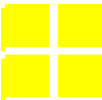
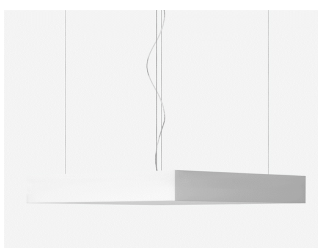
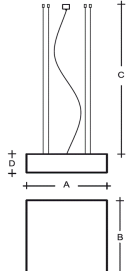
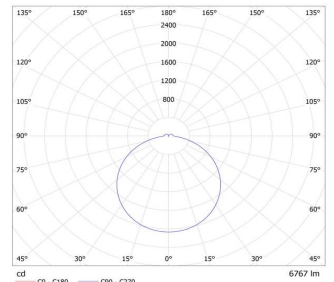





VEDOUCÍ PROJEKTU	Muzeum Vysočiny Třebíč	 atelier světelné techniky s. r. o. Braškovská 1, Praha 6 e-mail: ast@astatelier.cz tel.: +420 602 371 890	
VYPRACOVAL	ing. Jiří Pavelka ing. Zuzana Panská		
INVESTOR	Muzeum Vysočiny Třebíč, příspěvková organizace Zámek 1, 674 01 Třebíč	ZAK. Č. AKCE	AST.20.23
		STUPEŇ PD	zadávací dok.
MÍSTO STAVBY	Muzeum Vysočiny Třebíč, příspěvková organizace Zámek 1, 674 01 Třebíč	DATUM	05 / 2023
		PROFESE	osvětlení
NÁZEV	Optimalizace evidence, digitalizace a ochrany sbírek Muzea Vysočiny Třebíč, Osvětlení prostor expozic	FORMÁT	A4
		SOUBOR	-
		OZNAČENÍ :	ČÍSLO PARÉ:
OBSAH	Technická specifikace svítidel	B1	


# ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO A1

Popis a identifikace	Popis	závěsné svítidlo 230V/50Hz, 60W/827, >6700 lm, difúzní vyzařování, rozměr 600x600x80mm, >50000 hod, LED, vč. závěsů; vzhled svítidla musí být v souladu se svítidly ozn B1, B1 NO, B2 a B2 NO.	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla (referenční)		
	Obj. číslo svítidla (referenční)		
	Umístění	podesty schodiště, zázemí pro návštěvníky	
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	závěsné svítidlo
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar svítidla	x	čtvercové
	Barva	x	mléčný difuzor/bílý plech
	Optický systém	x	difuzor
	Šířka	$a$ (mm)	600
	Výška	$h$ (mm)	80
	Délka závěsu	$L$ (mm)	2 000
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq 15$
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 60$
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq x$
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP20$
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{80B10}$ (hod)	$\geq 50\,000$
Světelné technické parametry	Vyzařování	x	smíšené
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	6 500
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	x
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	x
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	x
	Jas svítidla	$L_{65^\circ}$ (cd/m <sup>2</sup> )	$\geq x$
	Oslnění (X=3H,Y=2H,S=1,5H)	UGR (-)	$\leq 25$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	2700 - 3000
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 80$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 3$


# LUSTR A2, A3

Popis a identifikace	Popis	stávající atypický lustr 230V/50Hz, 14x světlomet (A2), 22x světlomet (A3), d=1300 mm (A2), d=1800 mm (A3), výměna světlometů a napájecích zdrojů včetně distančních podložek; napájecí zdroje jsou integrovány ve svítidle.		
	Výrobce svítidla			
	Evidenční číslo	-		
	Umístění	Expozice		
	Web svítidla	-		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení A2	ilustrační zobrazení A3	světlomet, zdroj LED	
				
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek	
	Typ svítidla	x	závěsný lustr	
	Typ světelného zdroje	x	LED zdroj	
	Tvar svítidla	x	kruhové	
	Barva	x	černá	
	Optický systém	x	výklopný 30°	
	Průměr	$d$ (mm)	42	
	Výška	$h$ (mm)	x	
	Délka závěsu	$L$ (mm)	x	
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq x$	
Elektrické a provozní parametry	Napájecí zdroj	x	230V/50Hz/550mA(DC)	
	Řídicí vstup	ano	ano	
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	3 až 7W/ks	
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq 0,9$	
	Třída ochrany	x	I	
	Třída svítidla	x	F	
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP20$	
	Užitečný život sv. zdroje	L90B10 (hod)	$\geq 50000$	
Světelné technické parametry	Vyzařovací úhel	25 - 30°	25 - 30°	
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	220 až 380 $\pm$ 10%	
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	100	
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	0	
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	0,9	
	Jas svítidla	$L_{65^\circ}$ (cd/m <sup>2</sup> )	x	
	Oslnění (X=3H,Y=2H,S=1,5H)	UGR (-)	x	
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	3000	
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 90$	
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 2$	



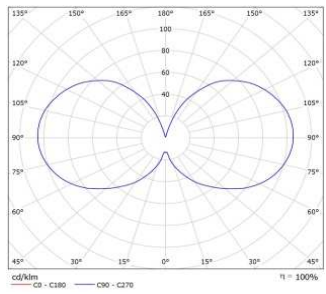
**LUSTR A4**

<b>Popis a identifikace</b>	Popis	stávající atypický lustr 230V/50Hz, (G9), výměna světelných zdrojů	
	Výrobce svítidla		
	Evidenční číslo	-	
	Umístění	1.01	
	Web svítidla	-	
<b>Ilustrační zobrazení</b>	<b>ilustrační zobrazení</b>	<b>zdroj</b>	<b>křivka svítivosti</b>
			
<b>Vzhled a konstrukce</b>	<b>Parametr</b>	<b>Označení</b>	<b>Požadavek</b>
	Typ svítidla	x	závěsný lustr
	Typ světelného zdroje	x	LED zdroj (G9) 4 - 5W
	Tvar svítidla	x	kruhové
	Barva	x	sklo/kov
	Optický systém	x	x
	Průměr	$d$ (mm)	x
	Výška	$h$ (mm)	x
	Délka závěsu	$L$ (mm)	x
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq x$
<b>Elektrické a provozní parametry</b>	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	max. 5x24
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq x$
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq$ IP20
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{70}B_{50}$ (hod)	$\geq 15\,000$
<b>Světelné technické parametry</b>	Vyzařování	x	smíšené
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	x
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	x
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	x
	Jas svítidla	$L_{65^\circ}$ (cd/m <sup>2</sup> )	$\geq x$
	Oslnění (X=3H,Y=2H,S=1,5H)	UGR (-)	$\leq x$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	2700 - 3000
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 80$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 6$

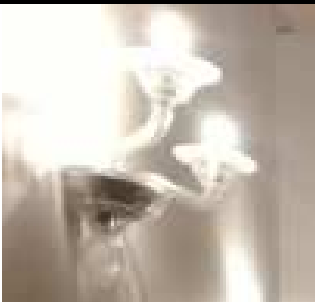

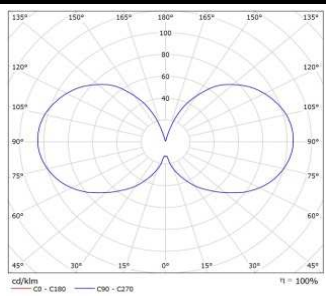
# LUSTR A5

Popis a identifikace	Popis	stávající atypický lustr 230V/50Hz, 4xDL55, výměna kompaktních zářivek za LED	
	Výrobce svítidla		
	Evidenční číslo	-	
	Umístění	2.02	
	Web svítidla	-	
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	zdroj	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	závěsný lustr
	Typ světelného zdroje	x	
	Tvar svítidla	x	
	Barva	x	sklo/kov
	Optický systém	x	x
	Průměr	$d$ (mm)	x
	Výška	$h$ (mm)	x
	Délka závěsu	$L$ (mm)	x
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq x$
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	x
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq x$
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq$ IP20
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{70B_{50}}$ (hod)	$\geq 15\,000$
Světelné technické parametry	Vyzařování	x	smíšené
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	x
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	x
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	x
	Jas svítidla	$L_{65^\circ}$ (cd/m <sup>2</sup> )	$\geq x$
	Oslnění (X=3H,Y=2H,S=1,5H)	UGR (-)	$\leq x$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	2700 - 3000
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 80$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 6$


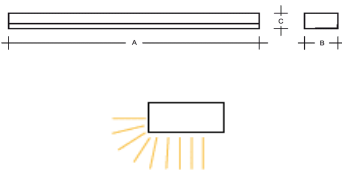
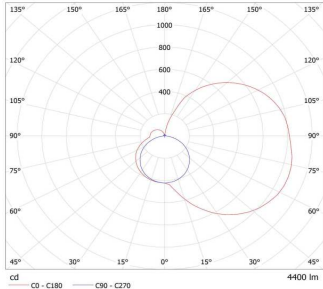
# LUSTER A6

Popis a identifikace	Popis	původní skleněný dvanáctiramenný lustr 230V/50Hz, 12x5W/827 (E14), 12x400 lm, 15 000 hod.	
	Výrobce svítidla	historický původní lustr	
	Evidenční číslo	-	
	Umístění	E2.05	
	Web svítidla	-	
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	zdroj	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	závěsný lustr
	Typ světelného zdroje	x	LED zdroj (E14)
	Tvar svítidla	x	kruhové
	Barva	x	sklo
	Optický systém	x	x
	Průměr	$d$ (mm)	x
	Výška	$h$ (mm)	x
	Délka závěsu	$L$ (mm)	x
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq x$
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 12 \times 5$
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq x$
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP20$
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{70B_{50}}$ (hod)	$\geq 15\,000$
Světelné technické parametry	Vyzařování	x	smíšené
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	$\geq 12 \times 400$
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	$\geq 40\%$
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	$\geq 40\%$
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,7$
	Jas svítidla	$L_{65^\circ}$ (cd/m <sup>2</sup> )	$\geq x$
	Oslnění (X=3H,Y=2H,S=1,5H)	UGR (-)	$\leq x$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	2700 - 3000
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 80$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 6$

# NÁSTĚNNÉ SVÍTIDLO A7


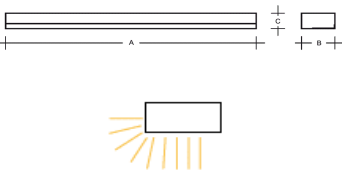
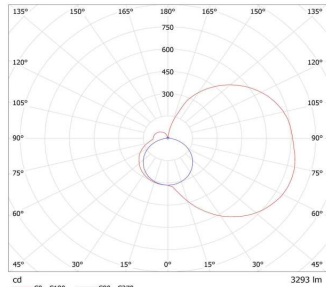
Popis a identifikace	Popis	původní historické 2ramenné nástěnné svítidlo 230V/50Hz, 2x5W/827 (E14), 2x400 lm, 15 000 hod	
	Výrobce svítidla	historické původní svítidlo	
	Evidenční číslo	-	
	Umístění	2.09, 2.10	
	Web svítidla	-	
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	zdroj	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	nástěnné
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar svítidla	x	x
	Barva	x	sklo
	Optický systém	x	bez optického systému
	Hloubka	$h$ (mm)	x
	Šířka	$a$ (mm)	x
	Výška	$b$ (mm)	x
	Hmotnost vč. přílušenství	$m$ (kg)	$\leq x$
	Statické zatížení	$M$ (kg)	$\leq x$
	Povrchová teplota	$t$ (°C)	$\leq x$
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	x
	Účinník	$\lambda$ (-)	$\geq 0,9$
	Počet svítidel na B10/C16	$n$ (ks)	$\geq 20$
	Třída ochrany	x	I
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP20$
	Mechanická odolnost	IK(-)	$\geq IK10$
	Doba života sv. zdroje	$L_{80}B_{10}$ (hod)	x
Světelné technické parametry	Křivka svítivosti / svazek	x	x
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x
	Maximální svítivost	$I_{max}$ (cd)	$\geq 300$
	Úhel maximální svítivosti v C0	$\gamma_{I_{max},C0}$ (°)	$70^\circ \leq \gamma \leq 80^\circ$
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,9$
	Index podání barev	$R_a$ (cd)	$\geq 80$
	Barva	$T_{cp}$ (K)	2700 - 3000
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 2$

# SVÍTIDLO B1, B1NO


Popis a identifikace	Popis	B1 - nástěnné lineární LED svítidlo 230V/50Hz, difúzní vyzařování, 45W/830, 4300lm, l=1200 mm, IP20. B1NO - stejné svítidlo jako B1, vyzbrojené nouzovým modulem, vlastní baterie, 1 hod., bílé	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Umístění	veřejně přístupné chodby a toalety	
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	nástěnné
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar svítidla	x	lineární
	Barva	x	bílá
	Optický systém	x	x
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 50$
	Hloubka	$d$ (mm)	$\leq 100$
	Délka	$l$ (mm)	1100 až 1 200
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq 3$
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 45$
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq x$
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	x
	Krytí svítidla (zdola)	IP (-)	$\geq IP20$
	Mechanická odolnost	IK (-)	$\geq IK06$
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{80B10}$ (hod)	$\geq 50\ 000$
Světelně technické parametry	Vyzařování	x	přímé
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	$\geq 4\ 300$
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	$\geq x$
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	$\leq x$
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,8$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\ 000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 80$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 3$




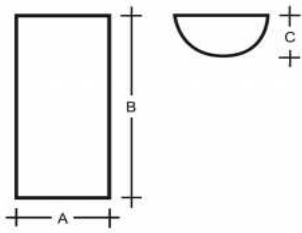
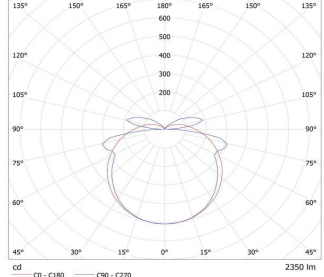
# SVÍTIDLO B2, B2 NO

Popis a identifikace	Popis	B2 - nástěnné lineární LED svítidlo 230V/50Hz, 35W/830, 3000lm, l=900 mm, IP20, stejné svítidlo jako B2NO - stejné jako B2, vyzbrojené nouzovým modulem, vlastní baterie, 1 hod., bílé	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Umístění	veřejně přístupné chodby a toalety	
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	nástěnné
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar svítidla	x	lineární
	Barva	x	bílá
	Optický systém	x	x
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 50$
	Hloubka	$d$ (mm)	$\leq 100$
	Délka	$l$ (mm)	800 až 900
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq 2,5$
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 35$
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq x$
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	x
	Krytí svítidla (zdola)	IP (-)	$\geq$ IP20
	Mechanická odolnost	IK (-)	$\geq$ IK06
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{80B10}$ (hod)	$\geq 50\,000$
Světelně technické parametry	Vyzařování	x	přímé
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	$\geq 3\,000$
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	$\geq x$
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	$\leq x$
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,8$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\,000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 80$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 3$


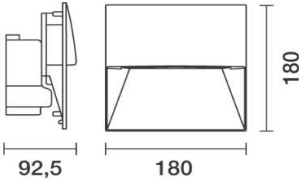
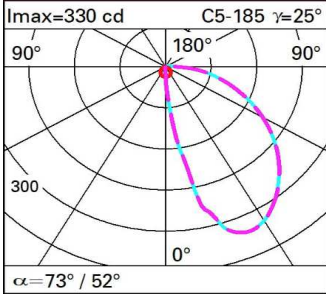
## SVÍTIDLO B3

Popis a identifikace	Popis	stávající atypické nástěnné dekorální svítidlo, 230V/50Hz, patice G9, LED 4-5W/830	
	Výrobce svítidla (referenční)		
	Evidenční číslo (referenční)	-	
	Umístění	1.01	
	Web svítidla (referenční)	-	
Ilustrační zobrazení	Foto	Rozměry	Křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	nástěnné
	Typ světelného zdroje	x	LED zdroj (G9) 4W (5W)
	Tvar svítidla	x	x
	Barva	x	x
	Optický systém	x	x
	Hloubka	h (mm)	x
	Šířka	a (mm)	x
	Výška	b (mm)	x
	Hmotnost vč. příslušenství	m (kg)	≤ x
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	4x4W (5W)
	Třída ochrany	x	I
	Krytí svítidla	IP (-)	≥ IP20
	Doba života sv. zdroje	$L_{80}B_{10}$ (hod)	x
Světelné technické parametry	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	≤ 0,9
	Index podání barev	$R_a$ (cd)	≥ 80
	Barva	$T_{cp}$ (K)	2700 - 3000
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 6


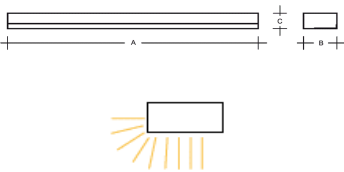
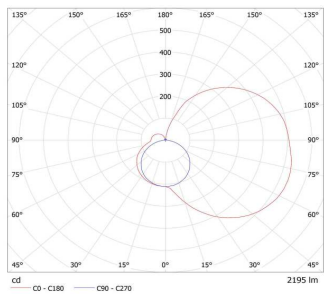
# SVÍTIDLO B4

Popis a identifikace	Popis	LED nástěnné svítidlo s opálovým krytem a nouzovým modulem, s vlastní baterií, 1 hod., 230V/50Hz, 28W,3000K, 2300lm, bílé		
	Výrobce svítidla (referenční)			
	Název svítidla (referenční)			
	Obj. číslo svítidla (referenční)			
	Umístění	stěna schodiště		
	Web svítidla (referenční)			
Ilustrační zobrazení	Foto	Rozměry		Křivka svítivosti
				
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek	Referenční typ
	Typ svítidla	x	nástěnné	nástěnné
	Typ světelného zdroje	x	LED	LED
	Tvar svítidla	x	x	x
	Barva	x	x	bílá
	Optický systém	x	x	opálový difuzor
	Hloubka	$h$ (mm)	$\leq 100$	75
	Šířka	$a$ (mm)	$\leq 200$	150
	Výška	$b$ (mm)	$\leq 550$	500
	Hmotnost vč. přílušenství	$m$ (kg)	$\leq x$	2,5
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 30$	28
	Třída ochrany	x	I	I
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP20$	IP20
	Doba života sv. zdroje	$L_{80B_{10}}$ (hod)	x	x
Světelné technické parametry	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x	
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,9$	0,9
	Index podání barev	$R_a$ (cd)	$\geq 80$	90
	Barva	$T_{cp}$ (K)	2700 - 3000	3000
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 3$	3


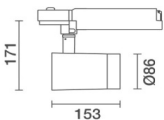
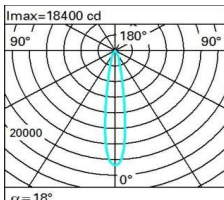
# SVÍTIDLO B5

Popis a identifikace	Popis	nástěnné vestavné čtvercové LED svítidlo 230V/50Hz, 15W/830, 400lm, l<200 mm, IP66, IK08, s nouzovým modulem, s vlastní baterií, 1 hod., vč. montážního pouzdra, šedé	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Umístění	1.01	
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	nástěnné vestavné
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar svítidla	x	čtvercové
	Barva	x	šedá
	Optický systém	x	x
	Šířka	$b$ (mm)	$\leq 200$
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 200$
	Hloubka (včetně vestavné hloubky)	$d$ (mm)	$\leq 100$
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq 1,5$
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 15$
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq 0,5$
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	x
	Krytí svítidla (zdola)	IP (-)	$\geq IP66$
	Mechanická odolnost	IK (-)	$\geq IK08$
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{80B10}$ (hod)	$\geq 50\ 000$
Světelné technické parametry	Vyzařování	x	přímé
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	$\geq 400$
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	$\geq 90\%$
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	$\leq 10\%$
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,8$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\ 000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 80$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 3$

# SVÍTIDLO B6, B6 NO

Popis a identifikace	Popis	B6 - nástěnné lineární LED svítidlo 230V/50Hz, 25W/830, 2 000lm, l=600 mm, IP20. B6NO - stejné jako B6, vyzbrojené nouzovým modulem, s vlastní baterií, 1 hod., bílé	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Umístění	veřejně přístupné chodby a toalety	
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	nástěnné
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar svítidla	x	lineární
	Barva	x	bílá
	Optický systém	x	x
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 50$
	Hloubka	$d$ (mm)	$\leq 100$
	Délka	$l$ (mm)	$\leq 600$
	Hmotnost	$m$ (kg)	$\leq 1,5$
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	230V/50Hz
	Řídicí vstup	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 25$
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq x$
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	x
	Krytí svítidla (zdola)	IP (-)	$\geq IP20$
	Mechanická odolnost	IK (-)	$\geq IK06$
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{80B10}$ (hod)	$\geq 50\,000$
Světelně technické parametry	Vyzařování	x	přímé
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	$\geq 2\,000$
	Podíl dolního toku	$R_{DL}$ (%)	$\geq x$
	Podíl horního toku	$R_{UL}$ (%)	$\leq x$
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,8$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\,000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 80$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 3$

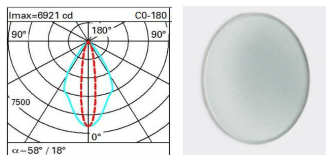
## SVĚTLOMET C1

Popis a identifikace	Popis	lišťový LED světlomet 230V/50Hz, 32W/930, SDCM ≤ 2, 2400 - 2700 lm, plynulá ruční regulace, IP20, směřování 360°/90°, mechanická arelace nasměrování, s možností výměny optiky v rozsahu Spot až Wide Flood - BARVA ČERNÁ	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	Ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti - vzor
			
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	lišťový světlomet
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar hlavy svítidla	x	válcové
	Barva	x	černá
	Průměr optické části svítidla	$d$ (mm)	≤ 100
	Délka optické části svítidla	$l$ (mm)	≤ 160
	Hmotnost	$m$ (kg)	≤ 1,0
	Rozsah otáčení	$\alpha$ (°)	≥ 360°
	Rozsah vyklápění	$\gamma$ (°)	≥ 90°
	Mechanická arelace směřování*)	x	ano
	Výměnný optický systém	x	ano
	Možnost clonícího příslušenství	x	ano
Elektrické a provozní parametry	Napájení	$U$ (V)	230V/50Hz
	Řízení	x	ruční
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	≤ 32
	Účinník	$\lambda$ (-)	≥ 0,9
	Počet svítidel na C10	$n$ (ks)	≥ 30
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	IP20
Světelné technické parametry	Doba života sv. zdroje ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )	$L_{90B_{10}}$ (hod)	≥ 50 000
	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / S
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x
	Osová svítivost	$I_0$ (cd)	≥ 10 000
	Úhel poloviční svítivosti	$\gamma_{0,5I_{max}}$ (°)	$10^\circ \leq \gamma_{0,5I_{max}} \leq 19^\circ$
	Minimální regulace sv. toku	$r$ (%)	≤ 1
	Pokles sv. toku zdroje	$z_z$ (-)	≤ 0,9
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	3 000 ± 100
	Index podání barev	$R_a$ (-)	≥ 90
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 2

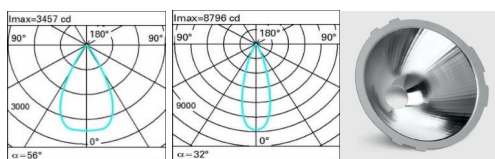
\*) mechanická arelace směřování je libovolný systém arelace, např. třením, šroubem apod., který zajistí stabilní nasměrování svítidel při různých polohách instalace

Příslušenství

refraktor pro eliptickou distribuci světla:




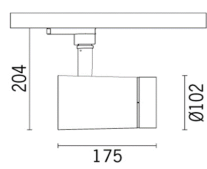
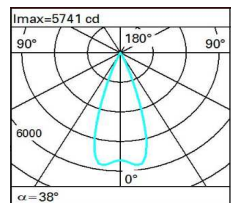
výměnné reflektory pro změnu  
vyzařovacího úhlu:



clonící klapky:



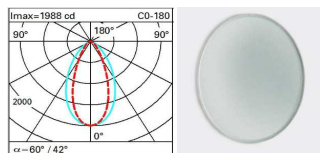
**SVĚTLOMET C2**

<b>Popis a identifikace</b>	Popis	lišťový LED světlomet 230V/50Hz, 32W/930, SDCM ≤ 2, 1900 - 2200 lm, plynulá ruční regulace, IP20, směřování 360°/90°, mechanická aretace nasměrování, s možností výměny optiky v rozsahu Spot až Wide Flood, BARVA ČERNÁ, INSTALACE DO ROZETY	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Web svítidla		
<b>Ilustrační zobrazení</b>	<b>ilustrační zobrazení</b>	<b>rozměry</b>	<b>křivka svítivosti</b>
			
<b>Vzhled, konstrukce a příslušenství</b>	<b>Parametr</b>	<b>Označení</b>	<b>Požadavek</b>
	Typ svítidla	x	lišťový světlomet
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar hlavy svítidla	x	válcové
	Barva	x	černá
	Průměr optické části svítidla	$d$ (mm)	≤ 110
	Délka optické části svítidla	$l$ (mm)	≤ 180
	Hmotnost	$m$ (kg)	≤ 1,5
	Rozsah otáčení	$\alpha$ (°)	≥ 360°
	Rozsah vyklápění	$\gamma$ (°)	≥ 90°
	Mechanická aretace směřování*)	x	ano
	Výměnný optický systém	x	ano
<b>Elektrické a provozní parametry</b>	Možnost clonícího příslušenství	x	ano
	Napájení	$U$ (V)	230V/50Hz
	Řízení	x	ruční
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	≤ 32
	Účinník	$\lambda$ (-)	≥ 0,9
	Počet svítidel na C10	$n$ (ks)	≥ 30
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
<b>Světelné technické parametry</b>	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	IP20
	Doba života sv. zdroje ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )	$L_{90B_{10}}$ (hod)	≥ 50 000
	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / F
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x
	Osová svítivost	$I_0$ (cd)	≥ 5 700
	Úhel poloviční svítivosti	$\gamma'_{0,5I_{max}}$ (°)	$30^\circ \leq \gamma'_{0,5I_{max}} \leq 40^\circ$
	Minimální regulace sv. toku	$r$ (%)	≤ 1
	Pokles sv. toku zdroje	$z_z$ (-)	≤ 0,9
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\,000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	≥ 90
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 2

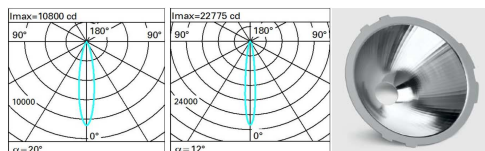
\*) mechanická aretace směřování je libovolný systém aretace, např. třením, šroubem apod., který zajistí stabilní nasměrování svítidel při různých polohách instalace

Příslušenství

refraktor pro eliptickou distribuci světla:



výměnné reflektory pro změnu vyzařovacího úhlu:




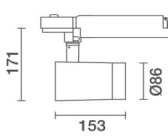
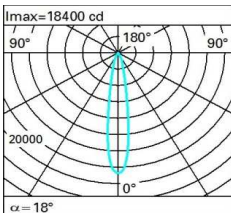
zpevňující kroužek:



clonící klapky:



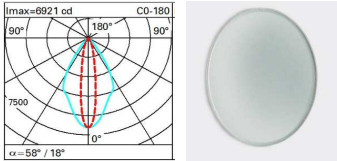
SVĚTLOMET C3

Popis a identifikace	Popis	lišťový LED světlomet 230V/50Hz, 32W/930, SDCM ≤ 2, 2400 - 2700 lm, plynulá ruční regulace, IP20, směřování 360°/90°, mechanická aretace nasměrování, s možností výměny optiky v rozsahu Spot až Wide Flood - BARVA BÍLÁ	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	Ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	lišťový světlomet
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar hlavy svítidla	x	válcové
	Barva	x	bílá
	Průměr optické části svítidla	$d$ (mm)	≤ 100
	Délka optické části svítidla	$l$ (mm)	≤ 160
	Hmotnost	$m$ (kg)	≤ 1,0
	Rozsah otáčení	$\alpha$ (°)	≥ 360°
	Rozsah vyklápění	$\gamma$ (°)	≥ 90°
	Mechanická aretace směřování*)	x	ano
Elektrické a provozní parametry	Napájení	$U$ (V)	230V/50Hz
	Řízení	x	ruční
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	≤ 32
	Účinnost	$\lambda$ (-)	≥ 0,9
	Počet svítidel na C10	$n$ (ks)	≥ 30
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
Světelné technické parametry	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	IP20
	Doba života sv. zdroje ( $T_a=25^{\circ}\text{C}$ )	$L_{90B_{10}}$ (hod)	≥ 50 000
	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / S
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x
	Osová svítivost	$I_0$ (cd)	≥ 10 000
	Úhel poloviční svítivosti	$\gamma'_{0,5I_{max}}$ (°)	$10^{\circ} \leq \gamma'_{0,5I_{max}} \leq 19^{\circ}$
	Minimální regulace sv. toku	$r$ (%)	≤ 1
	Pokles sv. toku zdroje	$z_z$ (-)	≤ 0,9
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\,000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	≥ 90
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 2

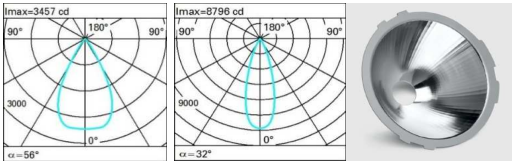
\*) mechanická aretace směřování je libovolný systém aretace, např. třením, šroubem apod., který zajistí stabilní nasměrování svítidel při různých polohách instalace

Příslušenství

refraktor pro eliptickou distribuci světla:



výmenné reflektory pro změnu  
vyzařovacího úhlu:


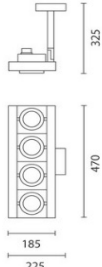


clonící klapky:






# SVĚTLOMET C4

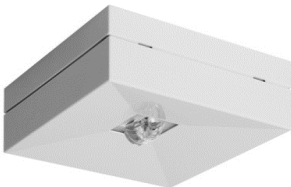
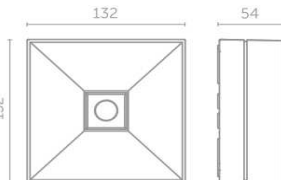
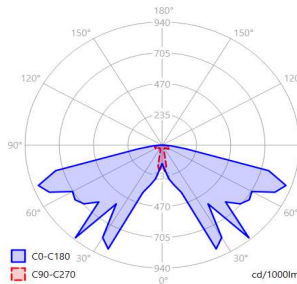
Popis a identifikace	Popis	stávající vícereflektorové svítidlo 230V/50Hz, 4x50W, GU5,3, IP20, směřování, mechanická aretace nasměrování, s možností výměny optiky, šedý - <b>NENÍ PŘEDMĚTEM VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ</b>	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	Ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	vícereflektorové svítidlo
	Typ světelného zdroje	x	
	Tvar hlavy svítidla	x	
	Barva	x	šedá
	Šířka	$a$ (mm)	470
	Výška	$b$ (mm)	185
	Hmotnost	$m$ (kg)	1,7
	Rozsah otáčení	$\alpha$ (°)	+/-45°
	Výměnný optický systém	x	ano
	Možnost clonícího příslušenství	x	ano
Elektrické a provozní parametry	Napájení	$U$ (V)	230V/50Hz
	Řízení	x	ne
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	4x50
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	IP20
	Doba života sv. zdroje ( $T_a=25^{\circ}\text{C}$ )	$L_{90}B_{10}$ (hod)	$\geq 50\ 000$
Světelné technické parametry	Tvar / šířka svazku	x	x
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	x
	Osová svítivost	$I_0$ (cd)	x
	Úhel poloviční svítivosti	$\gamma'_{0,5I_{max}}$ (°)	x
	Minimální regulace sv. toku	$r$ (%)	x
	Pokles sv. toku zdroje	$z_z$ (-)	x
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\ 000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 90$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 2$

**SVĚTLOMET C10**


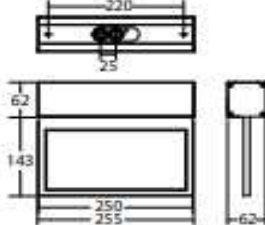
Popis a identifikace	Popis	stávající mini světlomet 48V/DC, 2,3W/820, SDCM ≤ 3, F (35°), 200lm, IP20, směřování, mechanická aretace nasměrování, nerez - <b>NENÍ PŘEDMĚTEM VÝBĚROVÉHO ŘÍZENÍ</b>	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla		
	Obj. číslo svítidla		
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	Ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled, konstrukce a příslušenství	Ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
	Typ svítidla	x	přisazený světlomet
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar hlavy svítidla	x	válcové
	Barva	x	nerez
	Výška	$a$ (mm)	46,4
	Šířka	$b$ (mm)	35
	Délka	$l$ (mm)	24
	Hmotnost	$m$ (kg)	x
	Rozsah otáčení	$\alpha$ (°)	x
	Rozsah vyklápění	$\gamma$ (°)	x
	Mechanická aretace směřování*)	x	x
	Výměnný optický systém	x	x
	Možnost clonícího příslušenství	x	x
Elektrické a provozní parametry	Napájení	$I$ (A)	700mA/DC
	Řízení	x	x
	Příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	2,3
	Účinek	$\lambda$ (-)	x
	Počet svítidel na B10	$n$ (ks)	x
	Třída ochrany	x	x
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla (optická část)	IP (-)	IP20
Světelné technické parametry	Doba života sv. zdroje ( $T_a=25^\circ\text{C}$ )	$L_{80B_{10}}$ (hod)	≥ 50 000
	Tvar / šířka svazku	x	souměrná / F
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	200
	Osová svítivost	$I_0$ (cd)	x
	Úhel poloviční svítivosti	$\gamma'_{0,5lmax}$ (°)	35
	Minimální regulace sv. toku	$r$ (%)	x
	Pokles sv. toku zdroje	$z_z$ (-)	x
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	3 000
	Index podání barev	$R_a$ (-)	82
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	3


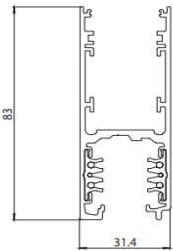
\*) mechanická aretace směřování je libovolný systém aretace, např. třením, šroubem apod., který zajistí stabilní nasměrování svítidel při různých polohách instalace

## NOUZOVÉ SVÍTIDLO N1

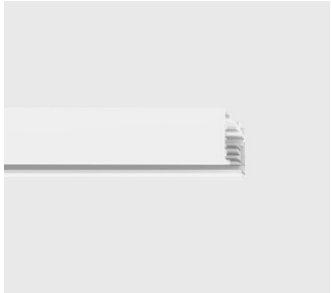
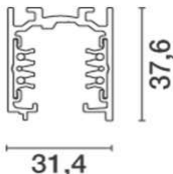
Popis a identifikace	Popis	nouzové svítidlo na konzole 230V/50Hz, 3W, 1h, autotest, vč. atypické konzoly pro upevnění na římsu	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla (referenční)		
	Obj. číslo svítidla (referenční)		
	Umístění	Kamenný sál	
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	nouzové stropní na konzole
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar svítidla	x	čtverec
	Barva	x	bílá
	Materiál konstrukce	x	polykarbonát
	Optický systém	x	vždy R + U
	Délka	$a$ (mm)	$\leq 150$
	Šířka	$b$ (mm)	$\leq 150$
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 60$
	Hmotnost	$m$ (kg)	x
	Příslušenství	x	x
Elektrické a provozní parametry	Napájení	x	230V/AC/DC
	Řízení	x	x
	Zdroj napájení	x	vlastní baterie
	Autotest	x	ano
	Doba nouzového provozu	$t_e$ (hod)	1
	Činný příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 5,0$
	Třída ochrany	x	II
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP20$
	Doba života sv. zdroje	$L_{80}B_{10}$ (hod)	$\geq 50\,000$
Světelné technické parametry	Typ	x	únikový
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	$\geq 350$
	Pokles sv. toku zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,8$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 40$

# NOUZOVÉ SVÍTIDLO NO (P)


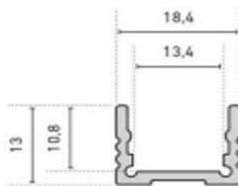
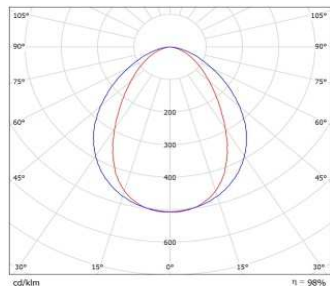
Popis a identifikace	Popis	NO - závěsné/přisazené nouzové svítidlo 230V/50Hz, 1h, 1W. NO (P) - závěsné/přisazené nouzové svítidlo 230V/50Hz, 1h, 1W s piktogramem.	
	Výrobce svítidla		
	Název svítidla (referenční)		
	Obj. číslo svítidla (referenční)		
	Umístění	schodiště, expozice	
	Web svítidla		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ svítidla	x	nouzové nástěnné
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Tvar svítidla	x	lineární
	Barva	x	bílá
	Materiál konstrukce	x	hliníkový profil
	Optický systém	x	x
	Délka	$a$ (mm)	$\leq 300$
	Šířka	$b$ (mm)	$\leq 70$
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 220$
	Hmotnost	$m$ (kg)	x
	Příslušenství	x	volitelné piktogramy
Elektrické a provozní parametry	Napájení	x	230V/AC/DC
	Řízení	x	x
	Zdroj napájení	x	vlastní baterie
	Autotest	x	ano
	Doba nouzového provozu	$t_e$ (hod)	1
	Činný příkon svítidla	$P_{sv}$ (W)	$\leq 2,0$
	Třída ochrany	x	I
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq$ IP20
	Doba života sv. zdroje	$L_{80B_{10}}$ (hod)	$\geq 50\,000$
Světelné technické parametry	Typ	x	únikový
	Světelný tok svítidla	$\Phi_{sv}$ (lm)	$\geq 150$
	Pokles sv. toku zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,8$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 40$

LIŠTOVÝ SYSTÉM TA x.y (x.y udává délku lištového systému v metrech)			
Popis a identifikace	Popis	závěsná napájecí tříokruhová lišta 230V/50Hz, sběrnice DALI, s nepřímým vyzařováním, včetně příslušenství, barva bílá. Pro nepřímé osvětlení bude LED lineární pásek max. 16W/m, 3000 K, Ra>90, napájecí zdroj 24V, s optickým opálovým krytem, barva bílá.	
	Výrobce systému		
	Název systému		
	Obj. číslo		
	Umístění	Expozice	
	Web systému		
Ilustrační zobrazení	Ilustrační zobrazení	rozměry	
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ	x	napájecí lišta
	Materiál	x	hliník
	Barva	x	bílá
	Způsob instalace	x	závěsná
	Šířka	$b$ (mm)	$\leq 40$
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 100$
	Hmotnost	$m$ (kg/m)	$\leq 1,0$
	Max. rozteč závěsů	$l$ (mm)	1 000
	Nosnost	$m_z$ (kg/m)	$\geq 25$ kg/m
Elektrické a provozní parametry	Napájení lišty	$U_{in}$ (V)	230V/AC
	Sběrnice	DALI	DALI
	Počet okruhů lišty	$n$ (-)	3
	Zatížení lišty	$I_{max}$ (A)	$\geq 16$
	Třída ochrany	x	I


**PŘÍPOJNICOVÝ SYSTÉM TC x.y, resp. TB x.y** (x.y udává délku lištového systému v metrech)

Popis a identifikace	Popis	TC x.y –závěsná napájecí tříokruhová lišta 230V/50Hz, 16A, sběrnice DALI, vč. příslušenství, bílá	
	Výrobce systému		
	Název systému		
	Obj. číslo		
	Web systému		
Ilustrační zobrazení	Ilustrační zobrazení	rozměry	
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ	x	napájecí lišta
	Materiál	x	hliník
	Barva	x	bílá
	Způsob instalace	x	závěsná
	Šířka	$b$ (mm)	$\leq 40$
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 40$
	Hmotnost	$m$ (kg/m)	$\leq 1,0$
	Max. rozteč závěsů	$l$ (mm)	x
	Nosnost	$m_z$ (kg/m)	$\geq 5$ kg/m
Elektrické a provozní parametry	Napájení lišty	$U_{in}$ (V)	230V/AC
	Sběrnice	DALI	DALI
	Počet okruhů lišty	$n$ (-)	3
	Zatížení lišty	$I_{max}$ (A)	$\geq 16$
	Třída ochrany	x	I
Specifikace lištového systému	Popis	Ozn.	Počet
	napájecí lišta 1m	TC1.0	
	napájecí lišta 2m	TC2.0	
	napájecí lišta 3m	TC3.0	
	napájecí lišta 4m	TC4.0	
	napájecí koncovka	TCP1	
	záslepka	TCP2	
	přímá spojka	TCP3	
	lankový závěs s rektifikací	TCP4	
	napájecí kabel	TCP5	

## LED MODUL T1 až T4 (pro nepřímé osvětlení nad info panely)


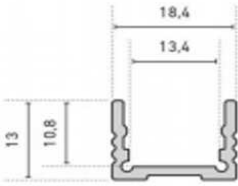
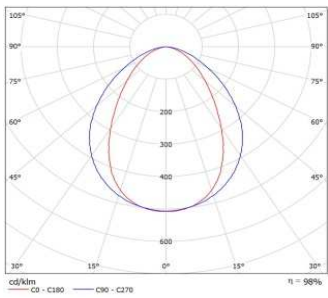
Popis a identifikace	Popis	pásek LED 2000 lm/m, 160 lm/W, 24 Vdc, Ra=>95, L90B10>60000 hod., hliníkový "U" profil, opálový optický kryt, včetně koncovek a přichytek, napájecí zdroj s ruční regulací push dim, tlačítko	
	T1 - délka modulu 1 m	umístění nad informačním panelem	
	T2 - délka modulu 0,6 m	umístění nad informačním panelem	
	T3 - délka modulu 1,2 m	umístění nad informačním panelem	
	T4 - délka modulu 1,5 m	umístění nad informačním panelem	
	pro každý LED modul bude na informačním panelu ovládací prvek pro autonomní nastavení světelného toku, ovládací prvek bude skrytý.		
Ilustrační zobrazení	Ilustrační zobrazení	rozměry	křivka svítivosti
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ LED modulu	x	"U" profil s optickým krytem
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Barva	x	šedá
	Tvar průřezu	x	obdélník
	Optický systém	x	rozptylný kryt
	Délka	<i>a</i> (mm)	x.y
	Šířka	<i>b</i> (mm)	≤ 20
	Výška	<i>h</i> (mm)	≤ 15
	Hmotnost	<i>m</i> (kg/m)	≤ x
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	x	24V/DC
	Řídicí vstup	x	ano, rozsah 1 - 100%
	Příkon LED modulu	<i>P<sub>sv</sub></i> (W/m)	≤ 13
	Měrný výkon LED modulu	<i>η<sub>sv</sub></i> (lm/W)	≥ x
	Účinník základní harmonické	<i>λ</i> (-)	≥ x
	Počet svítidel na B16	<i>n</i> (ks)	≥ x
	Třída ochrany	x	III
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	≥ IP20
	Užitečný život sv. zdroje (hod)	<i>L90/B10</i>	≥ 60 000
Světelné technické parametry	Křivka svítivosti	x	Difúzní vyzařování
	Činitel prostupu krytu	<i>ρ</i> (%)	≥ 85
	Světelný tok LED modulu	<i>Φ<sub>LED</sub></i> (lm/m)	≥ 1800
	Úhel poloviční svítivosti	<i>γ<sub>0,5lm</sub></i> (°)	100 ≤ <i>γ<sub>0,5lm</sub></i> ≤ 140
	Udržovací činitel zdroje	<i>z<sub>z</sub></i> (-)	≤ 0,8
	Teplota chromatičnosti	<i>T<sub>cp</sub></i> (K)	3 000 ± 100
	Index podání barev	<i>R<sub>a</sub></i> (-)	≥ 90
	Standardní odchylka barev	<i>SDCM</i> (-)	≤ 3

**LED MODUL MAx.y (x.y udává délku lištového systému v metrech)**


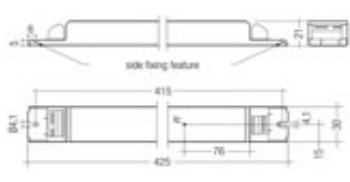
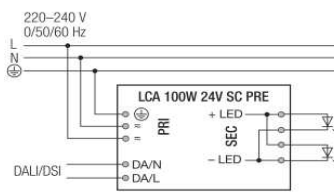
<b>Popis a identifikace</b>	Popis	lineární modul do závěsné 3f lišty, pásek LED 2000 lm/m, 160 lm/W, 24 Vdc, Ra=>95, L90B10>60000 hod.	
	Výrobce modul		
	Název modul		
	Obj. číslo modul		
	Web LED modul		
<b>Ilustrační zobrazení</b>	<b>Ilustrační zobrazení</b>	<b>rozměry</b>	<b>křivka svítivosti</b>
			
<b>Vzhled a konstrukce</b>	<b>Parametr</b>	<b>Označení</b>	<b>Požadavek</b>
	Typ LED modulu	x	v liště - horní vyzařování
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Barva	x	x
	Tvar průřezu	x	x
	Optický systém	x	optický systém je součástí 3f lišty
	Délka	a (mm)	x.y
	Šířka	b (mm)	≤ 10
	Výška	h (mm)	≤ 5
	Hmotnost	m (kg/m)	≤ x
<b>Elektrické a provozní parametry</b>	Napájecí vstup	x	24V/DC
	Řídicí vstup	x	ano, rozsah 1 - 100%
	Příkon LED modulu	$P_{sv}$ (W/m)	≤ 13
	Měrný výkon LED modulu	$\eta_{sv}$ (lm/W)	≥ x
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	≥ x
	Počet svítidel na B16	n (ks)	≥ x
	Třída ochrany	x	III
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	≥ IP20
	Užitečný život sv. zdroje	$L_{80}$ (hod)	≥ 60 000
<b>Světelné technické parametry</b>	Křivka svítivosti	x	Difúzní vyzařování
	Činitel prostupu krytu	$\rho$ (%)	≥ 85
	Světelný tok LED modulu	$\Phi_{LED}$ (lm/m)	≥ 1800
	Úhel poloviční svítivosti	$\gamma_{0,5Imax}$ (°)	$100 \leq \gamma_{0,5Im} \leq 140$
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	≤ 0,8
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\ 000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	≥ 90
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	≤ 3




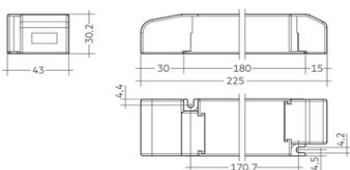
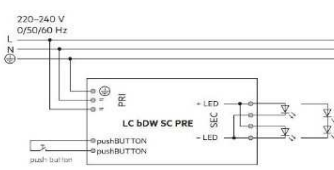
**LED MODUL MBx.y (x.y udává délku lištového systému v metrech)**

<b>Popis a identifikace</b>	Popis	lineární LED modul v AL profilu s rozptylným krytem, 24V/DC, max. 30W/m/930, 3800lm/m, Ra>90, IP20, III, D, vč. kabelu l=1m a úchytka, předřadníky - napájecí zdroje 24V, DALI, s regulací 1-100%.	
	Výrobce modul / profil / čočka		
	Název modul / profil / čočka		
	Obj. číslo modul / profil / čočka		
	Web LED modul		
	Web AL profil		
	Web čočka		
<b>Ilustrační zobrazení</b>	<b>Ilustrační zobrazení</b>	<b>rozměry</b>	<b>křivka svítivosti</b>
			
<b>Vzhled a konstrukce</b>	<b>Parametr</b>	<b>Označení</b>	<b>Požadavek</b>
	Typ LED modulu	x	osvětlení stropu
	Typ světelného zdroje	x	LED
	Barva	x	šedá
	Tvar průřezu	x	obdélník
	Optický systém	x	rozptylný kryt
	Délka	$a$ (mm)	x.y
	Šířka	$b$ (mm)	$\leq 20$
	Výška	$h$ (mm)	$\leq 15$
	Hmotnost	$m$ (kg/m)	$\leq x$
<b>Elektrické a provozní parametry</b>	Napájecí vstup	x	24V/DC
	Řídicí vstup	x	ano, rozsah 1 - 100%
	Příkon LED modulu	$P_{sv}$ (W/m)	$\leq 30$
	Měrný výkon LED modulu	$\eta_{sv}$ (lm/W)	$\geq x$
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	$\geq x$
	Počet svítidel na B16	$n$ (ks)	$\geq x$
	Třída ochrany	x	III
	Třída svítidla	x	F
	Krytí svítidla	IP (-)	$\geq IP20$
	Užitečný život sv. zdroje (hod)	$L90/B10$	$\geq 60\ 000$
<b>Světelné technické parametry</b>	Křivka svítivosti	x	difúzní vyzařování
	Činitel prostupu krytu	$\rho$ (%)	$\geq 85$
	Světelný tok LED modulu	$\Phi_{LED}$ (lm/m)	$\geq 3800$
	Úhel poloviční svítivosti	$\gamma_{0,5lmax}$ (°)	$100 \leq \gamma_{0,5lmax} \leq 140$
	Udržovací činitel zdroje	$z_z$ (-)	$\leq 0,8$
	Teplota chromatičnosti	$T_{cp}$ (K)	$3\ 000 \pm 100$
	Index podání barev	$R_a$ (-)	$\geq 90$
	Standardní odchylka barev	$SDCM$ (-)	$\leq 3$

## PŘEDŘADNÝ PŘÍSTROJ R1

Popis a identifikace	Popis	R1 - napájecí napěťový zdroj 230VAC/24V/DC, 100W, stmívání 1 - 100%, DALI, SELV, MM, B10/6ks, IP20.	
	Výrobce předřadníku		
	Název předřadníku		
	Obj. číslo předřadníku		
	Web předřadníku		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	zapojení
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ předřadníku	x	CV
	Prostředí	x	vnitřní
	Instalace	x	volná
	Počet modulů na DIN liště	n (ks)	x
	Šířka	b (mm)	≥ 50
	Výška	h (mm)	≥ 40
	Délka	l (mm)	≥ 300
	Provozní teplota okolí	t <sub>a</sub> (°C)	-25°C až +45°C
	Svorky vstup	S <sub>in</sub> (mm <sup>2</sup> )	1,5
	Svorky výstup	S <sub>out</sub> (mm <sup>2</sup> )	1,5
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	U <sub>in</sub> (V)	230V/50Hz
	Výstupní napětí	U <sub>out</sub> (V)	24V/DC
	Řídicí vstup	DALI	DALI
	Výkon	P <sub>out</sub> (W)	≥ 100
	Rozsah stmívání	r (%)	≤ 1,0
	Příkon v režimu standby	P <sub>sb</sub> (W)	≤ 0,5
	Počet předřadníků na B10	n <sub>B10</sub> (ks)	≥ 6
	Účinnost	η (%)	≥ 90
	Účinník základní harmonické	λ (-)	≥ 0,9
	Ochrana	x	SELV
	Třída ochrany	x	I
	Značka	x	MM
	Krytí předřadníku	IP (-)	≥ IP20
	Životnost	T (hod)	≥ 50 000
	Ochrana proti zkratu	x	ano
	Ochrana proti přepětí	x	ano
	Ochrana proti přehřátí	x	ano
	Ochrana proti přetížení	x	ano
	Odolnost rázovému napětí	U <sub>L-N</sub> /U <sub>L-G</sub> (V)	1/2kV

## PŘEDŘADNÝ PŘÍSTROJ R2

Popis a identifikace	Popis	R2 - napájecí napěťový zdroj 230VAC/24VDC, 60W, stmívatelný 1-100%, IP20, SELV.	
	Výrobce předřadníku		
	Název předřadníku		
	Obj. číslo předřadníku		
	Web předřadníku		
Ilustrační zobrazení	ilustrační zobrazení	rozměry	zapojení
			
Vzhled a konstrukce	Parametr	Označení	Požadavek
	Typ předřadníku	x	CV
	Prostředí	x	vnitřní
	Instalace	x	volná
	Počet modulů na DIN liště	n (ks)	x
	Šířka	b (mm)	≥ 50
	Výška	h (mm)	≥ 50
	Délka	l (mm)	≥ 250
	Provozní teplota okolí	$t_a$ (°C)	-25°C až +55°C
	Svorky vstup	$S_{in}$ (mm <sup>2</sup> )	2,5
	Svorky výstup	$S_{out}$ (mm <sup>2</sup> )	2,5
Elektrické a provozní parametry	Napájecí vstup	$U_{in}$ (V)	230V/50Hz
	Výstupní napětí	$U_{out}$ (V)	24V/DC
	Řídicí vstup	push dim	ruční - push dim
	Výkon	$P_{out}$ (W)	≥ 60
	Počet předřadníků na B10	$n_{B10}$ (ks)	≥ 9
	Účinnost	$\eta$ (%)	≥ 90
	Účinník základní harmonické	$\lambda$ (-)	≥ 0,9
	Ochrana	x	SELV
	Třída ochrany	x	I
	Značka	x	MM
	Krytí předřadníku	IP (-)	≥ IP20
	Životnost	T (hod)	≥ 50 000
	Ochrana proti zkratu	x	ano
	Ochrana proti přepětí	x	ano
	Ochrana proti přehřátí	x	ano
	Ochrana proti přetížení	x	ano
	Odolnost rázovému napětí	$U_{L-N}/U_{L-G}$ (V)	1/2kV