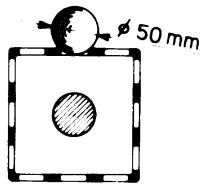
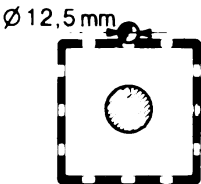
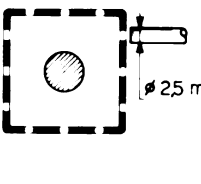
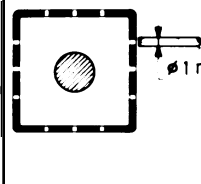
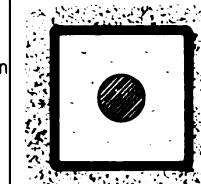
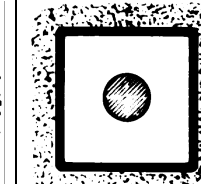
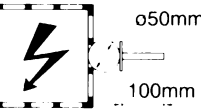
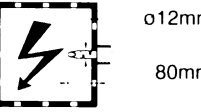
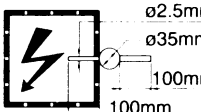
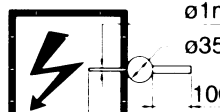
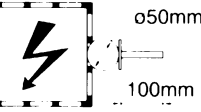
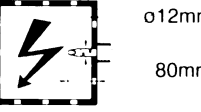
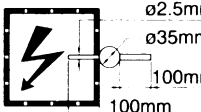
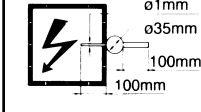


- **Светилките обезбедуваат:**
 - поврзување со електричната инсталација
 - заштита на сијалиците (изворите на светлина)
 - распределба на светлинскиот флукс
- **Поделба**
 - распределба на светлинскиот флукс
 - директно осветление
 - полудиректно осветление
 - мешано осветление
 - полуиндиректно осветление
 - индиректно осветление
 - намена
 - работно осветление
 - декоративно
 - безбедносно
 - работни услови
 - надворешна монтажа (осветление на отворени простори)
 - нормална атмосфера
 - експлозивна атмосфера (Ex)
 - внатрешна монтажа (осветление на затворени простории)
 - сува околина
 - влажна околина
 - хемиски агресивна околина (атмосфера)
 - експлозивна атмосфера (Ex)
 - простории со голема концентрација на прашина

Степени на механичка заштита на електричните уреди IP (Ingress Protection според IEC)

Заштита од страни цврсти предмети и заштита од допир IP Xy [Z] [S/M]

		X						
		0	1	2	3	4	5	6
Заштита против навлегување на страни цврсти предмети	нема	> ϕ 50 mm 	> ϕ 12,5 mm ϕ 12,5 mm 	> ϕ 2,5 mm 	> ϕ 1 mm 	таложeње на прашина 	потполна 	
		Заштита од допир со делови под напон или помошни делови од уредот	нема	пристап со рака 	пристап со прст 	пристап со алати 	пристап со жица или слично 	
Заштита од допир со делови под напон или помошни делови од уредот	Z							
			A	B	C	D		
			пристап со рака 	пристап со прст 	пристап со алати 	пристап со жица или слично 		

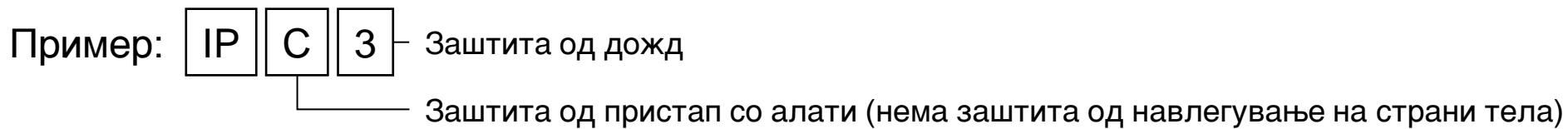
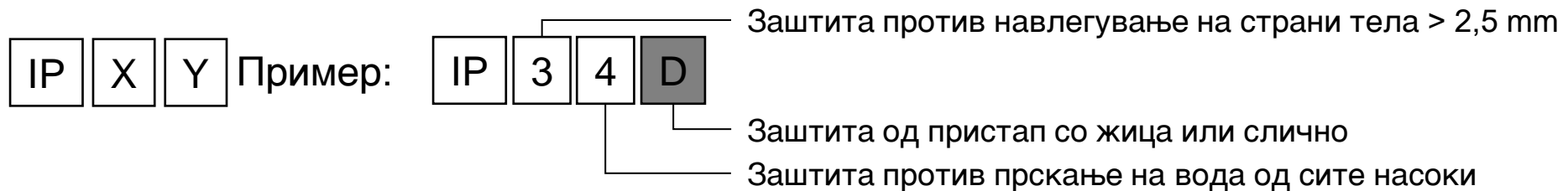
IP X Y

Степени на механичка заштита на електричните уреди **IP** (*Ingress Protection* според *IEC*)

Заштита од вода **IP xY [z] [S/M]***

	Y								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Заштита против:	нема	вертикални капки	вертикални капки (отклон до $\pm 15^\circ$)	дожд	прскање од сите насоки	млаз од сите насоки	јак млаз од сите насоки	привремено потопување (до 30 min)	постојано потопување (во договор со произв.)

* тестирано при движење/работа на уредот (**M**); тестирано без движење/работа на уредот (**S**)



- **Поделба според распределбата на флуks во просторот (оптичката оска вертикална; израчен флуks во долниот полупростор)**
 - директно осветление – 100÷90%
 - остри сенки; можна појава на директно и/или рефлексно блескотење
 - високи плафони, фабрички хали, надворешно осветление (улицы и рефлекторско), спортски терени, светилки за дополнително осветление
 - полудиректно осветление – 90÷60%
 - помалку остри сенки
 - продавници, администативни простории, простории за живеење
 - мешано осветление – 60÷40%
 - нема остри сенки; мали можности за рефлексно блескотење
 - продавници, администативни простории, простории за живеење
 - ефикасноста (W/lx) зависи од коефициентите на одбивање на граничните површини (внатрешно осветление)
 - полуиндиректно осветление – 40÷10%
 - слабо забележителни сенки и нема блескотење
 - рамномерна осветленост
 - ефикасноста зависи од коефициентите на одбивање на граничните површини (внатрешно осветление)
 - индиректно осветление – 10÷0%
 - нема сенки и нема блескотење
 - рамномерна осветленост
 - ефикасноста зависи од коефициентите на одбивање на граничните површини (внатрешно осветление)
 - луксузно осветление (многу мала ефикасност)

- **Поделба според распределбата на флуksот (втора поделба)**

- директно осветление

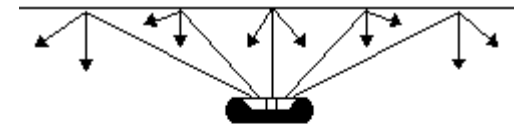
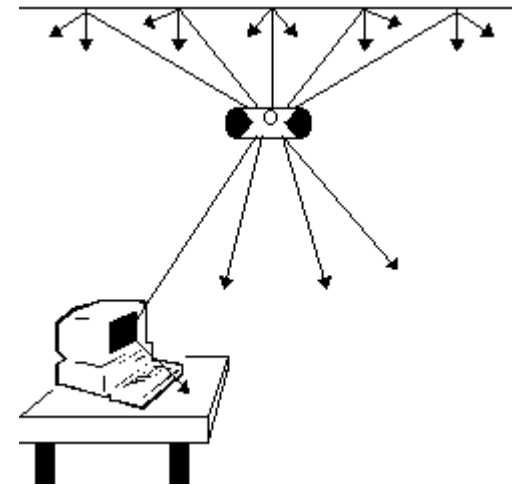
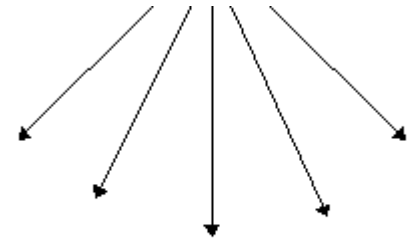
- остри сенки; можна појава на директно и/или рефлексно блескотење
- високи плафони, фабрички хали, надворешно осветление (улицы и рефлекторско), спортски терени, светилки за дополнително осветление

- директно–индиректно

- нема остри сенки; мали можности за рефлексно блескотење
- продавници, администативни простории, простории за живеење
- ефикасноста зависи од коефициентите на одбивање на граничните површини (внатрешно осветление)

- индиректно осветление

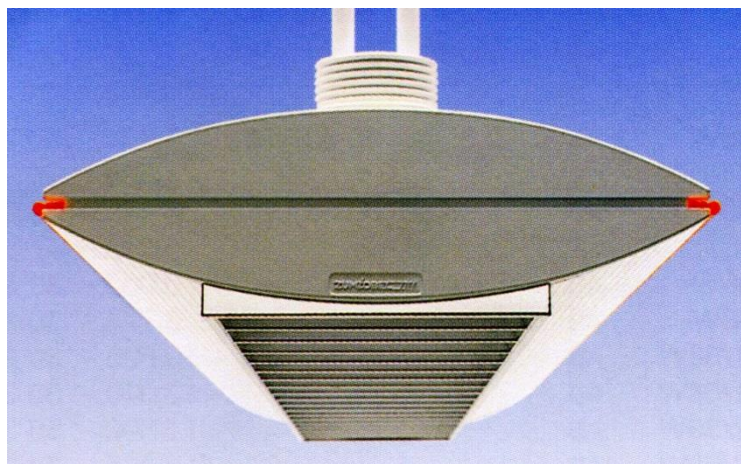
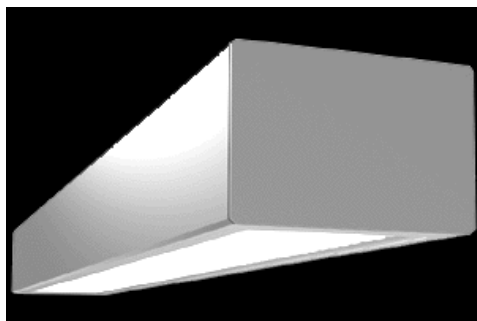
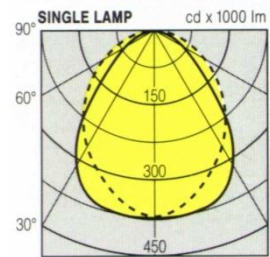
- нема сенки и нема блескотење
- рамномерна осветленост
- ефикасноста зависи од коефициентите на одбивање на граничните површини (внатрешно осветление)
- луксузно осветление (многу мала ефикасност)



Светилки за директно осветление



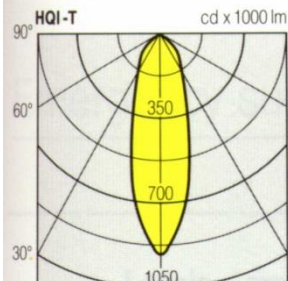
IP 65 - ∇
RAL 7035 grey



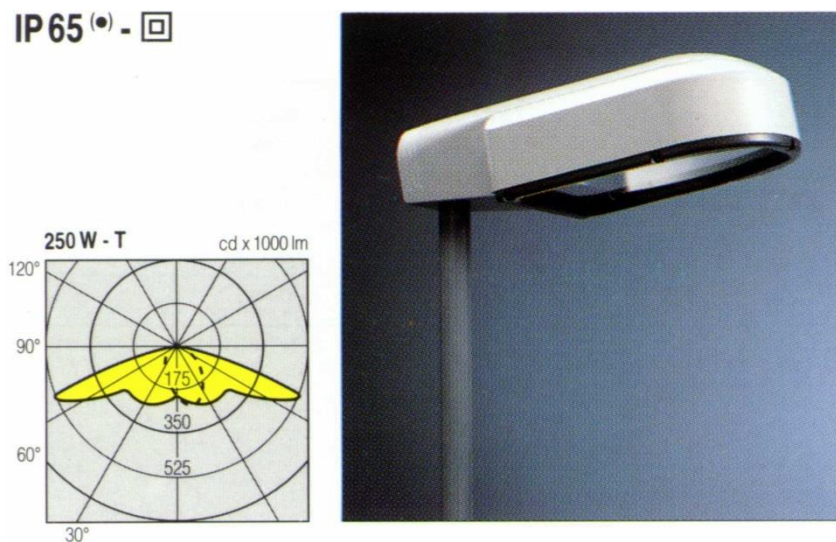
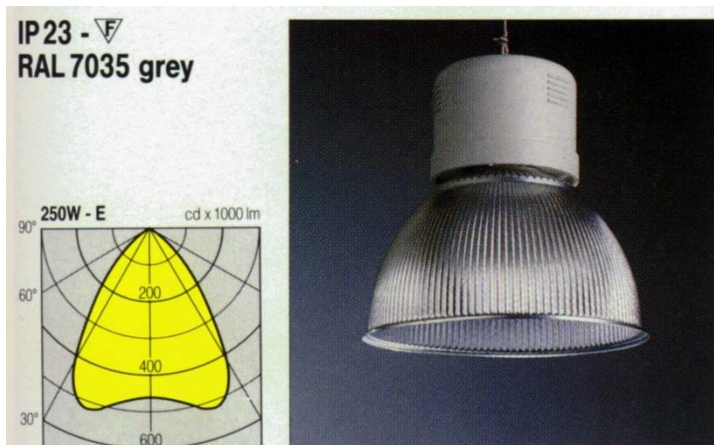
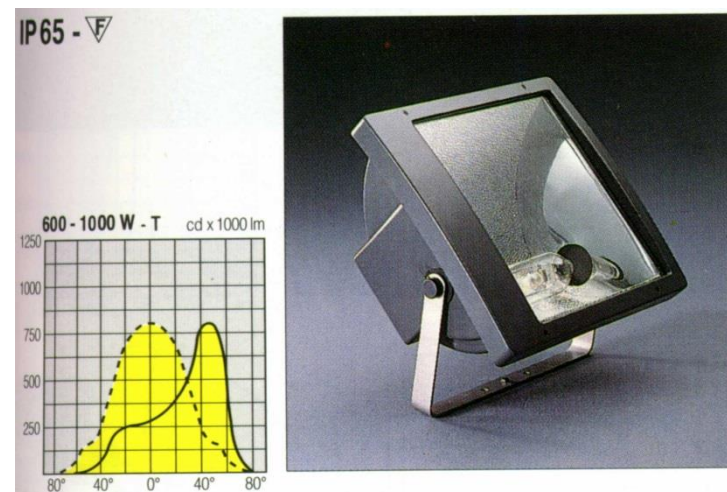
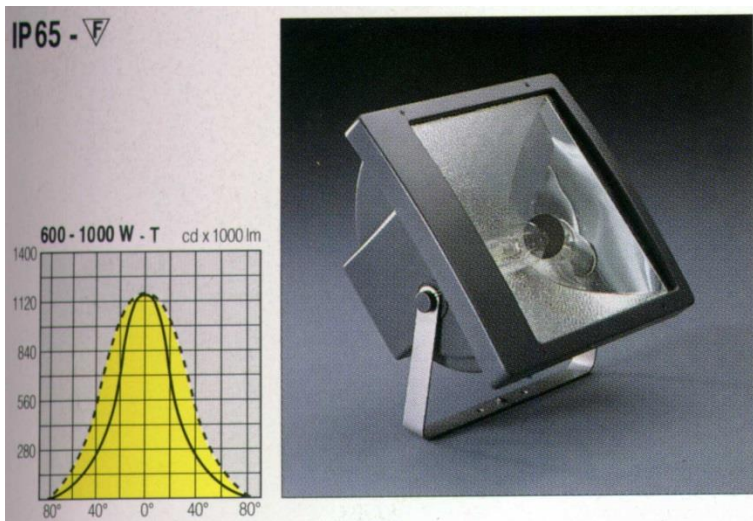
IP 20 - ∇



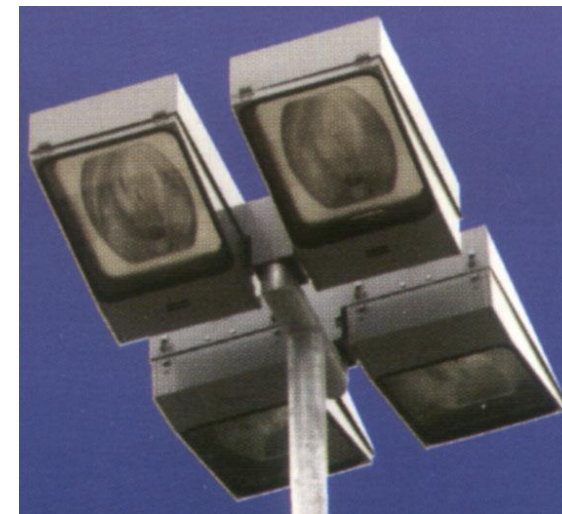
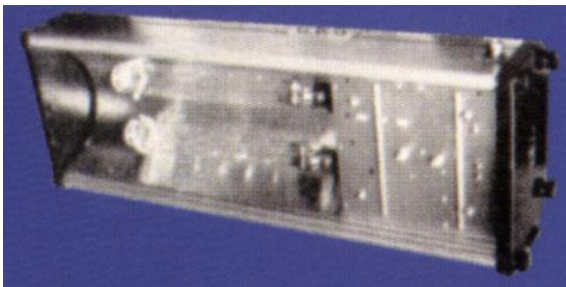
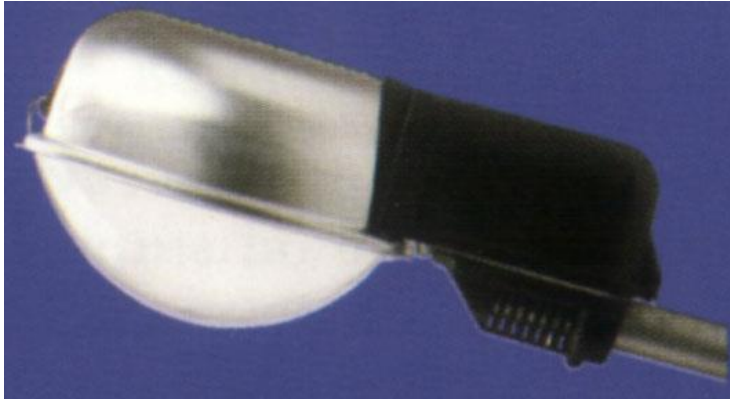
154 mm



Светилки за директно осветление

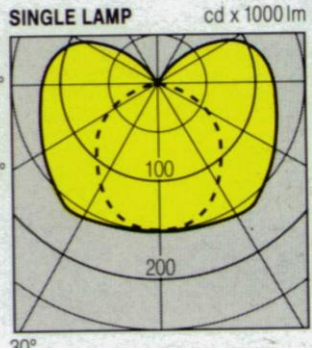
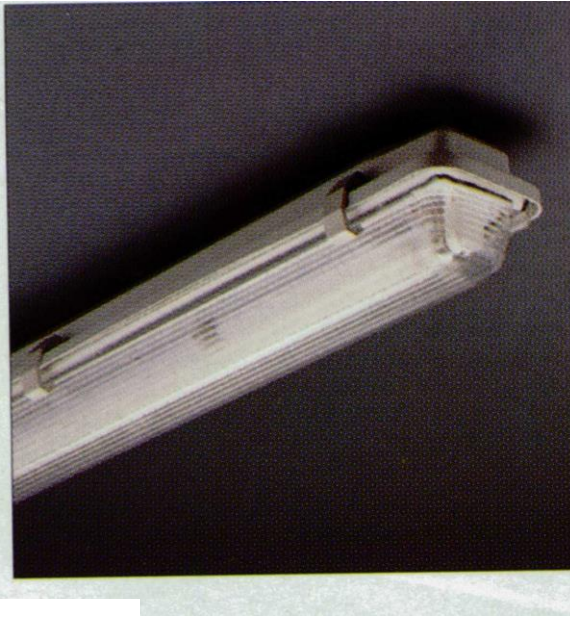


Светилки за улично осветление



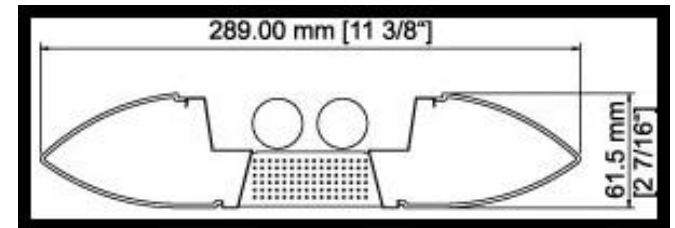
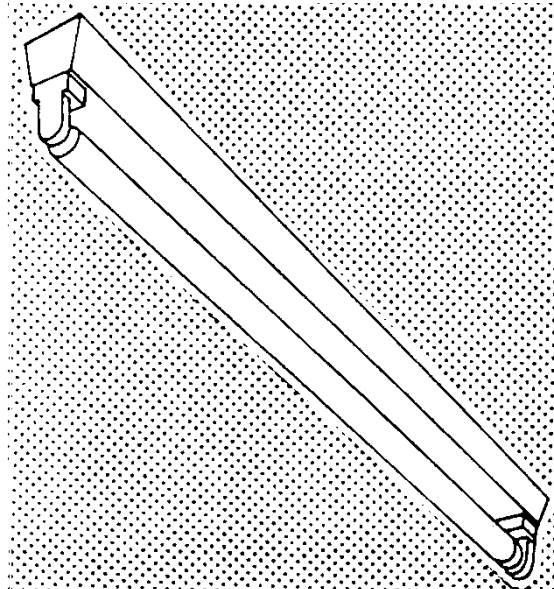
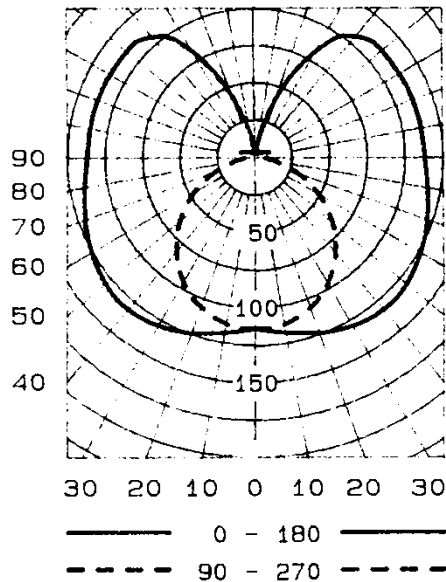
Светилки за полудиректно и мешано осветление

IP55 - ∇
RAL 7035 grey



TU-140

cd/1000lm



Светилки за полуиндиректно и индиректно осветление

