изменять яркость отдельных светильников.

Modul 30 встроенный с рамкой, встроенный без рамки,
подвесной / built-in with frame, without frame, hanging



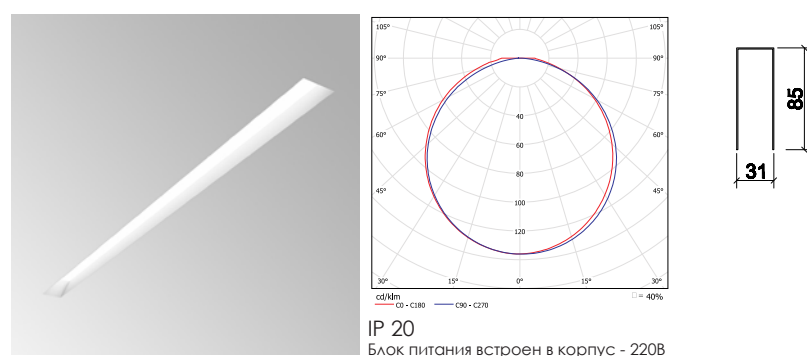
Светильник Modul 30, встраиваемая версия с рамкой, 30мм Luminaire Modul 30, built-in with frame, 30mm



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - SLS	1x24W	598	G5	5100
ΛΛ - SLS	1x39W	898	G5	5101
ΛΛ - SLS	1x54W	1198	G5	5102
ΛΛ - SLS	2x54W	2380	G5	5103
Led	15W	598	---	5104
Led	22,5W	898	---	5105
Led	30W	1198	---	5106
Led	60W	2380	---	5107

* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

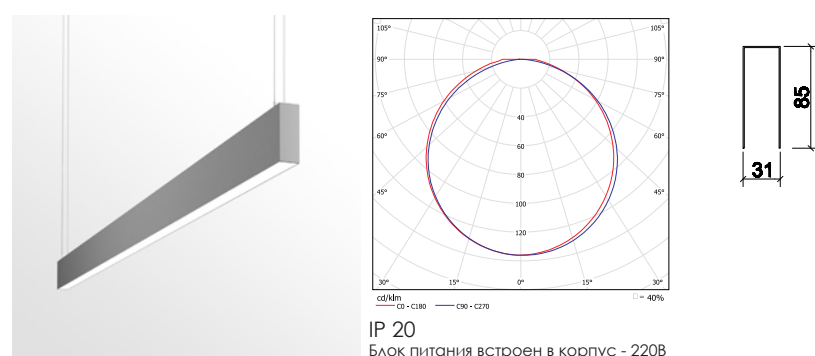
Светильник Modul 30, встраиваемая версия без рамки, 30мм Luminaire Modul 30, built-in without frame, 30mm



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - SLS	1x24W	582	G5	5110
ΛΛ - SLS	1x39W	882	G5	5111
ΛΛ - SLS	1x54W	1182	G5	5113
ΛΛ - SLS	2x54W	2364	G5	5114
Led	15W	598	---	5115
Led	22,5W	898	---	5116
Led	30W	1198	---	5117
Led	60W	2380	---	5118

* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

Светильник Modul 30 S, подвесная версия, 30мм Luminaire Modul 30, built-in hanging, 30mm



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - SLS	1x24W	598	G5	5120
ΛΛ - SLS	1x39W	898	G5	5121
ΛΛ - SLS	1x54W	1198	G5	5122
ΛΛ - SLS	2x54W	2380	G5	5123
Led	15W	598	---	5124
Led	22,5W	898	---	5125
Led	30W	1198	---	5126
Led	60W	2380	---	5127

* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

Аксессуары / Accessories

	Артикул
Поворотная скоба для крепления в гипсокартонный потолок/Rotary bracket	5130
Набор подвесов/Set of ropes	5131

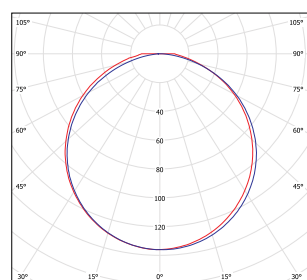
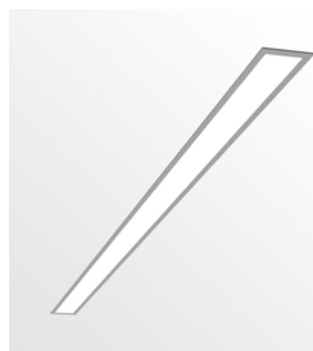
Цвет / Color

	Серый металл / Grey metallic	____.01
	Белый / White	____.02
	Черный / Black	____.03

Modul 60 встроенный с рамкой, встроенный без рамки,
подвесной / built-in with frame, without frame, hanging

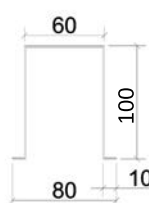


Светильник Modul, встраиваемая версия с рамкой, 60мм
Luminaire Modul 30, built-in with frame, 60mm



IP 20

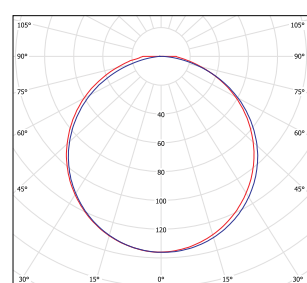
Блок питания встроен в корпус - 220В



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - T16	1x14W	600	G5	5200
ΛΛ - T16	1x21W	900	G5	5201
ΛΛ - T16	1x28W	1200	G5	5202
ΛΛ - T16	1x35W	1500	G5	5203
ΛΛ - T16	1x24W	600	G5	5204
ΛΛ - T16	1x39W	900	G5	5205
ΛΛ - T16	1x54W	1200	G5	5206
ΛΛ - T16	1x80W	1500	G5	5207
Led	15W	600	---	5208
Led	22.5W	900	---	5209
Led	30W	1200	---	5210
Led	37.5W	1500	---	5211
Led	30W	600	---	5212
Led	45W	900	---	5213
Led	60W	1200	---	5214
Led	75W	1500	---	5215

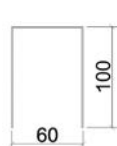
* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

Светильник Modul build-in, подвесная версия, 60мм
Luminaire Modul 30, built-in without frame, 60mm



IP 20

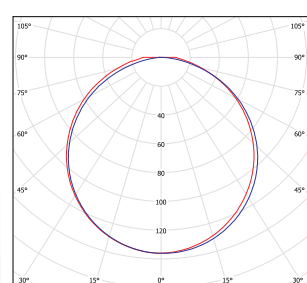
Блок питания встроен в корпус - 220В



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - T16	1x14W	580	G5	5220
ΛΛ - T16	1x21W	880	G5	5221
ΛΛ - T16	1x28W	1180	G5	5222
ΛΛ - T16	1x35W	1480	G5	5223
ΛΛ - T16	1x24W	580	G5	5224
ΛΛ - T16	1x39W	880	G5	5225
ΛΛ - T16	1x54W	1180	G5	5226
ΛΛ - T16	1x80W	1480	G5	5227
Led	15W	600	---	5228
Led	22.5W	900	---	5229
Led	30W	1200	---	5230
Led	37.5W	1500	---	5231
Led	30W	600	---	5232
Led	45W	900	---	5233
Led	60W	1200	---	5234
Led	75W	1500	---	5235

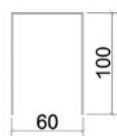
* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

Светильник Modul S, подвесная версия, 60мм
Luminaire Modul 30, built-in hanging, 60mm



IP 20

Блок питания встроен в корпус - 220В



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - T16	1x14W	600	G5	5240
ΛΛ - T16	1x21W	900	G5	5241
ΛΛ - T16	1x28W	1200	G5	5242
ΛΛ - T16	1x35W	1500	G5	5243
ΛΛ - T16	1x24W	600	G5	5244
ΛΛ - T16	1x39W	900	G5	5245
ΛΛ - T16	1x54W	1200	G5	5246
ΛΛ - T16	1x80W	1500	G5	5247
Led	15W	600	---	5248
Led	22.5W	900	---	5249
Led	30W	1200	---	5250
Led	37.5W	1500	---	5251
Led	30W	600	---	5252
Led	45W	900	---	5253
Led	60W	1200	---	5254
Led	75W	1500	---	5255

* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

Аксессуары / Accessories

Артикул

Поворотная скоба для крепления в гипсокартонный потолок/Rotary bracket

5260

Набор подвесов/Set of ropes

5261

Цвет / Color

 Серый металл / Grey metallic

____.01

 Белый / White

____.02

 Черный / Black

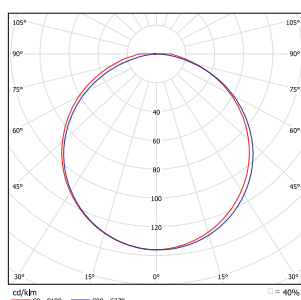
____.03

Modul 100 встроенный с рамкой, встроенный без рамки,
подвесной / built-in with frame, without frame, hanging



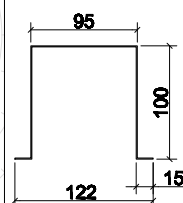
Светильник Modul, встраиваемая версия, 95мм Luminaire Modul 30, built-in with frame, 95mm

IP20



IP 20

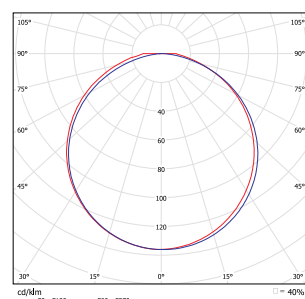
Блок питания встроен в корпус - 220В



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - T16	1x14W	600	G5	5300
ΛΛ - T16	1x21W	900	G5	5301
ΛΛ - T16	1x28W	1200	G5	5302
ΛΛ - T16	1x35W	1500	G5	5303
ΛΛ - T16	1x24W	600	G5	5304
ΛΛ - T16	1x39W	900	G5	5305
ΛΛ - T16	1x54W	1200	G5	5306
ΛΛ - T16	1x80W	1500	G5	5307
Led	15W	600	---	5308
Led	22.5W	900	---	5309
Led	30W	1200	---	5310
Led	37.5W	1500	---	5311
Led	30W	600	---	5312
Led	45W	900	---	5313
Led	60W	1200	---	5314
Led	75W	1500	---	5315
Led	45W	600	---	5316
Led	67.5W	900	---	5317
Led	90W	1200	---	5318
Led	112.5W	1500	---	5319

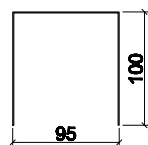
* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

Светильник Modul build-in, встраиваемая версия, 95 мм Luminaire Modul 30, built-in without frame, 95mm



IP 20

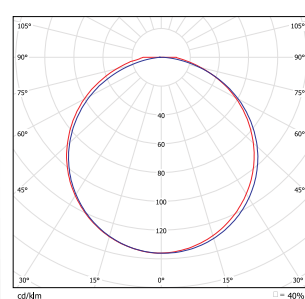
Блок питания встроен в корпус - 220В



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - T16	1x14W	580	G5	5320
ΛΛ - T16	1x21W	880	G5	5321
ΛΛ - T16	1x28W	1180	G5	5322
ΛΛ - T16	1x35W	1480	G5	5323
ΛΛ - T16	1x24W	580	G5	5324
ΛΛ - T16	1x39W	880	G5	5325
ΛΛ - T16	1x54W	1180	G5	5326
ΛΛ - T16	1x80W	1480	G5	5327
ΛΛ - T16	1x55W	580	G5	5328
Led	15W	600	---	5329
Led	22.5W	900	---	5330
Led	30W	1200	---	5331
Led	37.5W	1500	---	5332
Led	30W	600	---	5333
Led	45W	900	---	5334
Led	60W	1200	---	5335
Led	75W	1500	---	5336
Led	45W	600	---	5337
Led	67.5W	900	---	5338
Led	90W	1200	---	5339
Led	112.5W	1500	---	5340

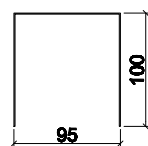
* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

Светильник Modul S, подвесная версия, 95мм Luminaire Modul 30, built-in hanging, 95mm



IP 20

Блок питания встроен в корпус - 220В



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ΛΛ - T16	1x14W	600	G5	5350
ΛΛ - T16	1x21W	900	G5	5351
ΛΛ - T16	1x28W	1200	G5	5352
ΛΛ - T16	1x35W	1500	G5	5353
ΛΛ - T16	1x24W	600	G5	5354
ΛΛ - T16	1x39W	900	G5	5355
ΛΛ - T16	1x54W	1200	G5	5356
ΛΛ - T16	1x58W	1500	G5	5357
Led	15W	600	---	5358
Led	22.5W	900	---	5359
Led	30W	1200	---	5360
Led	37.5W	1500	---	5361
Led	30W	600	---	5362
Led	45W	900	---	5363
Led	60W	1200	---	5364
Led	75W	1500	---	5365
Led	45W	600	---	5366
Led	67.5W	900	---	5367
Led	90W	1200	---	5368
Led	112.5W	1500	---	5369

* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW

Аксессуары / Accessories

Артикул

Поворотная скоба для крепления в гипсокартонный потолок/Rotary bracket

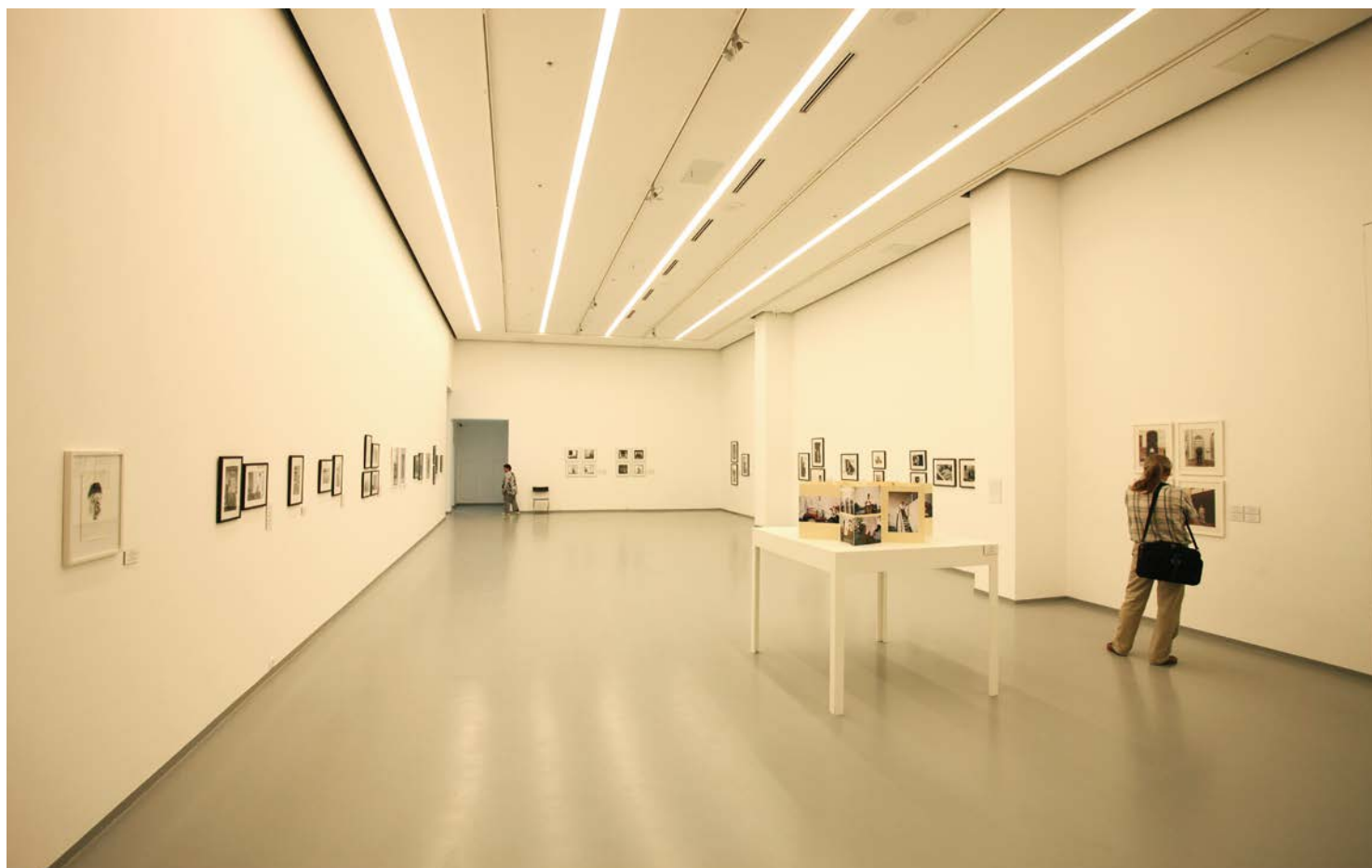
5370

Набор подвесов/Set of ropes

5371



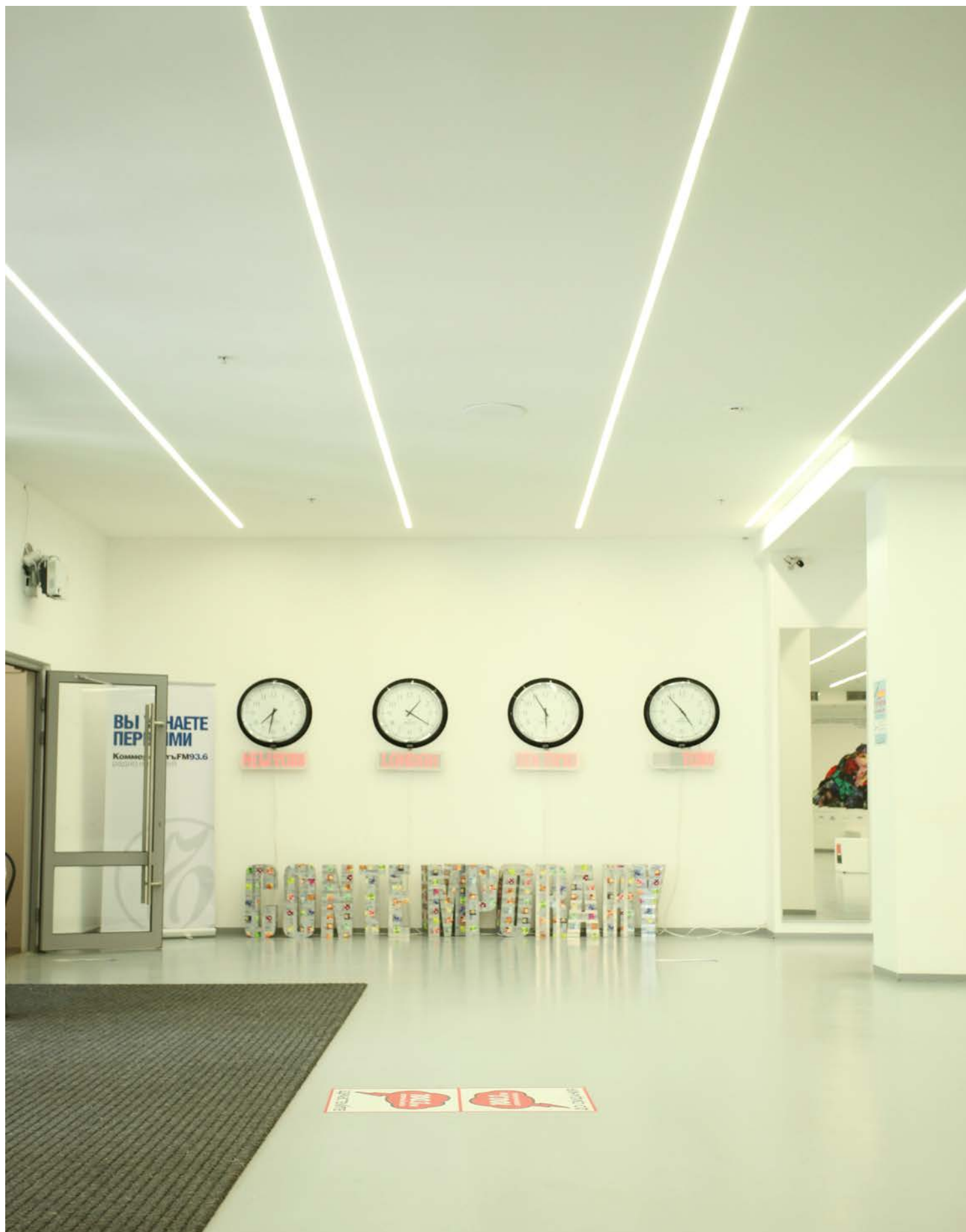




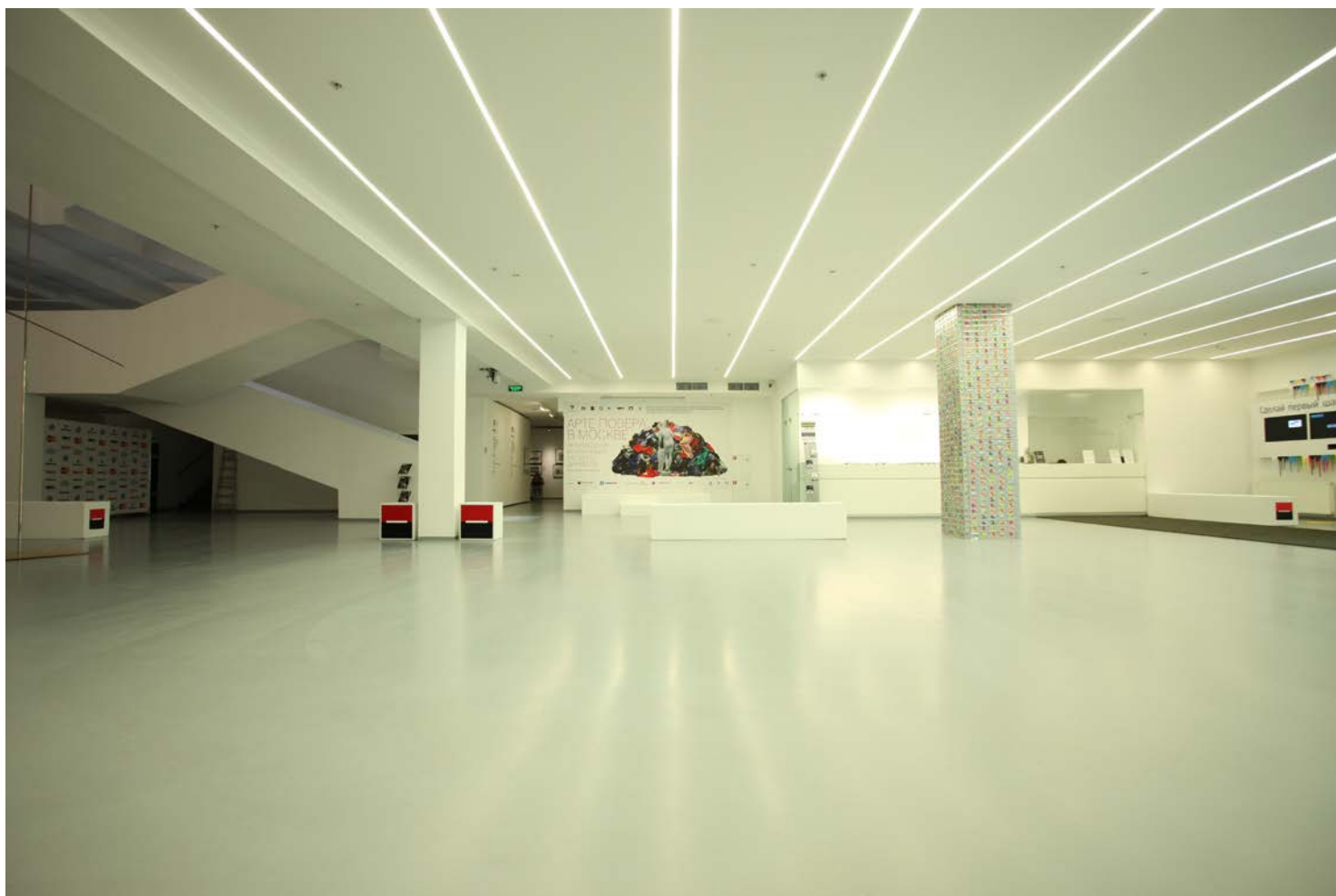
Мультимедиа Арт Музей, Москва (Московский Дом Фотографии). Остоженка 16. Москва 2010г.
Multimedia Art Museum, Moscow (Moscow House of Photography). Ostozhenka 16. Moscow, 2010.



Мультимедиа Арт Музей, Москва (Московский Дом Фотографии). Остоженка 16. Москва 2010г.
Multimedia Art Museum, Moscow (Moscow House of Photography). Ostozhenka 16. Moscow, 2010.



Мультимедиа Арт Музей, Москва (Московский Дом Фотографии). Остоженка 16. Москва 2010г.
Multimedia Art Museum, Moscow (Moscow House of Photography). Ostozhenka 16. Moscow, 2010.



Мультимедиа Арт Музей, Москва (Московский Дом Фотографии). Остоженка 16. Москва 2010г.
Multimedia Art Museum, Moscow (Moscow House of Photography). Ostozhenka 16. Moscow, 2010.

Dafna встроенный светильник. IP 20
built-in luminaire, IP20



- Корпус светильника изготовлен из алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание.
- Глубоко утопленный источник света уменьшает слепящий эффект..
- Светодиоды.
- При монтаже светильник скрывается шпаклевкой
- Степень защиты IP20.

Светильник Dafna Luminaire Dafna



Источник Source	Мощность Power	Диаметр, мм Diameter, mm	Артикул Article
LED	6W	61	5451
LED	12W	89	5452

IP 20

Укомплектован электронным ПРА

Цвет / Color

	Серый металл / Grey metallic	____.01
	Белый / White	____.02
	Черный / Black	____.03

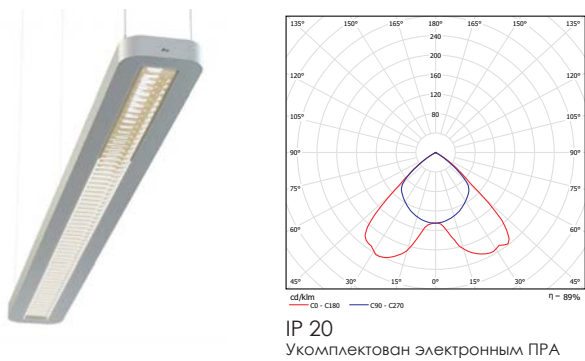
Flex подвесной светильник. IP 20
suspended luminaire, IP20



- Корпус светильника изготовлен из алюминия, прошедшего обезжиривание, фосфорирование и порошковое окрашивание.
- Отражатель - оптика Dark Light.
- Используются люминесцентные лампы. По запросу возможна комплектация светодиодами.
- Устанавливается на регулируемых подвесах.
- Излучение света: вниз, либо вверх и вниз.
- Степень защиты IP20.

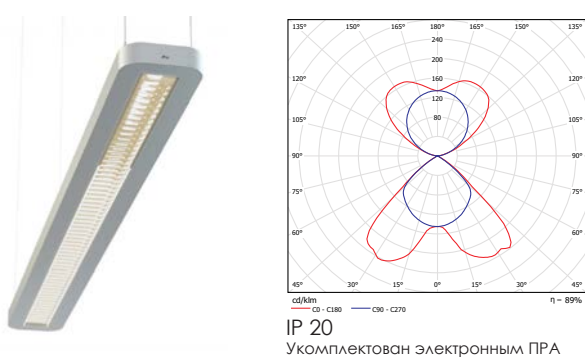
- The housing of the luminaire is made of aluminum, degreased, phosphochromated and powdered.
- Reflector - Optics Dark Light.
- Fluorescent lamps are used. On request can be equipped with LEDs.
- Mounted on adjustable hangers.
- Emission of light: down or up and down.
- Degree of protection IP20.

Светильник Flex, прямой свет
Luminaire Flex, direct light



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ЛЛ - T16	1x28W	1235	G5	5401
ЛЛ - T16	1x35W	1530	G5	5402
DALI ЛЛ - T16	1x28W	1235	G5	5407
DALI ЛЛ - T16	1x35W	1530	G5	5408

Светильник Flex, прямой и отраженный свет
Luminaire Flex, direct and reflected light



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Цоколь Base	Артикул Article
ЛЛ - T16	1x28W	1235	G5	5413
ЛЛ - T16	1x35W	1530	G5	5414
DALI ЛЛ - T16	1x28W	1235	G5	5419
DALI ЛЛ - T16	1x35W	1530	G5	5420

Аксессуары / Accessories

	Артикул
Набор фиксаторов для соединения светильников в непрерывную световую линию	0120
Набор подвесов/Set of ropes	0121

Цвет / Color

	Серый металл / Grey metallic	____.01
	Белый / White	____.02
	Черный / Black	____.03



Quatro

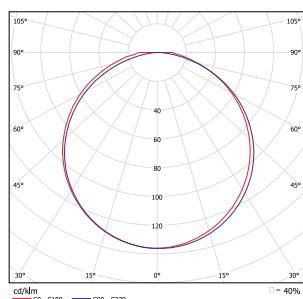
встраиваемый светодиодный светильник 600x600
built-in LED light 600x600



- Корпус светильника изготовлен из стали, прошедшей обезжиривание и порошковое окрашивание.
- Источники света - высокоэффективные светодиоды.
- Устанавливается в гипсокартонный потолок.
- Полный аналог светильника Армстронг 4*18.
- Укомплектован источником питания 220В.
- Степень защиты IP20.

- The housing of the luminaire is made of steel, degreased and powder coated.
- Light sources - highly efficient LEDs.
- It is installed in the plasterboard ceiling.
- Full analog lamp Armstrong 4 * 18.
- Equipped with 220V power supply.
- Degree of protection IP20.

Светильник Quatro Luminaire Quatro



IP 20

Блок питания встроен в корпус - 220В
Built-in power supply - 220V

Источник Source LED	Мощность Power 40W	Размер, мм Dimension, mm 600x600	Артикул Article 6001
---------------------------	--------------------------	--	----------------------------

Цвет / Color

	Серый металл / Grey metallic	____.01
	Белый / White	____.02
	Черный / Black	____.03



Ring

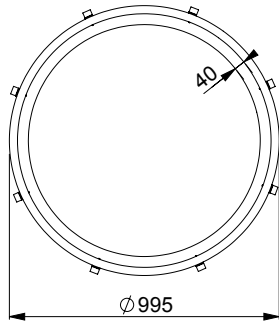
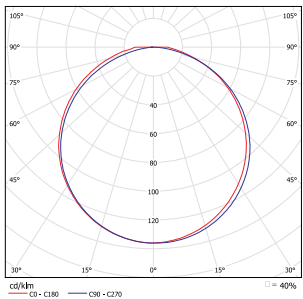
встраиваемый светодиодный светильник
built-in LED light



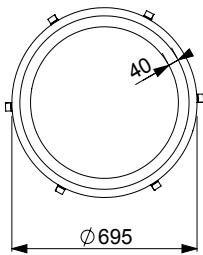
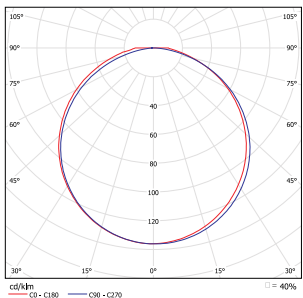
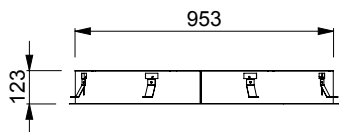
- Корпус светильника изготовлен из стали, прошедшей обезжиривание и порошковое окрашивание.
- Источники света - сверхяркие светодиоды.
- Устанавливается в гипсокартонный потолок.
- Конструкция светильника полностью разборная, что позволяет обслуживать внутренние инженерные коммуникации без использования лючков в потолке.
- Степень защиты IP20.

- The housing of the luminaire is made of steel, degreased and powder coated.
- Light sources - super-bright LEDs.
- It is installed in the plasterboard ceiling.
- The design of the lamp is completely collapsible, which allows you to service internal utilities without the use of hatches in the ceiling.
- Degree of protection IP20.

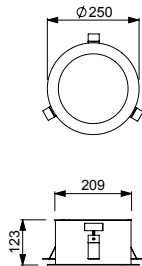
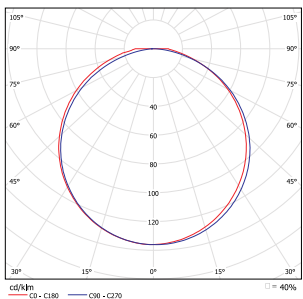
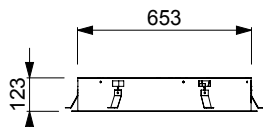
Светильник Ring
Luminaire Ring



Источник Source	Мощность Power	Артикул Article
LED	101W	1301



Источник Source	Мощность Power	Артикул Article
LED	51W	1302



Источник Source	Мощность Power	Артикул Article
LED	17W	1303

Цвет / Color

-  Серый металл / Grey metallic
-  Белый / White
-  Черный / Black

____.01
____.02
____.03

Tubus

подвесной светильник
hanging luminaire



- Корпус светильника изготовлен из акрилового стекла (PMMA), стойкого к УФ воздействию
- Источники света - сверхяркие светодиоды.
- Возможна настенная и потолочная установка.
- Укомплектован источником питания 220В.
- Степень защиты IP20.

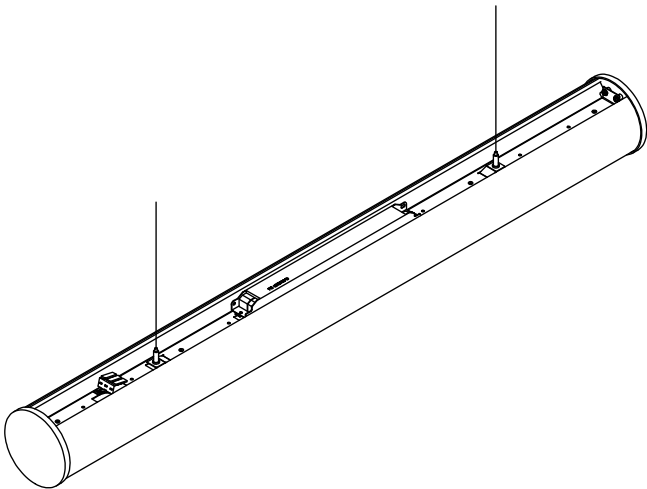
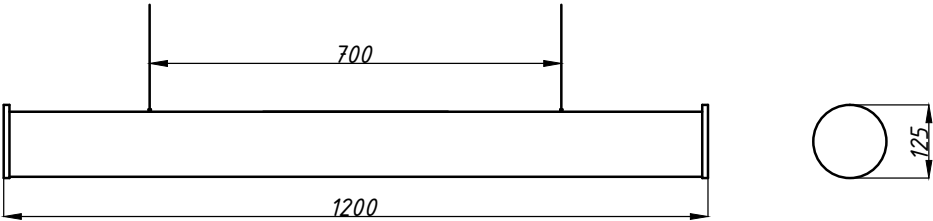
- The luminaire housing is made of acrylic glass (PMMA), resistant to UV exposure
- Light sources - ultra-bright LEDs.
- Wall and ceiling installation is possible.
- Equipped with 220V power supply.
- Degree of protection IP20.

Светильник Tubus
Luminaire Tubus



Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Артикул Article
Led	15W	600	6101
Led	22.5W	900	6102
Led	30W	1200	6103
Led	37.5W	1500	6104
Led	30W	600	6105
Led	45W	900	6106
Led	60W	1200	6107
Led	75W	1500	6108

* по запросу доступна светодиодная версия - RGBW



Аксессуары / Accessories

Кронштейн для настенной установки/Wall-mount bracket	6121
Набор подвесов/Set of ropes	6122

Цвет / Color

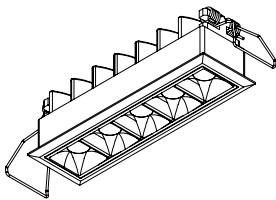
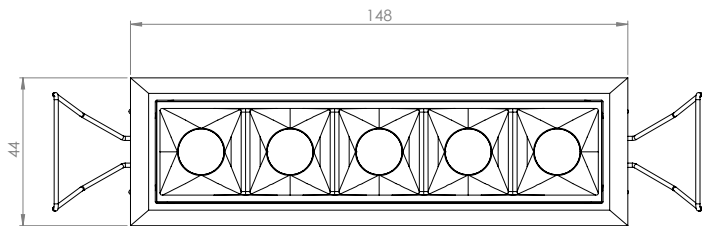
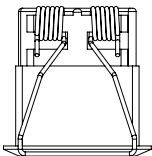
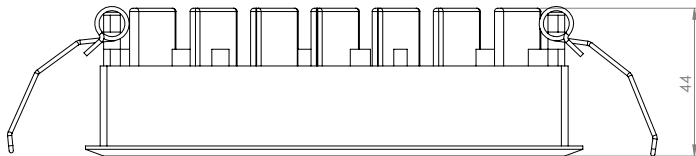
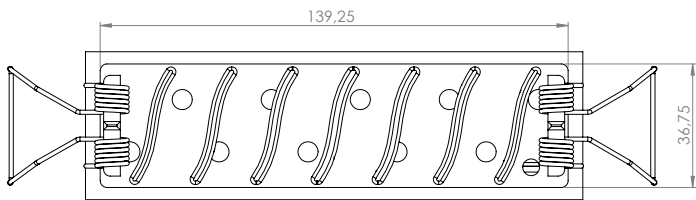
 Серый металлик / Grey metallic	____.01
 Белый / White	____.02
 Черный / Black	____.03

Fifi встроенный светильник
built-in luminaire

- Корпус светильника изготовлен из литого алюминия.
- Источники света - сверхяркие светодиоды.
- Встраивается в потолок.
- Укомплектован источником питания 220В.
- Степень защиты IP20.

Светильник Fifi
Luminaire Tubus

Источник Source	Мощность Power	Длина, мм Length, mm	Артикул Article
Led	10W	600	6101



Цвет / Color

- Серый металлик / Grey metallic
- Белый / White
- Черный / Black

____.01
____.02
____.03

Фитосвет

подвесной/накладной светильник

Phytolight

suspended/ceiling mounted luminaire



Достоинства светодиодных светильников по сравнению с натриевыми:

1. Больше количество мкмоль/с, необходимых для фотосинтеза.
2. Светодиодные светильники не обжигают листья.
3. Можно располагать светодиодные светильники в непосредственной близости от растений. Это увеличивает облученность (мкмоль/с/кв.м.).
4. Можно располагать растения в несколько этажей. Это дает значительное увеличение количества урожая с единицы площади.
5. При выращивании высоких растений, на светодиодных светильниках можно организовать досветку между рядами. Нижние листья получают больше света.
6. Светодиодные светильники позволяют организовать плавное изменение яркости - эффект восхода и захода солнца.
7. При правильном проектировании осветительной установки, светодиодные светильники позволяют уменьшить общую потребляемую мощность в разы.
8. Срок службы светодиодов значительно выше.
9. Светодиодные светильники позволяют реализовывать очень гибкие решения.

Корпус светильник изготовлен из алюминия.
Встроенный блок питания 220В.
Винты из нержавеющей стали.
Пылевлагозащита IP66.
Возможен монтаж на жесткую поверхность или на подвесах.

Advantages of LED lamps in comparison with sodium:

1. More micromol / s required for photosynthesis.
2. LED lights do not burn leaves.
3. You can arrange LED lights in the immediate vicinity of plants. This increases the irradiance ($\mu\text{mol} / \text{s} / \text{m}^2$).
4. You can plant plants in several floors. This gives a significant increase in the amount of harvest per unit area.
5. When growing tall plants, light-emitting diode luminaires can be used to lighten between rows. The lower leaves will receive more light.
6. LED lights allow you to organize a smooth change in brightness - the effect of sunrise and sunset.
7. With the correct design of the lighting system, LED lights can reduce the total power consumption at times.
8. LED service life is much higher.
9. LED lights allow you to implement very flexible solutions.

The housing is made of aluminum.

Built-in power supply 220V.

Stainless steel screws.

Ingress protection IP66.

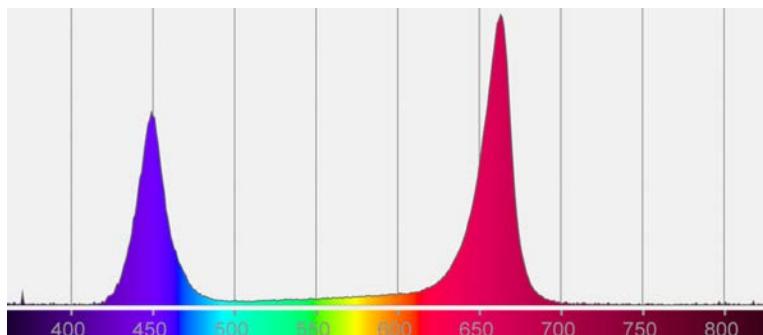
It is possible to mount it on a hard surface or on suspensions.

Фитосветильник / Phytolight

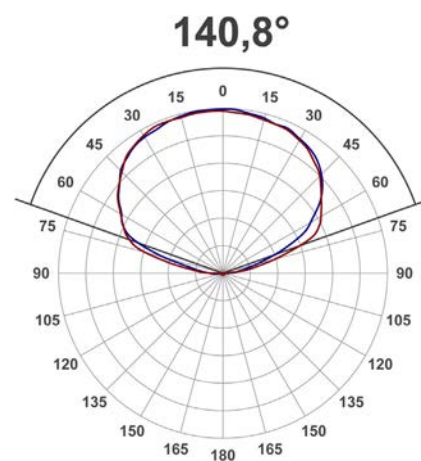
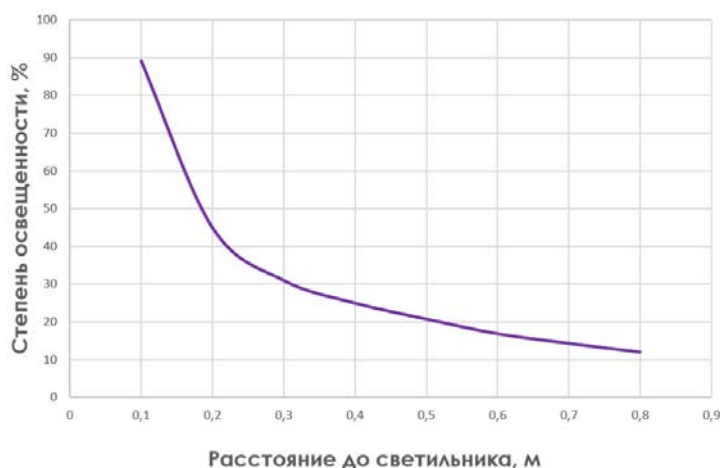
Спектр / Spectrum



Изменение освещенности при удалении от
светильника
Change in illumination when moving away from
the lamp



Светораспределение в
зависимости от угла
Light distribution depending on the
angle



От одного светильника 50Вт:

Расстояние	Поток PAR, Вт/кв.м.	Освещенность PPFD, мкмоль/с/кв.м.	Освещенность люкс
25см -	23,57	138,12	2444
50см -	11,1	65	1170
100см -	3,87	22,6	414
150см -	1,82	10,67	197
200см -	1,07	6,23	120

PAR - Photosynthetically available radiation - фотосинтетически активное излучение. 400-700нм.

PPFD - Photosynthetic photon flux density - плотность потока фотонов. Показывает сколько потока PAR попало на растения.

Аксессуары

Кронштейн для настенной установки / Bracket for wall mounting	6121
Набор подвесов / Suspension kit	6122

Candela

настенный светильник IP55
wall light IP55



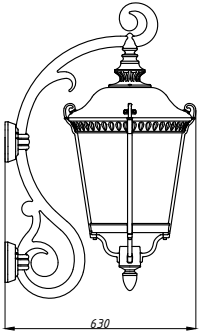
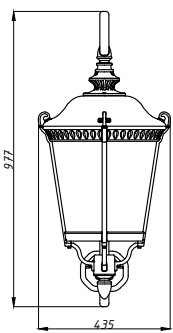
- Корпус светильника выполнен из литого алюминия прошедшего обезжиривание, фосфохромирование и порошковое окрашивание.
- Имеет различный набор оптик.
- Применяются светодиоды.
- Светодиоды Nichia (Япония)
- Степень защиты IP55

- The housing is made of die-cast aluminum transmitted degreasing, painting and powder fosfohromirovanie simple appearance.
- There is could be different set of optics.
- LED Nichia (Japan)
- Degree of protection IP55

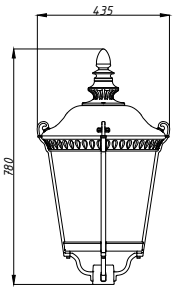
Бра / Candella



IP 55
Блок питания встроен в корпус - 220В
Built-in power supply 220V



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	25W	3000K	1249
Led	25W	4000K	1250



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	25W	3000K	1251
Led	25W	4000K	1252



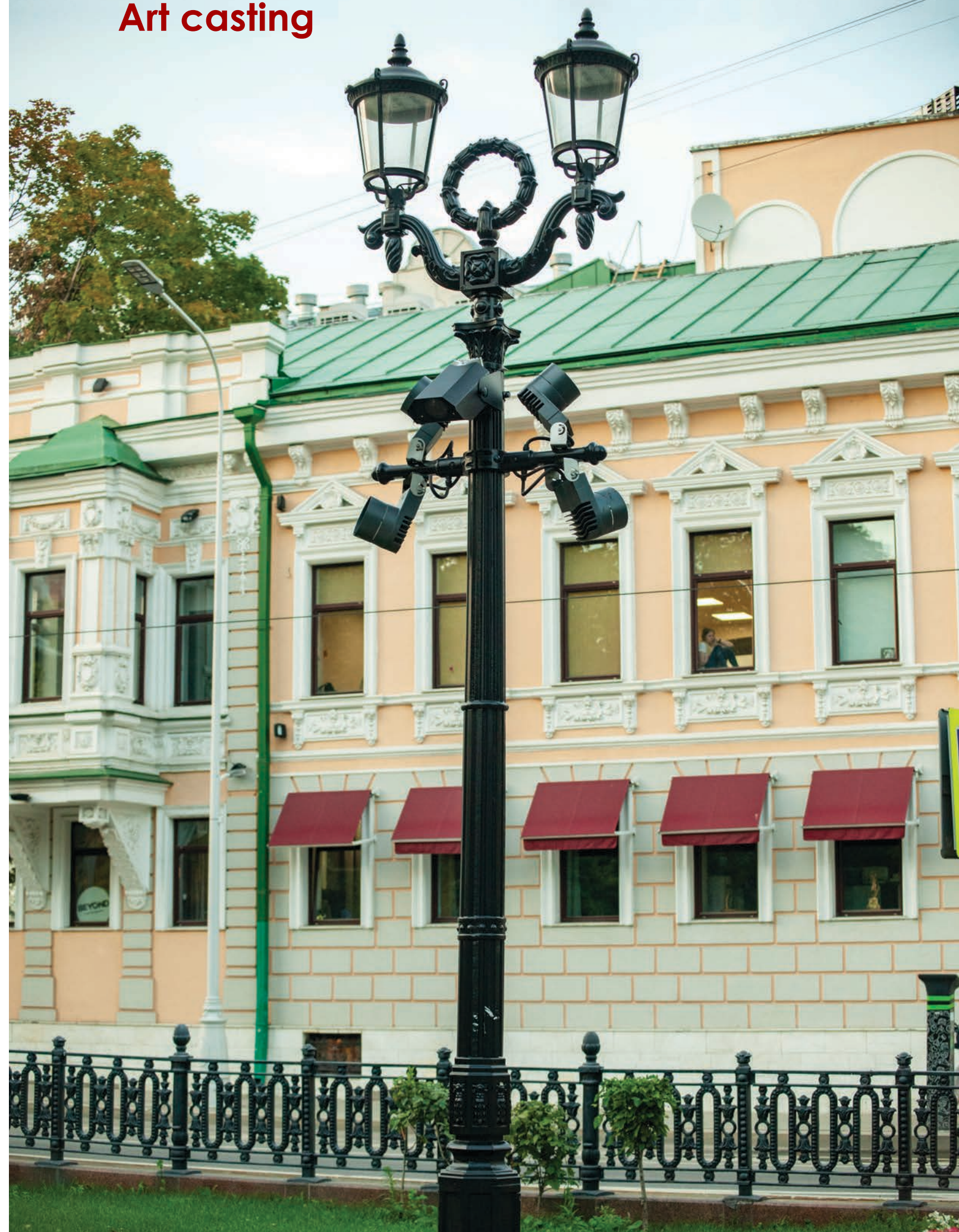
Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	25W	3000K	1253
Led	25W	4000K	1254

Цвет / Color

- Серый металл / Grey metallic _____.01
- Белый / White _____.02
- Черный / Black _____.03



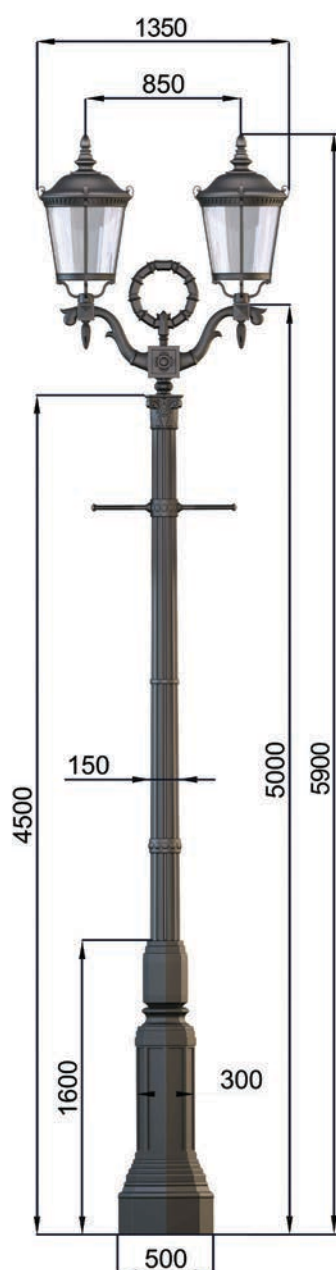
Художественное литье Art casting



Художественное литье / Art casting



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	200W	2700K	1270
Led	200W	4000K	1271



Опора выполнена из литого чугуна.
Возможна покраска в различные цвета.
Есть возможность управления уровнем яркости и цветом.

Casted iron body.
Different colors.
Control of light level and color of light.

Художественное литье Art casting



Художественное литье / Art casting



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	100W	2700K	1280
Led	100W	4000K	1281

Опора выполнена из литого чугуна.
Возможна покраска в различные цвета.
Есть возможность управления уровнем яркости и цветом.

Casted iron body.
Different colors.
Control of light level and color of light.



Художественное литье И2

Art casting



Художественное литье / Art casting



Источник Source	Мощность Power	Цветность Color T	Артикул Article
Led	84W	2700K	1280
Led	84W	3000K	1281
Led	84W	4000K	1282

Светильник с устройством беспроводного мониторинга контроля горения, управления и бесконтактной идентификацией.

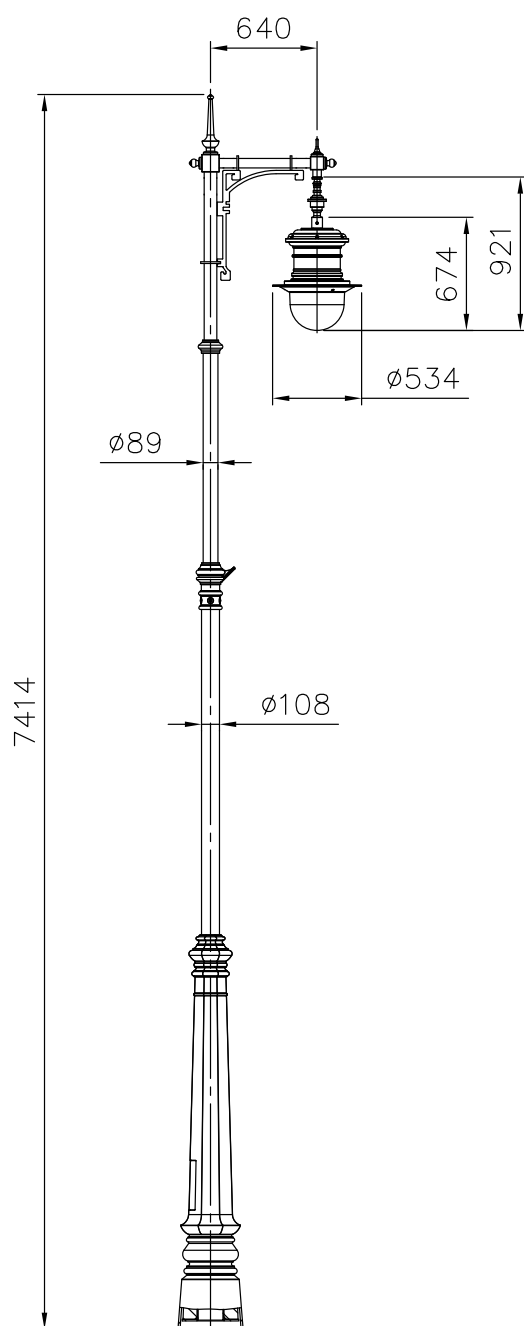
Корпус светильник изготовлен из алюминия и чугуна.

Встроенный блок питания 220В.

Винты из нержавеющей стали.

Пылевлагозащита IP66.

Монтаж на анкерное основание.



Luminaire with light control.

The housing is made of aluminum and cast iron.

Built-in power supply 220V.

Stainless steel screws.

Protection IP66.

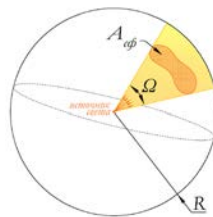
Installation on ancore base.

Основные светотехнические определения

Световой поток (Φ) – это мощность светового излучения. Единица измерения – люмены (лм, lm). Один люмен численно равен 1/683 Ватта монохроматического (т.е. одноцветного) излучения с длиной волны 555 нм, которая соответствует максимуму спектральной чувствительности глаза в условиях дневного зрения.

Телесный угол (Ω) описывает область пространства, в которой заключен и равномерно распределён световой поток. Он представляет собой часть пространства, ограниченного конической поверхностью с вершиной в точке расположения источника света. Телесный угол равен отношению площади $A_{сф}$, вырезаемой этим углом на сфере радиуса R , к квадрату этого радиуса (рис.2). Единица измерения – стерадианы (ср):

$$\Omega = A_{сф}/R^2$$



Сила света (I) – это пространственная плотность светового потока в заданном направлении. Она равна отношению светового потока к телесному углу, в пределах которого заключен и равномерно распределён этот поток:

$$I = \Phi / \Omega$$

Единица измерения – канделы (кд, cd, kd). **Одна кандела** – это сила света, при которой световой поток один люмен сконцентрирован в телесном угле величиной один стерадиан.

Освещённость (E) – это плотность светового потока по освещаемой поверхности (т.е. поверхностная плотность светового потока). Она равна отношению светового потока к площади освещаемой поверхности A , на которую он падает:

$$E = \Phi / A$$

Единица измерения – люксы (лк, lx). **Один люкс** – это освещённость, при которой световой поток один люмен освещает поверхность площадью один квадратный метр.

В основе светотехнических расчётов лежит «закон квадратов расстояний», который справедлив только для точечного источника света (это источник, размерами которого можно пренебречь по сравнению с расстоянием от него до освещаемой поверхности, и который излучает равномерный по всем направлениям поток):

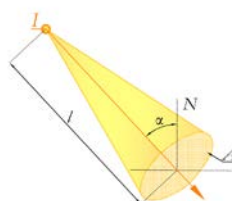
$$E = I \cos(\alpha) / l^2$$

E – освещённость на заданной поверхности от точечного источника, лк;

I – сила света точечного источника в направлении освещаемой поверхности, кд;

α – угол падения света на освещаемую поверхность, то есть угол между направлением света и перпендикуляром к этой поверхности, градусы;

l – расстояние от точечного источника света до освещаемой поверхности, м.



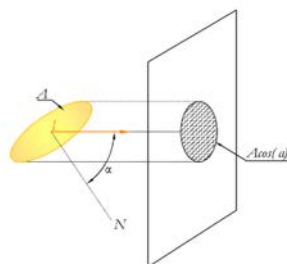
Для определения понятия яркости рассмотрим пример. Предположим, что бильярдный стол равномерно освещён. На нём лежат разноцветные бильярдные шары. В условиях одинаковой освещённости глаз видит их по-разному: одни воспринимаются более тёмными, другие более светлыми. Это связано с тем, что глаз оценивает светлоту предметов не по их освещённости, а по их яркости. Яркость (L) светящейся поверхности A – это отношение силы света I , излучаемой этой поверхностью в каком-либо направлении, к площади проекции этой поверхности на плоскость, перпендикулярно заданному направлению (рис.4):

$$L = I / A \cos(\alpha)$$

I – сила света заданной поверхности в определённом направлении (например, плоскости стола или лежащих на нём предметов);

A – площадь заданной поверхности;

α – угол между перпендикуляром к плоскости и заданным направлением, в которых необходимо вычислить яркость (например, линией зрения – линией, соединяющей глаз и заданную поверхность).



Яркость не имеет специальной единицы измерения, за неё принимают яркость плоской поверхности, излучающей силу света в одну канделу с одного квадратного метра в направлении, перпендикулярном светящейся поверхности, то есть 1 кд/м².

Системы управления освещением необходимы для решения следующих задач: повышение комфортности освещения и энергосбережение. Их основные функции:

- обеспечивать постоянный (необходимый) уровень освещённости на рабочих местах;
- обеспечивать возможность пользователям самостоятельно регулировать освещённость в помещении (на рабочих местах);
- автоматически регулировать освещённость в зависимости от присутствия/отсутствия людей в помещении;
- формировать уровень освещённости в зависимости различных внешних факторов (от времени суток, времени года, дней недели).

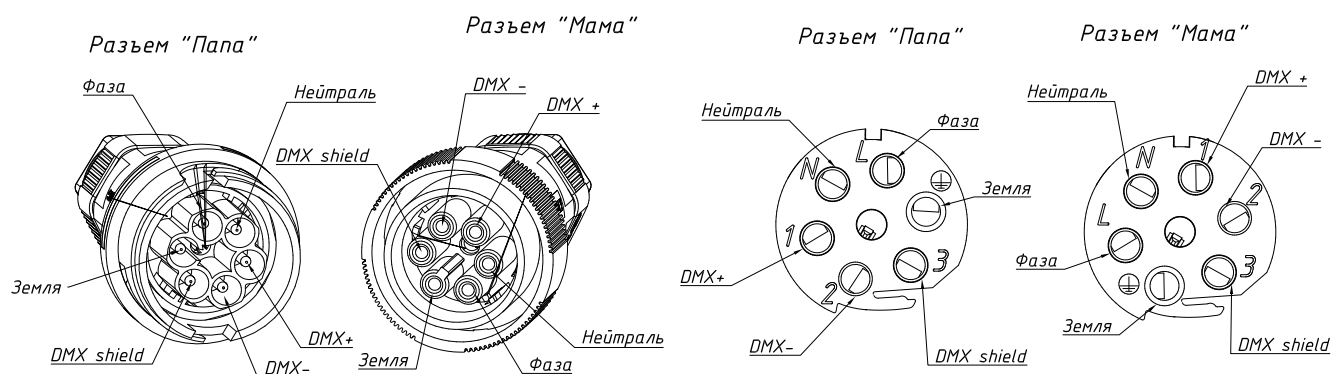
Основой системы управления освещением являются электронные аппараты включения источников света, позволяющие регулировать световой поток источников. Регулирование должно быть двух видов: автоматическое – от датчиков освещённости, присутствия, времени и ручное (самими пользователями). Управление может быть аналоговым, цифровым и потенциометрическим. Системы кодировки цифровых сигналов различны, среди них можно выделить следующие: DALI, DMX 512, RDM, KNX.

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) – это открытый протокол, разработанный специально для систем управления освещением. Его можно использовать и в отдельных комнатах, и в сложных системах больших зданий. Для формирования шины связи всех устройств одной сети DALI требуются всего два провода. Этот интерфейс не имеет центрального контроллера. Каждое устройство имеет энергонезависимую память, в которой хранятся его настройки (адрес, членство в группах, сценарные уровни). DALI основан на принципе master-slave (ведущий-ведомый): пользователь системы отдаёт через контроллер, работающий в режиме master, команды контроллерам, работающим в режиме slave и управляющими диммерами и балластами светильников. Это надёжный интерфейс (у него хорошая помехозащищённость), который легко интегрировать в другие системы управления зданиями, однако, он не является высокоскоростным.

DMX 512 (Digital MultipleX) позволяет управлять световыми приборами с различных консолей через единый интерфейс. При этом можно объединить несколько устройств управления (например, пультов) с разнообразными конечными устройствами (диммерами, прожекторами и т.д.) от разных производителей. Этот протокол был разработан комитетом USITT (United States Institute for Theatre Technology). Стандарт DMX 512 позволяет управлять по одной линии связи одновременно 512 каналами (один прибор может иметь более одного канала). В нём используется пакетная передача данных. Первый байт сигнала содержит «стартовый код», который является флагом индикации типа передаваемых данных. Значение 0 указывает на то, что пакет содержит информацию об интенсивности светового потока. Остальные 255 байтов не определены. Они используются в протоколе RDM (это протокол двухстороннего обмена). DMX 512 высокоскоростной, однако, он уязвим (у него плохая помехозащищённость). Основным недостатком данного протокола — это односторонняя передача от контроллера к источнику света, что исключает возможность проводить мониторинг состояния светильников и отслеживание сбоев.

RDM (Remote Device Management) является улучшенной версией протокола DMX 512, имеющий обратную связь, то есть позволяющей получать данные от источника света по стандартным линиям DMX 512. Протокол создан организацией ESTA (Entertainment Services and Technology Association – Technical Standards). Он позволяет осуществлять конфигурирование, мониторинг, управление RDM-устройствами, считывание различных показателей (потребляемый ток, рабочая температура, напряжение в сети и т.д.). RDM обратно совместим с DMX 512. Пакет DMX 512 оставлен без изменений. RDM-пакеты вставляются между существующими пакетами данных DMX 512. Последние начинаются со «стартового кода», который находится в первом бите, имеющим значение 0. Благодаря этому «стартовому коду» RDM-пакеты могут быть безопасно вставлены между пакетами данных DMX 512. Устройства DMX 512 распознаются по уникальному идентификационному номеру.

Коннектор DMX:



KNX – стандартный протокол, предназначенный для автоматизации зданий; унифицированный шинный стандарт. Он основан на объединении трёх стандартов: EIB (European Installation Bus), EHN (European Home System) и BatiBUS. Устройства обмениваются информацией через шину, к которой они подключены (шина является общим каналом связи). Данные передаются по кабелю от датчика (отправителя команд) к исполнительным механизмам. При их успешной передаче приёмное устройство подтверждает получение сигнала. При отсутствии обратной связи передача повторяется ещё два раза, после чего прекращается. Передача производится модулированием напряжения в сети. Логический ноль пересылается в виде импульса с амплитудой приблизительно ± 6 В. Отсутствие импульса интерпретируется как логическая единица. Сигнал содержит 8 информационных байт. Пересылка синхронизируется старт- и стоп-битами. Есть бит проверки на четность. KNX – децентрализованная и надежная система.

Степень защиты оболочки IP:

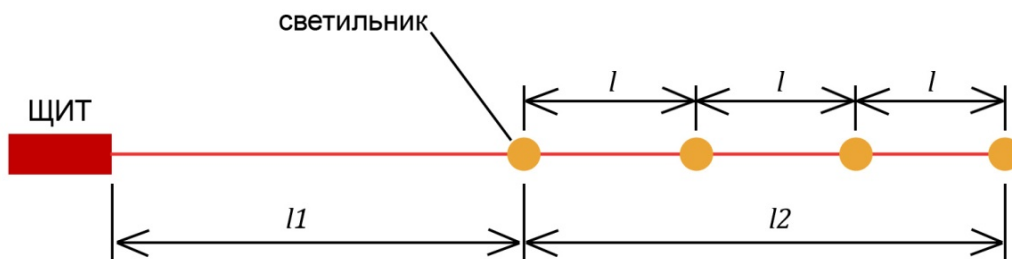
Уровень	Защита от посторонних предметов, имеющих диаметр	Описание
0	-	Защита отсутствует
1	≥ 50 мм	Большие поверхности тела, нет защиты от сознательного контакта
2	$\geq 12,5$ мм	Пальцы и подобные объекты
3	$\geq 2,5$ мм	Инструменты, кабели и т. п.
4	≥ 1 мм	Большинство проводов, болты и т. п.
5	Пылезащищенное	Некоторое количество пыли может проникать внутрь, однако это не нарушает работу устройства. Полная защита от контакта
6	Пыленепроницаемое	Пыль не может попасть в устройство. Полная защита от контакта

Уровень	Защита от	Описание
0	-	Защита отсутствует
1	Вертикальные капли	Вертикально капающая вода не должна нарушать работу устройства
2	Вертикальные капли под углом до 15°	Вертикально капающая вода не должна нарушать работу устройства, если его отклонить от рабочего положения на угол до 15°
3	Падающие брызги	Защита от дождя. Брызги падают вертикально или под углом до 60° к вертикали.
4	Брызги	Защита от брызг, падающих в любом направлении.
5	Струи	Защита от водяных струй с любого направления
6	Морские волны	Защита от морских волн или сильных водяных струй. Попавшая внутрь корпуса вода не должна нарушать работу устройства.
7	Кратковременное погружение на глубину до 1 м	При кратковременном погружении вода не попадает в количествах, нарушающих работу устройства. Постоянная работа в погружённом режиме не предполагается.
8	Погружение на глубину более 1 м длительностью более 30 мин.	Устройство может работать в погружённом режиме
9	Воздействие струй воды высокой температуры	Устройство может работать в условиях высокотемпературной мойки водой высокого давления

Выбор кабеля по потере напряжения.

Справочная книга для проектирования электрического освещения / Г. М. Кнорринг, И. М. Фадин, В. Н. Сидоров 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Энергоатомиздат. Санкт-Петербургское отделение, 1992. 448 с: ил.

Если светильники расположены равномерно:



Падение напряжения:

$$\Delta U = \frac{P(l_1 + \frac{l_2}{2})}{cS}$$

P – мощность в кВт,

l_1 – длина от щита до первого светильника,

l_2 – длина от первого светильника до последнего,

c – коэффициент для медного однофазного кабеля равен 12 для одной фазы, 72 для трех фаз,

S – сечение кабеля в кв.мм.

Выбор кабеля по длительно допустимому току.

ПУЭ. Глава 1.3. Выбор проводников по нагреву, экономической плотности тока и по условиям короны

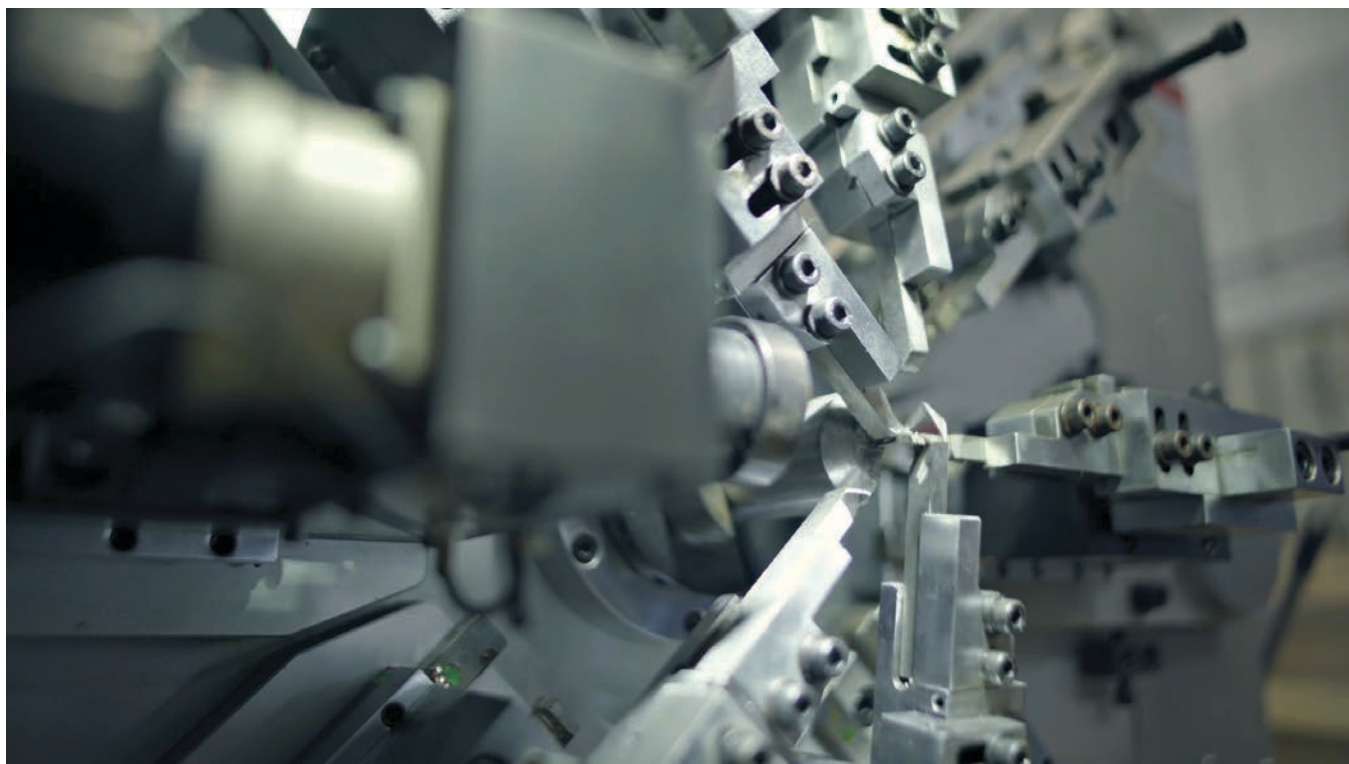
Таблица 1.3.4. Допустимый длительный ток для проводов и шнуров с резиновой и поливинилхлоридной изоляцией с медными жилами

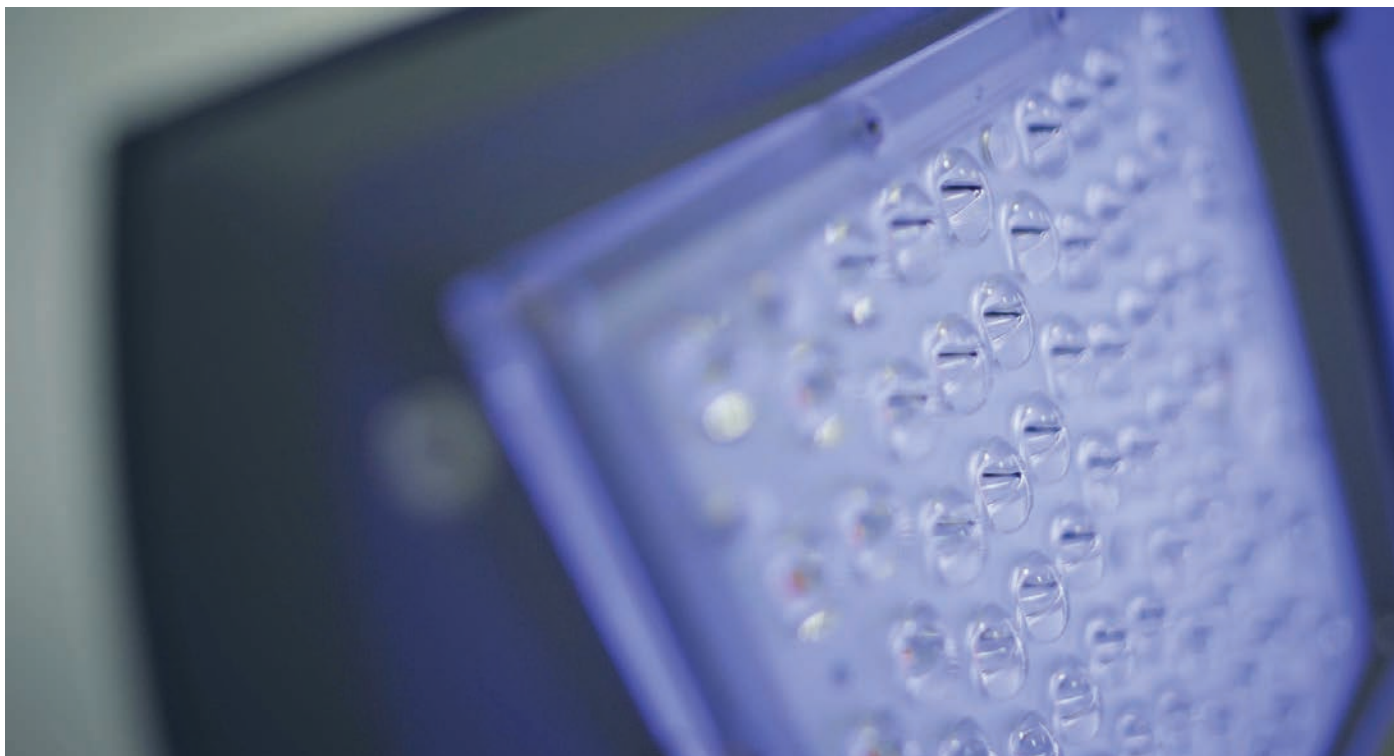
Сечение токопроводящей жилы, мм ²	Ток, А, для проводов, проложенных					
	открыто	в одной трубе				
		двух одно- жильных	трех одно- жильных	четырёх одно- жильных	одного двух- жильного	одного трех- жильного
0,5	11	-	-	-	-	-
0,75	15	-	-	-	-	-
1	17	16	15	14	15	14
1,2	20	18	16	15	16	14,5
1,5	23	19	17	16	18	15
2	26	24	22	20	23	19
2,5	30	27	25	25	25	21
3	34	32	28	26	28	24
4	41	38	35	30	32	27
5	46	42	39	34	37	31
6	50	46	42	40	40	34

8	62	54	51	46	48	43
10	80	70	60	50	55	50
16	100	85	80	75	80	70
25	140	115	100	90	100	85
35	170	135	125	115	125	100
50	215	185	170	150	160	135
70	270	225	210	185	195	175
95	330	275	255	225	245	215
120	385	315	290	260	295	250

ПУЭ п.7.1.83. Суммарный **ток утечки** сети с учетом присоединяемых стационарных и переносных электроприемников в нормальном режиме работы не должен превосходить $1/3$ номинального тока УЗО. При отсутствии данных ток утечки электроприемников следует принимать из расчета $0,4 \text{ мА}$ на 1 А тока нагрузки, а ток утечки сети — из расчета 10 мкА на 1 м длины фазного проводника.

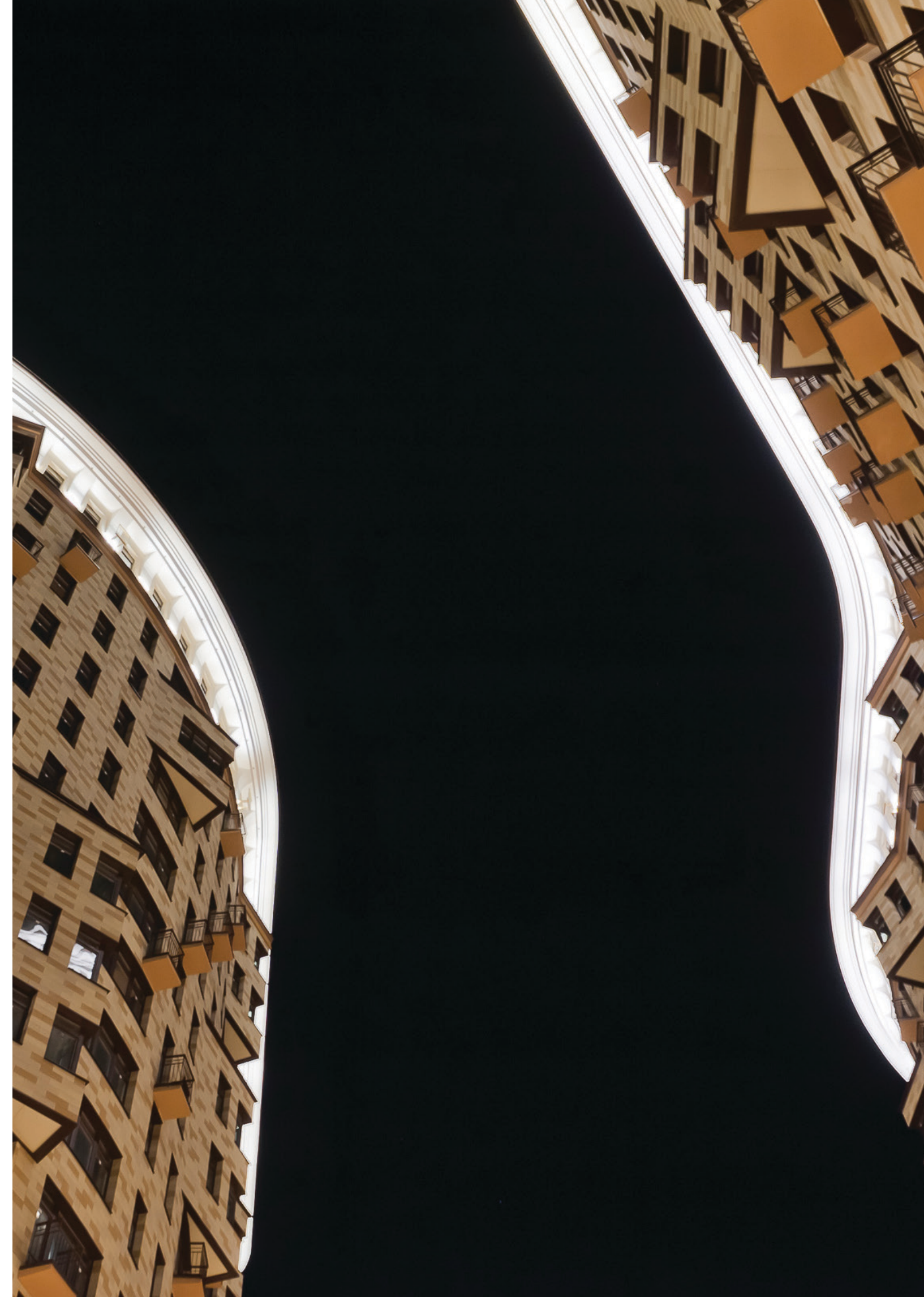








Телевышка в Ташкенте

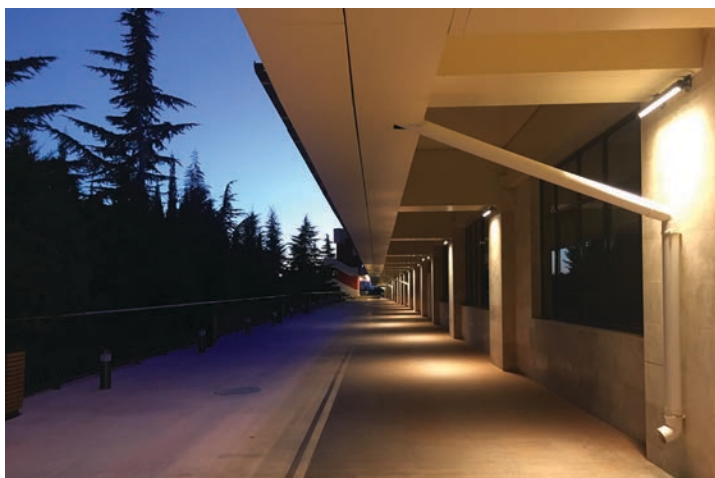






Выставка в Дубай / Dubai Exhibition













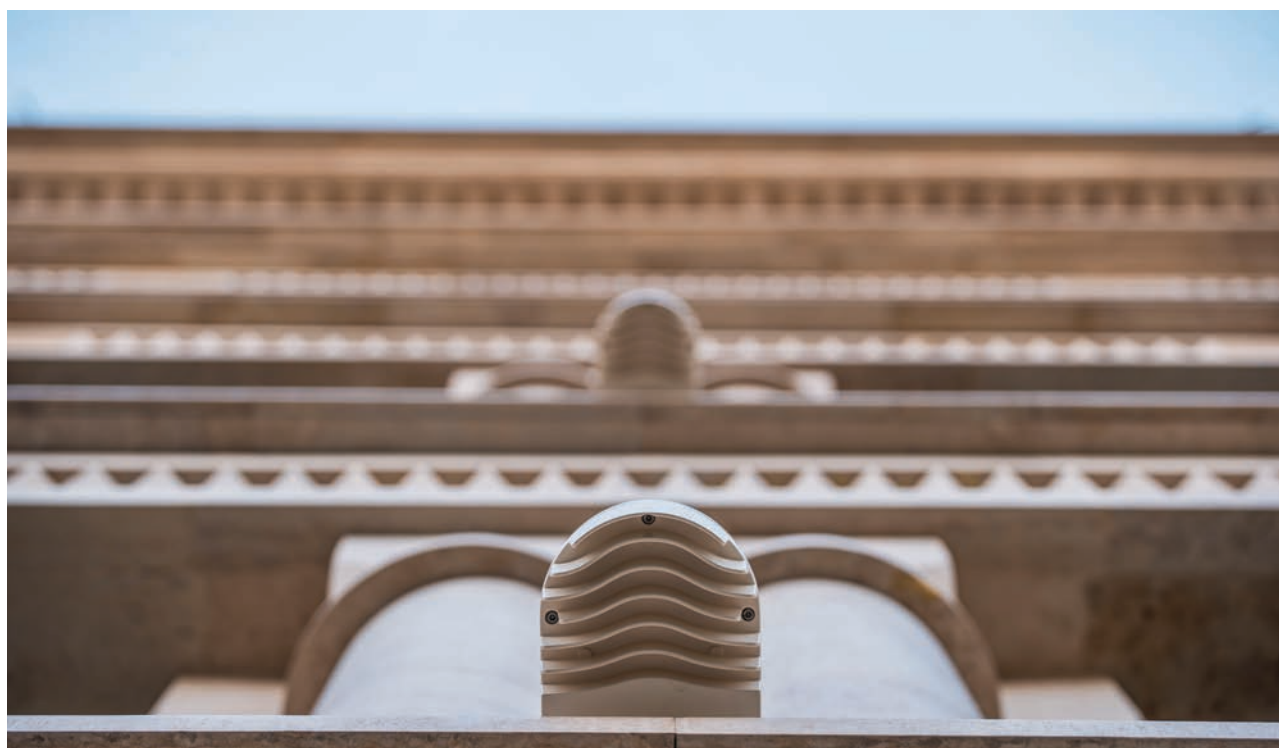






СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ

OUTDOOR AND INDOOR LIGHTING



www.illumpro.com

Офис: 117105, Москва, Новоданиловская наб., 6к1

Тел: +7(499) 551-51-85, web сайт: www.illumpro.ru

e-mail: illumpro@mail.ru

117105, Russia, Moscow, Novodanilovskaya nab, 6k1.

Tel: +7(499) 551-51-85,

illumpro@mail.ru, 9037328@gmail.com