



HRAD KÁMEN

Návrh expozičního osvětlení, stupeň DPS

Technická specifikace svítidel

Technická specifikace svítidel je nedílnou součástí výkazu výměr světelné techniky. Dle zákon 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek jsou technické podmínky dle §89 popsány prostřednictvím parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci. Pro dosažení parametrů osvětlení, na které je osvětlovací soustava navržena musí světelné přístroje splňovat požadované parametry. Použité světelné přístroje musí být před dodáním schválena investorem, architektem a projektantem osvětlení. Pro schválení náhrad referenčních typů musí dodavatel předložit:

- katalogový list svítidla;
- technické parametry svítidla;
- fotometrická data v elektronické podobě (formát Eulumdat nebo IES);
- vzorek svítidla.

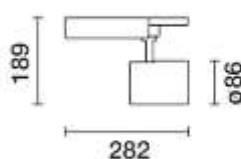
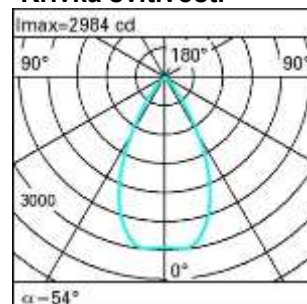
SVÍTIDLO C1

Popis: C1 - lištový LED světlomet 230V/50Hz, 35W / 930, WFL, 3 000 cd, IP20, I, F, černý
Umístění výstavní prostor

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Typ svítidla	x	lištový světlomet	lištový světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	HP LED		
	Tvar svítidla	x	válcové	válcové		
	Barva	x	černá	černá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliník		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 100	86		
	Délka	l (mm)	≤ 200	153		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 1,5$	1,12		
	Rozsah otáčení	α (°)	$\geq 350^\circ$	360°		
	Rozsah vyklápění	γ (°)	$\geq 70^\circ$	90°		
	Výměnný optický systém	x	ne	ne		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řídicí vstup	x	x	x		
	Ruční stmívání	x	x	x		
	Příkon svítidla	$P_{sv,0}$ (W)	≤ 35	29,3		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	77		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq 0,9$	0,95		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	xx		
	Třída ochrany	x	I	I		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	$\geq IP20$	IP20		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	x	x		
	Užitečný život	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	50 000		
Světelné technické parametry	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / WFL	souměrná / WFL		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm.}$ (lm)	x	2 278		
	Udržovací činitel zdroje	$z_{z,50\,000}$ hod (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	$\geq 3\,000$	3 156		
	Úhel poloviční osové svítivosti	$\gamma_{0,5I_a}$ (°)	$45^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 60^\circ$	54°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$3\,000 \pm 200$	3 000		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 90	90		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

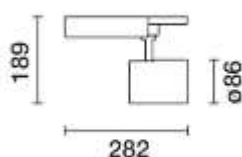
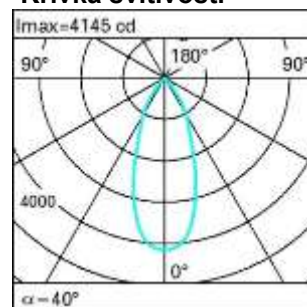
SVÍTIDLO C2

Popis: C2 - lištový LED světlomet 230V/50Hz, 35W / 930, FL, 4 000 cd, IP20, I, F, černý
Umístění výstavní prostor

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Typ svítidla	x	lištový světlomet	lištový světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	HP LED		
	Tvar svítidla	x	válcové	válcové		
	Barva	x	černá	černá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliník		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 100	86		
	Délka	l (mm)	≤ 200	153		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 1,5$	1,12		
	Rozsah otáčení	α (°)	$\geq 350^\circ$	360°		
	Rozsah vyklápění	γ (°)	$\geq 70^\circ$	90°		
	Výměnný optický systém	x	ne	ne		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řídicí vstup	x	x	x		
	Ruční stmívání	x	x	x		
	Příkon svítidla	$P_{sv,0}$ (W)	≤ 35	29,3		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	76		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq 0,9$	0,95		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	xx		
	Třída ochrany	x	I	I		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	$\geq IP20$	IP20		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	x	x		
	Užitečný život	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	50 000		
Světelné technické parametry	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / FL	souměrná / FL		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm}$ (lm)	x	2 247		
	Udržovací činitel zdroje	$z_{z,50\,000\,hod}$ (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	$\geq 4\,000$	4 145		
	Úhel poloviční osově svítivosti	$\gamma_{0,5I_0}$ (°)	$30^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 45^\circ$	40°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$3\,000 \pm 200$	3 000		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 90	90		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

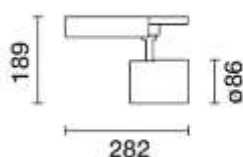
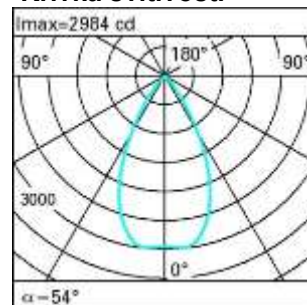
SVÍTIDLO C3

Popis: C3 - lištový LED světlomet 230V/50Hz, 35W / 930, WFL, 3 000 cd, IP20, I, F, bílý
Umístění výstavní prostor

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08/2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Typ svítidla	x	lištový světlomet	lištový světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	HP LED		
	Tvar svítidla	x	válcové	válcové		
	Barva	x	bílý	bílý		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliník		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 100	86		
	Délka	l (mm)	≤ 200	153		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 1,5$	1,12		
	Rozsah otáčení	α (°)	$\geq 350^\circ$	360°		
	Rozsah vyklápění	γ (°)	$\geq 70^\circ$	90°		
	Výměnný optický systém	x	ne	ne		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řídicí vstup	x	x	x		
	Ruční stmívání	x	x	x		
	Příkon svítidla	$P_{sv,0}$ (W)	≤ 35	29,3		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	77		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq 0,9$	0,95		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	xx		
	Třída ochrany	x	I	I		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	$\geq IP20$	IP20		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	x	x		
	Užitečný život	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	50 000		
Světelné technické parametry	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / WFL	souměrná / WFL		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm}$ (lm)	x	2 278		
	Udržovací činitel zdroje	$z_{z,50\,000}$ hod (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	$\geq 3\,000$	3 156		
	Úhel poloviční osové svítivosti	$\gamma_{0,5I_a}$ (°)	$45^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 60^\circ$	54°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$3\,000 \pm 200$	3 000		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 90	90		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

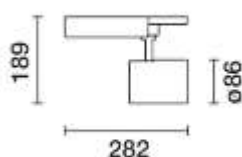
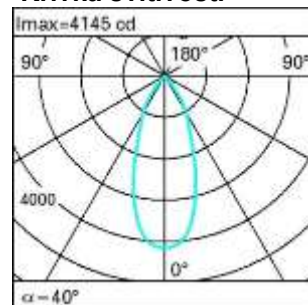
SVÍTIDLO C4

Popis: C4 - lištový LED světlomet 230V/50Hz, 35W / 930, FL, 4 000 cd, IP20, I, F, bílý
Umístění výstavní prostor

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Typ svítidla	x	lištový světlomet	lištový světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	HP LED		
	Tvar svítidla	x	válcové	válcové		
	Barva	x	bílá	bílá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliník		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 100	86		
	Délka	l (mm)	≤ 200	153		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 1,5$	1,12		
	Rozsah otáčení	α (°)	$\geq 350^\circ$	360°		
	Rozsah vyklápění	γ (°)	$\geq 70^\circ$	90°		
	Výměnný optický systém	x	ne	ne		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řídicí vstup	x	x	x		
	Ruční stmívání	x	x	x		
	Příkon svítidla	$P_{sv,0}$ (W)	≤ 35	29,3		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	76		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq 0,9$	0,95		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	xx		
	Třída ochrany	x	I	I		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	$\geq IP20$	IP20		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	x	x		
	Užitečný život	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	50 000		
Světelné technické parametry	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / FL	souměrná / FL		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm}$ (lm)	x	2 247		
	Udržovací činitel zdroje	$z_{z,50\,000\,hod}$ (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	$\geq 4\,000$	4 145		
	Úhel poloviční osově svítivosti	$\gamma_{0,5I_0}$ (°)	$30^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 45^\circ$	40°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$3\,000 \pm 200$	3 000		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 90	90		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

SVÍTIDLO C5

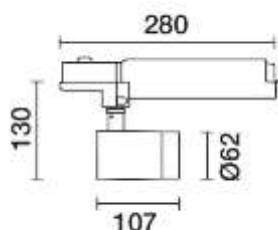
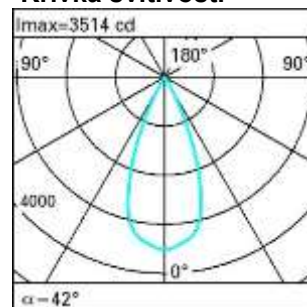
Popis: C5 - lištový LED světlomet 230V/50HZ, 25W / 930, FL, 3 000 cd, ruční regulace, IP20, I, F, bílý

Umístění výstavní prostor

Referenční typ použitý v návrhu (Ize nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Typ svítidla	x	lištový světlomet	lištový světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	HP LED		
	Tvar svítidla	x	válcové	válcové		
	Barva	x	bílá	bílá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliník		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 75	62		
	Délka	l (mm)	≤ 120	107		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 0,7$	0,55		
	Rozsah otáčení	α (°)	$\geq 350^\circ$	360°		
	Rozsah vyklápění	γ (°)	$\geq 70^\circ$	90°		
	Výměnný optický systém	x	x	x		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řídicí vstup	x	x	x		
	Ruční stmívání	x	potenciometr	potenciometr		
	Příkon svítidla	$P_{sv,0}$ (W)	≤ 25	22,4		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	71		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq 0,9$	0,96		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	xx		
	Třída ochrany	x	I	I		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	$\geq IP20$	IP20		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	x	x		
	Užitečný život	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	50 000		
Světelné technické parametry	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / FL	souměrná / FL		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm}$ (lm)	x	1 850		
	Udržovací činitel zdroje	$\zeta_{z,50\,000\,hod}$ (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	$\geq 3\,000$	3 514		
	Úhel poloviční osově svítivosti	$\gamma_{0,5I_0}$ (°)	$30^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 45^\circ$	42°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$3\,000 \pm 200$	3 000		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 90	90		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

SVÍTIDLO C6

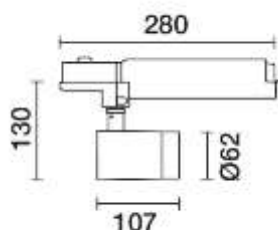
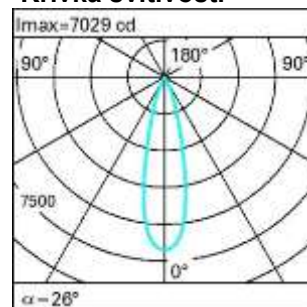
Popis: C6 - lištový LED světlomet 230V/50HZ, 25W / 930, M, 6 000 cd, ruční regulace, IP20, I, F, bílý

Umístění výstavní prostor

Referenční typ použitý v návrhu (Ize nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Typ svítidla	x	lištový světlomet	lištový světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	HP LED		
	Tvar svítidla	x	válcové	válcové		
	Barva	x	bílá	bílá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliník		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 75	62		
	Délka	l (mm)	≤ 120	107		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 0,7$	0,55		
	Rozsah otáčení	α (°)	$\geq 350^\circ$	360°		
	Rozsah vyklápění	γ (°)	$\geq 70^\circ$	90°		
	Výměnný optický systém	x	x	x		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řídicí vstup	x	x	x		
	Ruční stmívání	x	potenciometr	potenciometr		
	Příkon svítidla	$P_{sv,0}$ (W)	≤ 25	22,4		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	71		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq 0,9$	0,95		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	xx		
	Třída ochrany	x	I	I		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	$\geq IP20$	IP20		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	x	x		
	Užitečný život	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	50 000		
Světelné technické parametry	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / M	souměrná / M		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm}$ (lm)	x	1 560		
	Udržovací činitel zdroje	$z_{z,50\,000}$ hod (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	$\geq 6\,000$	7 029		
	Úhel poloviční osové svítivosti	$\gamma_{0,5I_0}$ (°)	$20^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 30^\circ$	26°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$3\,000 \pm 200$	3 000		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 90	90		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

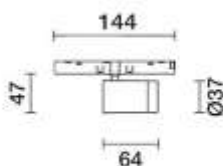
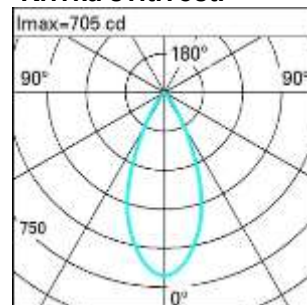
SVÍTIDLO C7

Popis: C7 - lištový LED světlomet 48V/DC, 10W / 930, FL, 500 cd, IP20, III, F, bílý
Umístění vitrína 1

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Typ svítidla	x	lištový světlomet	lištový světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	HP LED		
	Tvar svítidla	x	válcové	válcové		
	Barva	x	bílá	bílá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliník		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 50	37		
	Délka	l (mm)	≤ 70	67		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 0,2$	0,1		
	Rozsah otáčení	α (°)	$\geq 350^\circ$	360°		
	Rozsah vyklápění	γ (°)	$\geq 70^\circ$	90°		
	Výměnný optický systém	x	ne	ne		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	48V/DC	48V/DC		
	Řídicí vstup	x	x	DALI		
	Ruční stmívání	x	x	x		
	Příkon svítidla	$P_{sv,0}$ (W)	$\leq 8,6$	10		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	45		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq x$	x		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	xx		
	Třída ochrany	x	III	III		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	$\geq IP20$	IP20		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	x	x		
	Užitečný život	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	50 000		
Světelné technické parametry	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / F	souměrná / F		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm.}$ (lm)	x	390		
	Udržovací činitel zdroje	$\zeta_{z,50\,000\,hod}$ (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	≥ 500	705		
	Úhel poloviční osové svítivosti	$\gamma_{0,5I_0}$ (°)	$30^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 45^\circ$	42°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$3\,000 \pm 200$	3 000		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 90	90		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

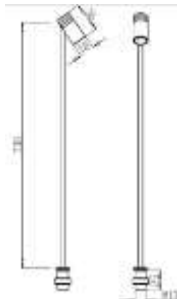
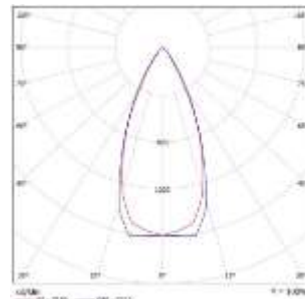
SVÍTIDLO C8

Popis: C8 - stojanový LED světlomet 500mA/DC/930, 2W, WFL, 150 cd, III, IP20, černý
Umístění: vitrína s bustou

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry****Křivka svítivosti**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled a konstrukce	Typ svítidla	x	stojanový světlomet	stojanový světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	HP-LED		
	Tvar svítidla	x	válcový	válcový		
	Barva	x	černá	černá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliník		
	Optický systém	x	čočka	čočka		
	Průměr	d (mm)	≤ 20	18		
	Délka	l (mm)	≤ 40	36		
	Výška stojanu	h (mm)	≤ 300	300		
	Hmotnost	m (kg)	≤ 0,2	0,11		
	Rozsah otáčení	α (°)	≥ 90°	355°		
	Rozsah vyklápění	γ (°)	≥ 70°	150°		
	Výměnný optický systém	x	ne	ne		
	Příslušenství-clonící klapky	x	ne	ne		
Elektrické a provozní parametry	Napájení	x	500 mA/DC	500 mA/DC		
	Řízení	x	externí předřadník	externí předřadník		
	Příkon svítidla	P_{sv} (W)	≤ 3	2		
	Účinník	λ (-)	≥ x	x		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	≥ 20	xx		
	Třída ochrany	x	III	III		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	≥ IP20	IP40		
Světelné technické parametry	Doba života sv. zdroje	$L_{80}B_{10}$ (hod)	≥ 10 000	10 000		
	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / WFL	souměrná / WFL		
	Světelný tok svítidla	Φ_{sv} (lm)	x	120		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	≥ 150	238		
	Úhel poloviční svítivosti	$\gamma_{0,5I_{max}}$ (°)	$50^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 70^\circ$	60°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$3\,000 \pm 200$	3 000		
	Pokles sv. toku zdroje	z_z (-)	≤ 0,8	0,8		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 90	90		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	3		

SVÍTIDLO F1

Typ: F1 - venkovní LED světlomet 230V/50Hz, 15W/827, 400 cd, VWFL, IP66, IK07, II, šedý
Umístění: sklep

Referenční typ použitý v návrhu - lze nabídnout jiné rovnocenné řešení (ekvivalent) – 08 /2019

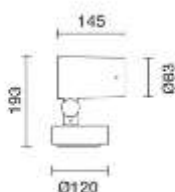
Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

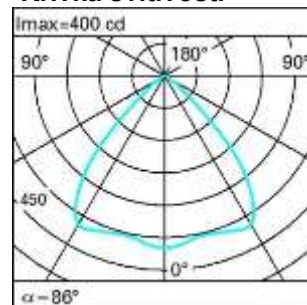
Obrázek



Rozměry



Křivka svítivosti



	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled a konstrukce	Typ svítidla	x	světlomet	světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	COB LED		
	Tvar svítidla	x	válcový	válcový		
	Barva	x	šedá	šedá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliníkový		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 100	83		
	Délka	l (mm)	≤ 150	145		
	Výška	h (mm)	≤ 250	193		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 3,0$	1,9		
	Průmět	A (m ²)	$\leq x$	x		
	Rozsah azimutu (otáčení)	α (°)	$\geq 360^\circ$	360°		
	Rozsah elevace (sklonu)	γ (°)	$\geq 90^\circ$	90°		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řídicí vstup	x	x	x		
	Příkon svítidla	P_{sv} (W)	≤ 15	10,9		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	64		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq 0,9$	0,95		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	x		
	Třída ochrany	x	II	II		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP65$	IP66		
	Mechanická odolnost	IK(-)	$\geq IK07$	IK07		
Světelné parametry	Užitečný život LED	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	65 000		
	Křivka svítivosti / svazek	x	souměrná / VWFL	souměrná / VWFL		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm.}$ (lm)	x	703		
	Udržovací činitel zdroje	$\zeta_{z,50\,000\,hod}$ (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	400	400		
	Úhel poloviční osové svítivosti	$\gamma_{0,5I_{axe}}$ (°)	$80^\circ \pm 10^\circ$	86°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$2\,800 \pm 200$	2 700		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 80	80		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

SVÍTIDLO F2

Typ: F2 - venkovní LED světlomet 230V/50Hz, 15W/827, 1000 cd, WFL, IP66, IK07, II, šedý
Umístění: sklep

Referenční typ použitý v návrhu - lze nabídnout jiné rovnocenné řešení (ekvivalent) – 08 /2019

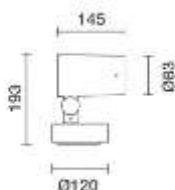
Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

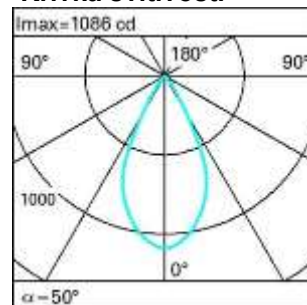
Obrázek



Rozměry



Křivka svítivosti



	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled a konstrukce	Typ svítidla	x	světlomet	světlomet		
	Typ světelného zdroje	x	LED	COB LED		
	Tvar svítidla	x	válcový	válcový		
	Barva	x	šedá	šedá		
	Materiál konstrukce	x	hliník	hliníkový		
	Optický systém	x	reflektor	reflektor		
	Průměr	d (mm)	≤ 100	83		
	Délka	l (mm)	≤ 150	145		
	Výška	h (mm)	≤ 250	193		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 3,0$	1,9		
	Průmět	A (m ²)	$\leq x$	x		
	Rozsah azimutu (otáčení)	α (°)	$\geq 360^\circ$	360°		
	Rozsah elevace (sklonu)	γ (°)	$\geq 90^\circ$	90°		
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řídicí vstup	x	x	x		
	Příkon svítidla	P_{sv} (W)	≤ 15	10,9		
	Měrný výkon svítidla	η_{sv} (lm/W)	$\geq x$	64		
	Účinník základní harmonické	λ (-)	$\geq 0,8$	0,85		
	Počet svítidel na B16	n (ks)	$\geq x$	x		
	Třída ochrany	x	II	II		
	Třída svítidla	x	F	F		
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP65$	IP66		
	Mechanická odolnost	IK(-)	$\geq IK07$	IK07		
Světelné parametry	Užitečný život LED	L_{80B10} (hod)	$\geq 50\,000$	65 000		
	Křivka svítivosti / svazek	x	souměrná / WFL	souměrná / WFL		
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0,jm.}$ (lm)	x	686		
	Udržovací činitel zdroje	$\zeta_{z,50\,000\,hod}$ (-)	$\leq 0,8$	0,8		
	Osová svítivost	I_0 (cd)	1 000	1086		
	Úhel poloviční osově svítivosti	$\gamma_{0,5I_{axe}}$ (°)	$55^\circ \pm 10^\circ$	50°		
	Teplota chromatičnosti	T_{cp} (K)	$2\,800 \pm 200$	2 700		
	Index podání barev	R_a (-)	≥ 80	80		
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3	2		

NAPÁJECÍ ZDROJ R1

Popis: R1 – napájecí zdroj proudový 230VAC/ 500mA, 3W, volná montáž, reg. 1-10V, vč. potenciometru, IP20

Umístění: Svítidlo C8

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

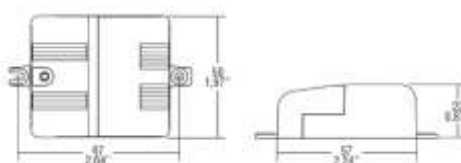
Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek



Rozměry



Zapojení



	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled a konstrukce	Typ napájecího zdroje	x	CC	CC		
	Prostředí	x	vnitřní	vnitřní		
	Instalace (DIN/volná)	x	volná	volná		
	Počet modulů na DIN lištu	n_m (ks)	x	x		
	Délka	a (mm)	≤ 80	67		
	Šířka	b (mm)	≤ 60	50		
	Výška	h (mm)	≤ 30	22		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 0,1$	0,06		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	-20 až +45	-25 až +50		
	Průřez vodičů (svorky)	S (mm ²)	1,5	1,5		
	Příslušenství - potenciometr	R (k Ω)	100	100		
Elektrické a provozní parametry	Vstupní napájení	U_{in} (V)	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Řízení	x	1 – 10V	1 – 10V		
	Výstupní proud	I_{out} (mA)	500 mA	500 mA		
	Výstupní napětí min.	$U_{out,min}$ (V)	$\leq 2V/DC$	2V/DC		
	Výstupní napětí max.	$U_{out,max}$ (V)	$\geq 10V/DC$	12V/DC		
	Výkon	P_{out} (W)	≥ 3	6		
	Účinnost	η (%)	≥ 70	70		
	Účinník	λ (-)	$\geq 0,6$	0,6		
	Příkon v režimu standby	P_{sb} (W)	x	x		
	Počet CB na B16	n_{B16} (ks)	≥ 40	50		
	Třída ochrany	x	II	II		
	Krytí zdroje	IP (-)	$\geq IP20$	IP20		
	Doba života	T (hod)	$\geq x$	x		
	Ochrana proti zkratu	x	ano	ano		
	Ochrana proti přehřátí	x	ano	ano		
	Ochrana proti přetížení	x	ano	ano		
	Odolnost rázovému napětí	U_{L-N}/U_{L-G} (V)	1 / 2	1 / 2		

NAPÁJECÍ ZDROJ R2

Popis: R2 – napájecí zdroj napěťový 230VAC/ 48V/DC, 75W, volná montáž, DALI (PLC), IP20

Umístění: LED moduly

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

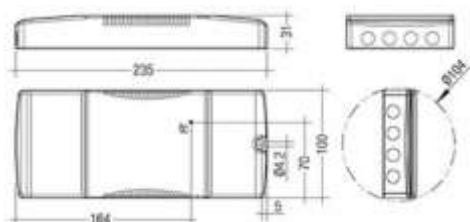
Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

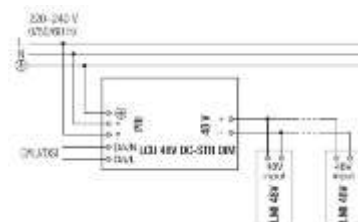
Obrázek



Rozměry



Zapojení



	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled a konstrukce	Typ napájecího zdroje	x	CV	CV		
	Prostředí	x	vnitřní	vnitřní		
	Instalace (DIN/volná)	x	volná	volná		
	Počet modulů na DIN lištu	n_m (ks)	x	x		
	Délka	a (mm)	≤ 250	235		
	Šířka	b (mm)	≤ 100	100		
	Výška	h (mm)	≤ 50	31		
	Hmotnost	m (kg)	$\leq 0,4$	0,349		
	Provozní teplota okolí	t_a (°C)	0 až +45	-25 až +55		
	Průřez vodičů (svorky)	S (mm ²)	2,5	2,5		
	Příslušenství	x	ne	ne		
Elektrické a provozní parametry	Vstupní napájení	U_{in} (V)	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Výstupní napětí	U_{out} (V)	48V/DC	48V/DC		
	Řízení	x	DALI (PLC)	DALI (PLC)		
	Výkon	P_{out} (W)	≥ 75	75		
	Účinnost	η (%)	≥ 90	91		
	Účinník	λ (-)	$\geq 0,9$	0,99		
	Příkon v režimu standby	P_{sb} (W)	$\leq x$	x		
	Počet CV na B16	n_{B16} (ks)	≥ 14	14		
	Třída ochrany	x	II	II		
	Krytí zdroje	IP (-)	\geq IP20	IP20		
	Doba života	T (hod)	$\geq 50\,000$	65\,000		
	Ochrana proti zkratu	x	X	x		
	Ochrana proti přehřátí	x	X	X		
	Ochrana proti přetížení	x	x	X		
	Odolnost rázovému napětí	U_{L-N}/U_{L-G} (V)	2 / 1	2 / 1		

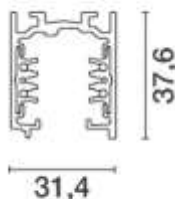
LIŠTOVÝ SYSTÉM TA_{x.y} (x.y udává délku lištového systému v metrech)

Typ: TA - napájecí tříokruhová lišta 230V/AC, vč. příslušenství, černá
Umístění: výstavní prostor

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled a konstrukce	Barva	x	bílá	bílá		
	Materiál	x	hliník	hliník		
	Způsob instalace	x	závěs / strop	závěs / strop		
	Šířka	d (mm)	≤ 40	31,4		
	Výška	h (mm)	≤ 40	37,6		
	Hmotnost	m (kg/m)	≤ 1,0	0,98		
	Max. rozteče závěsů	l (mm)	1 000	1 000		
	Mechanické zatížení	m _z (kg/m)	≥ 10 kg/m	10 kg/m		
Elektrické a provozní parametry	Napájení	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Počet okruhů	x	3	3		
	Řízení	x	ne	DALI		
	Zatížení	I _{max} (A)	≥ 16A	16 A		
	Třída ochrany	x	I	I		
	Krytí	IP (-)	≥ IP20	IP20		

Specifikace lištového systému

	Popis	Ozn.	Počet	Obj. č.	Ekvivalent	Shoda
Technická specifikace lištového systému	napájecí lišta 1m	TA1	X	P289		
	napájecí lišta 2m	TA2	15	P290		
	napájecí lišta 3m	TA3	19	P291		
	napájecí lišta 4m	TA4	2	P292		
	lankový závěs stavitelný, l=2m	TAP1	93	MWW6		
	napájecí kabel l=2,2m	TAP2	18	MXZ4		
	stropní úchyt	TAP3	X	MWW8		
	záslepka	TAP4	18	MXW9		
	napájecí koncovka pravá	TAP5	18	MXV3		
	napájecí koncovka levá	TAP6	X	MXV4		
	přímá spojka, skrytá	TAP7	18	MXV2		
	přímá spojka, napájecí	TAP8	X	MXV3		
	L-spojka vnitřní	TAP9	X	MXV4		
	L-spojka vnější	TAP10	X	MXV5		
	T-spojka pravá vnitřní	TAP11	X	MXV6		
	T-spojka levá vnitřní	TAP12	X	MXV7		
	T-spojka pravá vnější	TAP13	X	MXV8		
	T-spojka levá vnější	TAP14	X	MXV9		
	Přímá spojka, pružná	TAP15	X	MXV1		

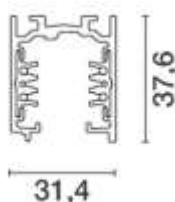
LIŠTOVÝ SYSTÉM TBx.y (x.y udává délku lištového systému v metrech)

Typ: TB - napájecí tříokružová lišta 230V/AC, vč. příslušenství, bílá
Umístění: výstavní prostor

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek**Rozměry**

	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled a konstrukce	Barva	x	bílá	bílá		
	Materiál	x	hliník	hliník		
	Způsob instalace	x	závěs / strop	závěs / strop		
	Šířka	d (mm)	≤ 40	31,4		
	Výška	h (mm)	≤ 40	37,6		
	Hmotnost	m (kg/m)	≤ 1,0	0,98		
	Max. rozteče závěsů	l (mm)	1 000	1 000		
	Mechanické zatížení	m _z (kg/m)	≥ 10 kg/m	10 kg/m		
Elektrické a provozní parametry	Napájení	x	230V/50Hz	230V/50Hz		
	Počet okruhů	x	3	3		
	Řízení	x	ne	DALI		
	Zatížení	I _{max} (A)	≥ 16A	16 A		
	Třída ochrany	x	I	I		
	Krytí	IP (-)	≥ IP20	IP20		

Specifikace lištového systému

	Popis	Ozn.	Počet	Obj. č.	Ekvivalent	Shoda
Technická specifikace lištového systému	napájecí lišta 1m	TB1	X	P289		
	napájecí lišta 2m	TB2	11	P290		
	napájecí lišta 3m	TB3	12	P291		
	napájecí lišta 4m	TB4	X	P292		
	lankový závěs stavitelný, l=2m	TBP1	58	MWW6		
	napájecí kabel l=2,2m	TBP2	12	MXZ4		
	stropní úchyt	TBP3	X	MWW8		
	záslepka	TBP4	12	MXW9		
	napájecí koncovka pravá	TBP5	12	MXV3		
	napájecí koncovka levá	TBP6	X	MXV4		
	přímá spojka, skrytá	TBP7	11	MXV2		
	přímá spojka, napájecí	TBP8	X	MXV3		
	L-spojka vnitřní	TBP9	X	MXV4		
	L-spojka vnější	TBP10	X	MXV5		
	T-spojka pravá vnitřní	TBP11	X	MXV6		
	T-spojka levá vnitřní	TBP12	X	MXV7		
	T-spojka pravá vnější	TBP13	X	MXV8		
	T-spojka levá vnější	TBP14	X	MXV9		
	Přímá spojka, pružná	TBP15	X	MXV1		

LIŠTOVÝ SYSTÉM TCx.y (x.y udává délku lištového systému v metrech)

Typ: TC - napájecí lišta přisazená / závěsná 48V/DC, vč. příslušenství, bílá
Umístění: vitrína 1

Referenční typ použitý v návrhu (lze nabídnout jiné rovnocenné řešení) – 08 /2019

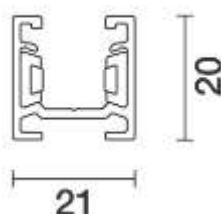
Výrobce / název / obj. číslo:

Odkaz na web:

Obrázek



Rozměry



	Parametr	Označení	Požadavek	Ref. typ	Ekvivalent	Shoda
Vzhled a konstrukce	Barva	x	bílá	bílá		
	Materiál	x	hliník	hliník		
	Způsob instalace	x	závěs / strop	závěs / strop		
	Šířka	d (mm)	≤ 25	21		
	Výška	h (mm)	≤ 25	20		
	Hmotnost	m (kg/m)	≤ 0,6	0,47		
	Max. rozteče závěsů	l (mm)	1 000	1 000		
	Mechanické zatížení	m _z (kg/m)	≥ 3 kg/m	4 kg/m		
Elektrické a provozní parametry	Napájení	x	48V/DC	230V/DC		
	Počet okruhů	x	1	1		
	Rízení	x	DALI	DALI		
	Zatížení	P _{max} (A)	≥ 200W	300 W		
	Třída ochrany	x	III	III		
	Krytí	IP (-)	≥ IP20	IP20		

Specifikace lištového systému

	Popis	Ozn.	Počet	Obj. č.	Ekvivalent	Shoda
Technická specifikace lištového systému	napájecí lišta 0,5m	TC1	X	Q614		
	napájecí lišta 1,0m	TC2	X	Q615		
	napájecí lišta 2,0m	TC3	2	Q616		
	napájecí lišta 3,0m	TC4	X	Q617		
	napájecí koncovka	TCP1	2	MZ62		
	přímá spojka	TCP2	X	MZ63		
	kloubová L spojka	TCP3	X	MZ64		
	kloubová L spojka napájecí	TCP4	X	MZ99		
	závěs stavitelný, l=2m	TCP5	X	MZ65		
	závěs s nap. kabelem l=2m	TCP6	X	MZ66		
	napájecí kabel l=2m	TCP7	X	MZ67		
	nástěnný úchyt	TCP8	X	MZ69		
	stropní úchyt	TCP9	6	MZ70		
	dvojitý závěs	TCP10	X	BE37		
	kryt lišty	TCP11	X	MZ38		

