



Luma gen2: nový standard uličního osvětlení s volitelnou verzí UltraEfficient

Luma gen2

Luma gen2 představuje novou generaci řady svítidel Luma LED a je plně optimalizována k tomu, aby vám zajistila dlouhodobé a inovativní řešení osvětlení. Řada Luma gen2 si zachovala charakteristický design první generace a díky rozhraní System Ready připravenému na budoucnost, díky použití optimalizovaných modulů Ledgine LED a díky optické platformě, která zajišťuje nejlepší světelný tok ve své třídě v širokém spektru využití, vám nabízí výhody nejmodernějších technologií. Vylepšené jsou také možnosti údržby. Montáž se stala snadnější a rychlejší a díky servisnímu štítku máte přístup k veškeré související dokumentaci na místě. Došlo i k přepracování kabelové průchodky a přístup k součástem předřadníku je nyní snazší (přístup shora dolů bez nářadí). Řada Luma gen2 nabízí také veškerou konektivitu a možnosti regulace, které jsou v současnosti k dispozici. Díky rozhraní System Ready je možné řadu spárovat nejen se systémy pro správu osvětlení jako například Interact City, ale i se stávajícími i budoucími inovacemi čidel. Luma gen2 byla vyvinuta s ohledem na optimální a jednoduchou výměnu náhradních dílů a práci spojenou s údržbou, a to pomocí nového modulu GearFlex ihned připraveného k použití. Veškeré elektrické součásti modulu se nacházejí ve snadno přístupné schránce v těle modulu, která zaručuje snadnou manipulaci. Jako společnost, která si uvědomuje vliv světla na životní prostředí a biodiverzitu, jsme řadu Luma gen2 vybavili speciálními světelnými spektry, která pomáhají udržovat optimální ekosystém pro netopýry nebo pomáhají zachovávat tmavou noční oblohu.

Výhody

- Snadná údržba a výměna náhradních dílů díky speciálnímu modulu GearFlex
- Nejvyšší účinnost a světelný tok ve své třídě – pro nejrůznější druhy využití
- Připravenost na budoucnost díky konektoru SR (System Ready)
- Svítidlo je také vybaveno speciálními efekty osvětlení, které přispívají 1) k udržení optimálních ekosystémů pro netopýry a 2) k zachování temné noční oblohy a snížení množství rušivého světla
- Svítidla jsou označena servisním štítkem s QR kódem, díky němuž je každé svítidlo jedinečně identifikovatelné a který obsahuje informace o údržbě, montáži a náhradních dílech

Vlastnosti

- Vyhrazený modul GearFlex umožňující rychlejší a bezpečnější montáž bez použití náradí
- Nová průchodka kabelu pro snadnou montáž
- Příprava na připojení k softwarovému systému řízení osvětlení Interact City
- Příprava na připojení k softwarovému systému řízení osvětlení od třetích stran (včetně systémů a snímačů)
- Sklon nově možné nastavit s přesností 2,5 stupně
- Měrný výkon až 155 lm/W
- Výběr z více než 40 různých vyzařovacích charakteristik a možnost volby různých vnitřních clon
- Další optimalizace hodnoty světelného toku díky systému Philips L-Tune
- Ochrana proti rázům do 10 kV
- Široká řada světelných toků od 1 000 do 55 000 lm

Aplikace

- Dálnice, hlavní městské ulice, bulváry a městské třídy, kruhové objezdy, přechody pro chodce
- Ulice v obytných čtvrtích, vedlejší ulice, náměstí, parky, stezky pro cyklisty a chodce, hřiště
- Parkoviště, průmyslové oblasti, čerpací stanice, nádraží, letiště, přístavy, vodní trasy

Versions

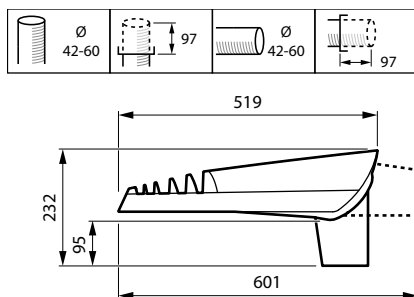
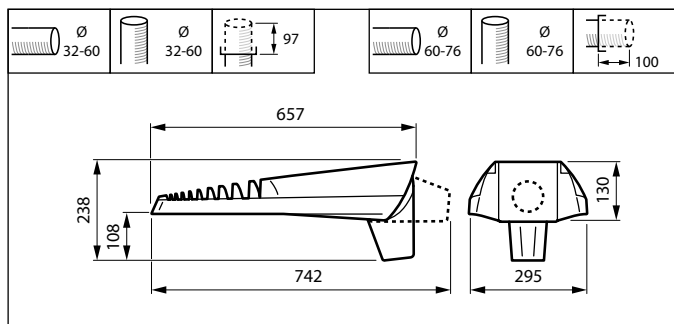
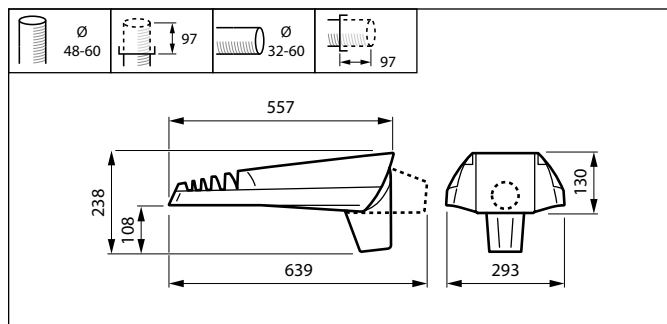
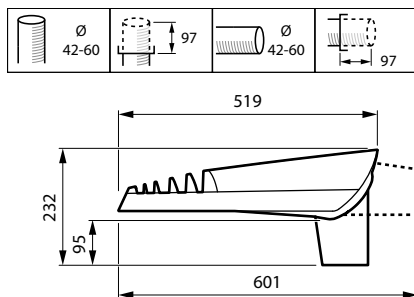
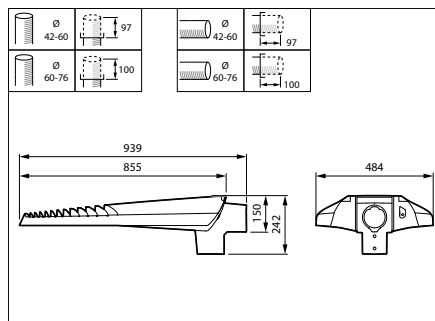
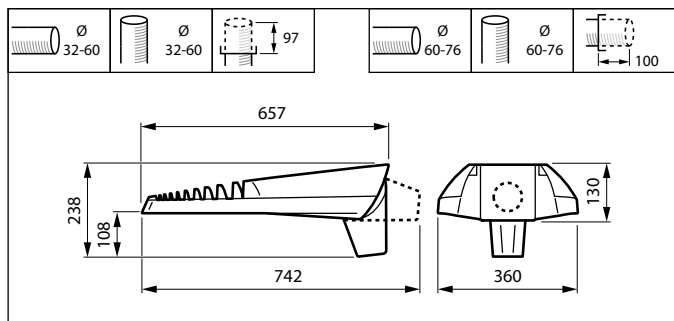


BGP701 Luma gen2 Nano basis



Luma gen2 Mini with SR connector

Rozměrové výkresy



Detaily o výrobku

BGP701 Luma gen2 Nano FG DPP



BGP701 Luma gen2 Nano Open2
DPP



BGP713 Luma gen2 Mini Compact
Open1 DPP



BGP713 Luma gen2 Mini Compact
Open2 DPP



BGP705 Luma gen2 Large FG DPP



BGP705 Luma gen2 Large Open1
DPP



Obecné informace	
Včetně předřadníku	Ano
Vyměnitelný světelný zdroj	Ano
Servisní štítek	Ano
Světelně technické	
Podíl světelného toku vyzařovaného nad vodorovnou rovinu	0
Provozní a elektrické	
Přepětová ochrana (společná/rozdílová)	Úroveň přepětové ochrany do 6 kV v diferenciálním režimu a 8 kV v běžném režimu
Mechanické a materiály	
Typ optického krytu	Sklo
Kód ochrany proti vniknutí	IP66
Certifikace a použití	
Značka CE	Ano

Obecné informace

			Počet předřadnikových jednotek	
Order Code	Full Product Name	Kód řady svítidel	jednotek	
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	LED8	1 jednotka	
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	LED40	1 jednotka	
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	LED50	1 jednotka	
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	LED60	1 jednotka	
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	LED60	1 jednotka	
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	LED40	1 jednotka	
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	LED50	1 jednotka	
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	LED140	1 jednotka	
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	LED210	1 jednotka	
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	LED120	1 jednotka	
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	LED150	1 jednotka	
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	LED300	3 jednotky	
62469600	BGP713 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	LED120-4S	1 jednotka	
62470200	BGP713 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	LED100-4S	1 jednotka	
62472600	BGP713 LED50-4S/740 II DM11 GF EZR SRB 6	LED50-4S	1 jednotka	
05970200	BGP703 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	LED120	1 jednotka	
05971900	BGP703 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	LED100	1 jednotka	

Světelně technické (1/2)

Order Code	Full Product Name	Divergence světelného paprsku	Barva světelného zdroje	Náhradní teplota chromatičnosti (jmen.)	Index podání barev (CRI)
		svítidla	zdroje		
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	70° x 37°	740 neutrální bílá	4000 K	70
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	73° x 44°	740 neutrální bílá	4000 K	70
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	70° x 37°	830 teplá bílá	3000 K	80
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	70° x 37°	740 neutrální bílá	4000 K	70
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	70° x 37°	740 neutrální bílá	4000 K	70
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	73° x 44°	740 neutrální bílá	4000 K	70

Order Code	Full Product Name	Divergence světelného paprsku	Barva světelného zdroje	Náhradní teplota chromatičnosti (jmen.)	Index podání barev (CRI)
		svítidla	zdroje		
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	70° x 37°	830 teplá bílá	3000 K	80
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	154° - 31° x 54°	740 neutrální bílá	4000 K	70
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	150° - 43° x 67°	830 teplá bílá	3000 K	80
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	70° x 37°	830 teplá bílá	3000 K	80
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	70° x 37°	740 neutrální bílá	4000 K	70
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	70° x 37°	740 neutrální bílá	4000 K	70
62469600	BGP713 LED120-4S/740	42° x 85°	740 neutrální bílá	4000 K	70

Order Code	Full Product Name	Divergence	Barva	Náhradní	Index
		světelného	světelného	teplota	podání
		paprsku	světelného	chromatičnosti	barev
		svítidla	zdroje	(jmen.)	(CRI)
62470200	DM50 GF SRT				
	SRB 60				
	BGP713	40° x 42°	830 teplá	3000 K	80
62472600	LED100-4S/830		bílá		
	II DW50 GF SRT				
	SRB				
62472600	BGP713	160° x 95°	740	4000 K	70
	LED50-4S/740 II		neutrální bílá		

Order Code	Full Product Name	Divergence	Barva	Náhradní	Index
		světelného	světelného	teplota	podání
		paprsku	světelného	chromatičnosti	barev
		svítidla	zdroje	(jmen.)	(CRI)
05970200	DM11 GF EZR SRB 6				
	BGP703	154° - 31° x	740	4000 K	70
	LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	54°	neutrální bílá		
05971900	BGP703	150° - 43° x	830 teplá	3000 K	80
	LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	67°	bílá		

Světelně technické (2/2)

Order Code	Full Product Name	Světelný tok	Typ optiky,	
			exteriéry	
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	728 lm	Střední vyzařování 11	
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	3 600 lm	Střední vyzařování 10	
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	4 500 lm	Střední vyzařování 11	
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	5 220 lm	Střední vyzařování 11	
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	5 400 lm	Střední vyzařování 11	
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	3 600 lm	Střední vyzařování 10	
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	4 500 lm	Střední vyzařování 11	
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	12 740 lm	Střední rozptyl 50	
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	17 850 lm	Velmi široké vyzařování 10	

Order Code	Full Product Name	Světelný tok	Typ optiky,	
			exteriéry	
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	10 920 lm	Střední vyzařování 11	
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	13 500 lm	Střední vyzařování 11	
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	26 700 lm	Střední vyzařování 11	
62469600	BGP713 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	10 800 lm	Střední rozptyl 50	
62470200	BGP713 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	8 600 lm	Široké vyzařování 50	
62472600	BGP713 LED50-4S/740 II DM11 GF EZR SRB 6	4 550 lm	Střední vyzařování 11	
05970200	BGP703 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	10 800 lm	Střední rozptyl 50	
05971900	BGP703 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	8 600 lm	Široké vyzařování 50	

Provozní a elektrické

Order Code	Full Product Name	Spotřeba energie
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	6,1 W
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	25 W
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	40,5 W
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	37 W
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	38 W
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	25 W
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	40,5 W
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	83 W
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	166 W

Order Code	Full Product Name	Spotřeba energie
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	91 W
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	87 W
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	174 W
62469600	BGP713 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	74 W
62470200	BGP713 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	79 W
62472600	BGP713 LED50-4S/740 II DM11 GF EZR SRB 6	31,5 W
05970200	BGP703 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	74 W
05971900	BGP703 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	79 W

Řízení a stmívání

Order Code	Full Product Name	Maximální úroveň	
		Stmívatelné	ztlumení
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	Ne	Není k dispozici
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	Ne	Není k dispozici
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	Ano	Není k dispozici
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	Ne	Není k dispozici
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	Ne	Není k dispozici
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	Ne	Není k dispozici
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	Ne	Není k dispozici
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	Ne	Není k dispozici
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	Ano	30%

Mechanické a materiály

Order Code	Full Product Name	Barva	Kód ochrany proti mechanickým nárazům	Standardní	
				Standardní úhel sklonu při montáži s bočním vstupem	Standardní úhel sklonu v případě montáže na vršek sloupku
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	Šedá	IK10	-	0°
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	Šedá	IK09	-	0°
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	Šedá	IK09	-	0°
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	Šedá	IK09	0°	-
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	Šedá	IK09	-	0°
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	Šedá	IK09	-	0°
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	Šedá	IK09	-	0°

Order Code	Full Product Name	Maximální úroveň	
		Stmívatelné	ztlumení
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	Ne	Není k dispozici
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	Ne	Není k dispozici
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	Ne	Není k dispozici
62469600	BGP713 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	Ne	Není k dispozici
62470200	BGP713 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	Ne	Není k dispozici
62472600	BGP713 LED50-4S/740 II DM11 GF EZR SRB 6	Ano	1%
05970200	BGP703 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	Ne	Není k dispozici
05971900	BGP703 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	Ne	Není k dispozici

Order Code	Full Product Name	Barva	Kód ochrany proti mechanickým nárazům	Standardní	
				Standardní úhel sklonu při montáži s bočním vstupem	Standardní úhel sklonu v případě montáže na vršek sloupku
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	Šedá	IK09	-	0°
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	Šedá	IK10	-	0°
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	Šedá	IK09	-	0°
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	Šedá	IK09	-	0°
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	Šedá	IK09	-	0°
62469600	BGP713 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	Šedá	IK09	0°	0°
62470200	BGP713 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	Šedá	IK09	0°	0°

Order Code	Full Product Name	Barva těla	Kód ochrany proti mechanickým narázům	Standardní úhel sklonu v případě při montáži s bočním vstupem	Standardní úhel sklonu v případě montáže na vršek sloupku
62472600	BGP713	Tmavě	IK09	0°	0°
	LED50-4S/740 II	šedá			
	DM11 GF EZR SRB 6				
05970200	BGP703	Šedá	IK09	-	0°
	LED120-4S/740				

Certifikace a použití

Order Code	Full Product Name	Značka hořlavosti
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	-
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	-
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	-
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	-
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	-
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	-
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	-
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	-
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	-
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	-

Životnost (podle IEC)

Order Code	Full Product Name	Poruchovost předřadníku po 5000 hod provozu.
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	-
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	-
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	-
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	-
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	0,005 %
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	0,005 %
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	0,005 %
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	0,005 %
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	0,005 %

Označení a balení

Order Code	Full Product Name	Kód produktové řady
10583600	BGP701 LED8-4S/740 DM11 FG GR 42/60P	BGP701
10584300	BGP701 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 42/6	BGP701
10585000	BGP701 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO-DG	BGP701
18112000	BGP701 LED60-4S/740 II DM11 CLO SRT SRB	BGP701
05966500	BGP702 LED60-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/7	BGP702
05967200	BGP702 LED40-4S/740 DM10 GF SRT SRB 60/7	BGP702
05968900	BGP702 LW10 LED50-4S/830 DM11 GF CTGO	BGP702
05974000	BGP704 LED140-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	BGP704
05975700	BGP704 LED210-4S/830 II DX10 GF D18 DDF3	BGP704

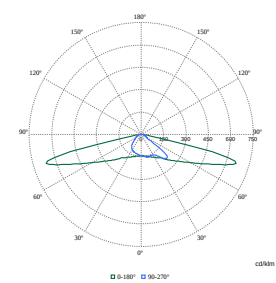
Order Code	Full Product Name	Barva těla	Kód ochrany proti mechanickým narázům	Standardní úhel sklonu v případě při montáži s bočním vstupem	Standardní úhel sklonu v případě montáže na vršek sloupku
	DM50 GF SRT SRB 60				
05971900	BGP703	Šedá	IK09	-	0°
	LED100-4S/830 II				
	DW50 GF SRT SRB				

Order Code	Full Product Name	Značka hořlavosti
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	-
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	-
62469600	BGP713 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	Pro montáž na běžně hořlavé povrchy
62470200	BGP713 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	Pro montáž na běžně hořlavé povrchy
62472600	BGP713 LED50-4S/740 II DM11 GF EZR SRB 6	Pro montáž na běžně hořlavé povrchy
05970200	BGP703 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	-
05971900	BGP703 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	-

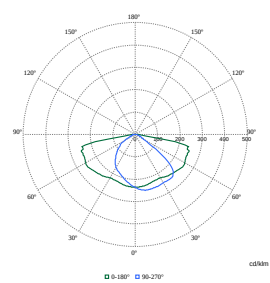
Order Code	Full Product Name	Poruchovost předřadníku po 5000 hod provozu.
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	0,005 %
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	0,005 %
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	0,005 %
62469600	BGP713 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	-
62470200	BGP713 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	-
62472600	BGP713 LED50-4S/740 II DM11 GF EZR SRB 6	-
05970200	BGP703 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	0,005 %
05971900	BGP703 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	0,005 %

Order Code	Full Product Name	Kód produktové řady
05976400	BGP704 LW10 LED120-4S/830 DM11 GF CTGO	BGP704
10403700	BGP705 LED150-4S/740 DM11 GF SRT SRB 60/	BGP705
10404400	BGP705 LED300-4S/740 II DM11 GF SRT SRB	BGP705
62469600	BGP713 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	BGP713
62470200	BGP713 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	BGP713
62472600	BGP713 LED50-4S/740 II DM11 GF EZR SRB 6	BGP713
05970200	BGP703 LED120-4S/740 DM50 GF SRT SRB 60	BGP703
05971900	BGP703 LED100-4S/830 II DW50 GF SRT SRB	BGP703

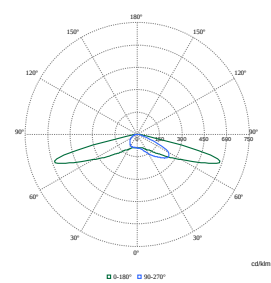
Polar Wide Diagrams



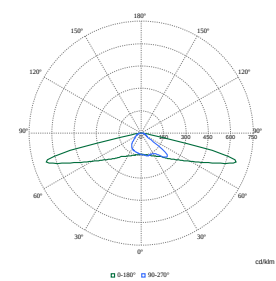
Polar Normal (separate) - BGP713I - 910925868406



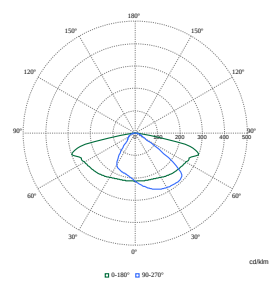
Polar Normal (separate) - BGP713I - 910925868409



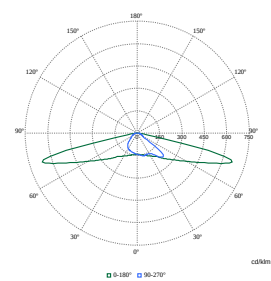
Polar Normal (separate) - BGP713I - 910925868407



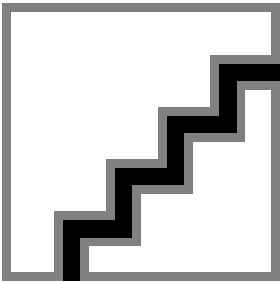
Polar Normal (separate) - BGP704I - 910925866542



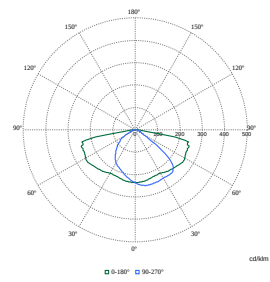
Polar Normal (separate) - BGP702I - 910925866535



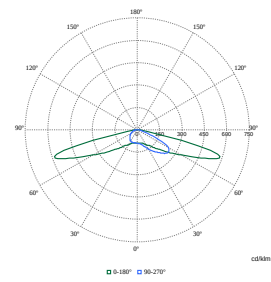
Polar Normal (separate) - BGP703I - 910925866538



Polar Normal (separate) - BGP702I - 910925866536

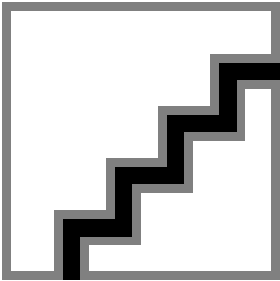


Polar Normal (separate) - BGP702I - 910925866534

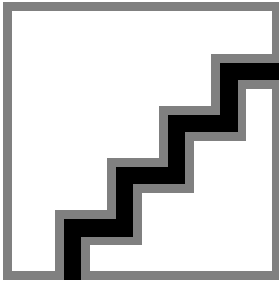


Polar Normal (separate) - BGP703I - 910925866539

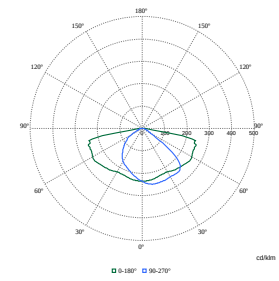
Polar Wide Diagrams



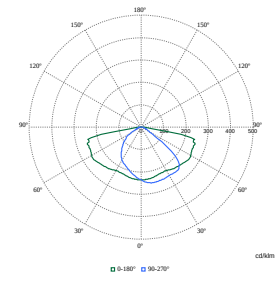
Polar Normal (separate) - BGP704I - 910925866543



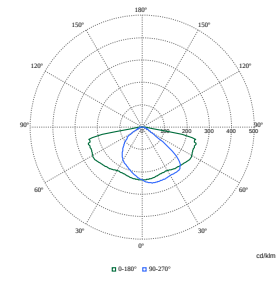
Polar Normal (separate) - BGP704I - 910925866544



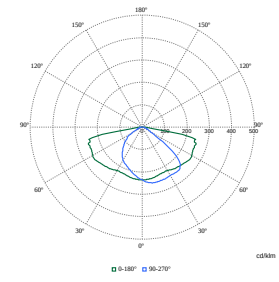
Polar Normal (separate) - BGP705I - 910925867142



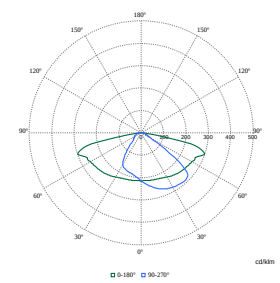
Polar Normal (separate) - BGP701I - 910925867326



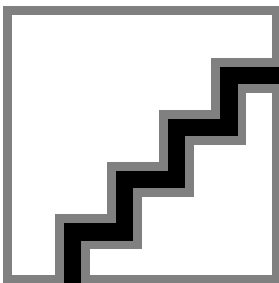
Polar Normal (separate) - BGP705I - 910925867143



Polar Normal (separate) - BGP701I - 910925867324



Polar Normal (separate) - BGP701I - 910925867325



Polar Normal (separate) - BGP701I - 910925868137

