

ECOLUM EC4 - ŘÍZENÝ ELEKTRONICKÝ PŘEDŘADNÍK

pro sodíkové výbojky 50W, 70W, 100W, 150W, 250W

Úspora až 40% !



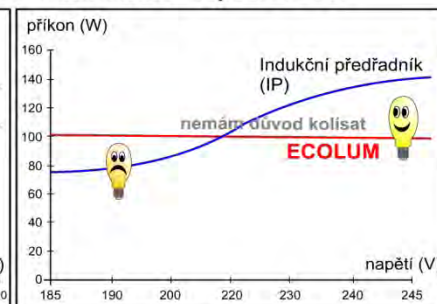
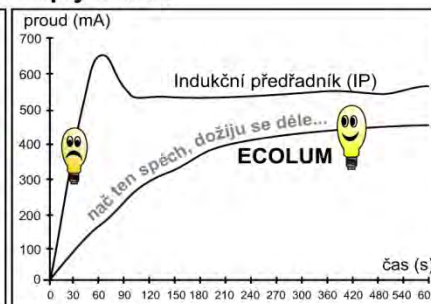
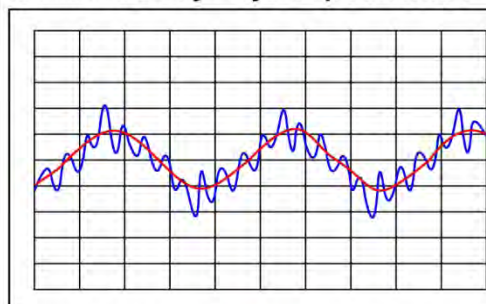
Revoluční systém pro úsporu a regulaci veřejného osvětlení bez centrálního řízení umístěn přímo ve svítidle! Systém lze realizovat jak do nových svítidel, tak i do některých typů stávajících svítidel - posoudí technik.

Prodloužení životnosti výbojky minimálně o 25%:

Minimální ztráty = vyšší spolehlivost:

"Teplý start":

Stabilizace napětí +/- 1V:



• proudová křivka Ecolum EC4 100W indukční předřadník

• stabilizovaný světelný tok

Charakteristika:

- Kompaktní elektronický předřadník nahrazuje všechny konvenční komponenty: elektromagnetický předřadník (tlumivku), zapalovač a kompenzační kondenzátor.
- Výkon výbojky je stabilizován v celém napěťovém rozsahu 185 – 253V
- Teplý start – v průběhu startu výbojky nedochází ke vzniku nadproudů
- Životnost předřadníku až 90.000 hodin (při $T_c=70^\circ\text{C}$) cca 20 let
- Snižuje spotřebu elektrické energie a to při stejné výkonnosti
- Prodloužení životnosti výbojky minimálně o 25%
- Rozsah okolní teploty T_a $-20...+55^\circ\text{C}$
- Rychlá, snadná montáž a zapojení
- Řízení osvětlení bez řídicí linky
- Krátká doba návratnosti
- Krytí předřadníku IP 20
- Účinnost 0,96 – 0,98 !
- Nízká hmotnost



Předřadníky ECOLUM jsou vybaveny několika ochranami, které jsou schopny vypnout výbojku a zablokovat předřadník, aby nemohlo dojít k jeho selhání. Indikátor příčiny zablokování předřadníku (červená LED dioda) umožňuje optimalizovat údržbařské práce.

Předřadník ECOLUM se automaticky restartuje jakmile jsou obnoveny běžné podmínky. V případě, že dojde k porušení běžných provozních podmínek vícekrát, předřadník je odstaven definitivně. V tomto případě musí být předřadník ECOLUM vypnut po dobu nejméně 10 vteřin před tím, než je možno jej restartovat.

Níže je uveden rozpis druhu možných poruch /počet bliknutí LED diod/ a počet jejich opakování, při nichž alespoň jedna způsobí blokáci předřadníku:

Bliknutí LED	Poruchy	Počet cyklů
1 x	Přepětí (*) ($>260 - 270 \text{ Vac}$)	5
2 x	Nízké napětí ($<180 - 190 \text{ Vac}$)	5
3 x	Výbojka nespustí	6
4 x	Zkrat	1
5 x	Přehřátí ($>100^\circ\text{C}$)	3

(*) Přepětí může být způsobené přerušením nulového vodiče, které vyžaduje provedení údržby. V opačném případě by mohlo dojít k poškození předřadníku.

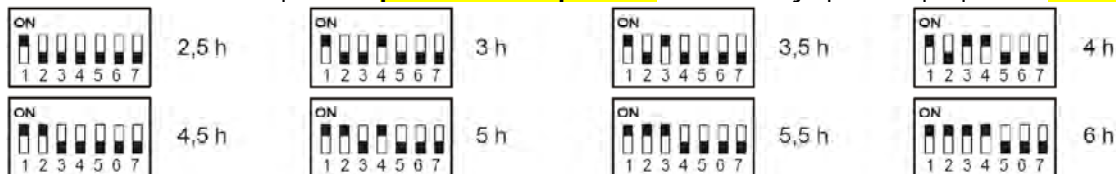
Programové časování – popis

Změna ke **sníženému příkonu** a návrat k nominálnímu příkonu se programuje pomocí přepínače **S1**. Je nastavený na ON.

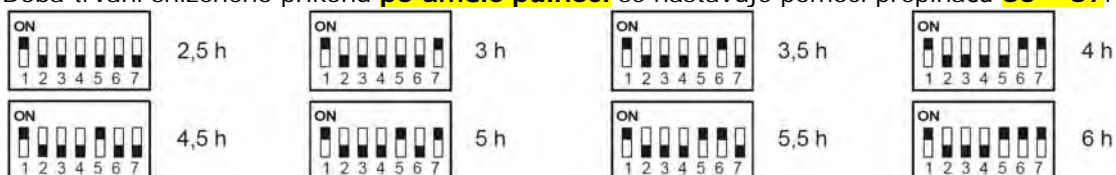


Jako první, potřebuje předřadník ECOLUM **3 dny** na zjištění denní provozní doby, aby byl schopen vypočítat umělou půlnoc (časová osa na obr. 3). Mezitím se aktualizuje standardní program: 3h nominální příkon, 5h snížený příkon a návrat do nominálu až po vypnutí. Jakmile předřadník ECOLUM zjistí umělou půlnoc, bude pracovat podle programování uživatele.

Doba trvání sníženého příkonu **před umělou půlnocí** se nastavuje pomocí přepínačů **S2 – S4**:

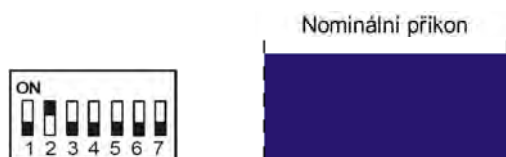


Doba trvání sníženého příkonu **po umělé půlnoci** se nastavuje pomocí přepínačů **S5 – S7**:

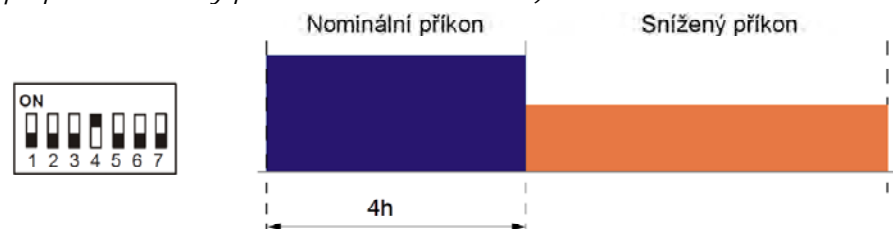


Pomocí DIP spínačů umístěných na elektronického předřadníku lze nastavit 3 možnosti nastavení předřadníku:

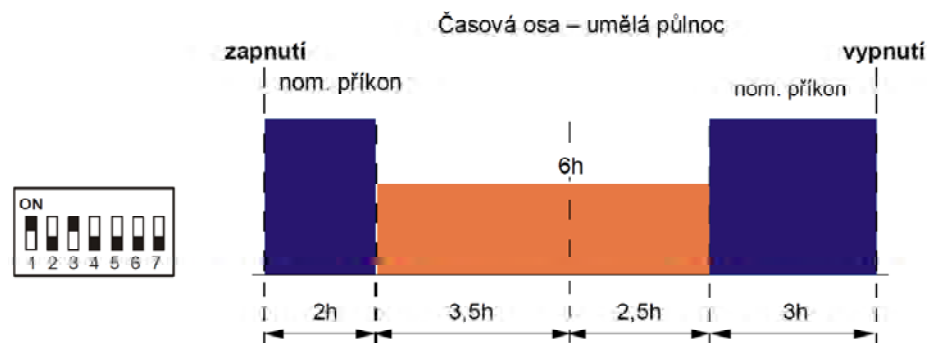
- Jen elektronický předřadník (úspora díky stabilizaci, stálý příkon 100% bez regulace)



- El. předřadník 100W/70W s **pevným časováním** (nastaví se doba svícení např. **4 hod.** 100% poté přepne na snížený příkon a svítí až do rána)






- El. předřadník 100W/70W s **programovým časováním** (nastaví se doba útlumu tj. zapne osvětlení na **2 hod.** 100% poté přepne na útlum **6 hod.** a pak zase přepne na 100%). Programovatelné časy od 2,5 hod. do 6 hod.

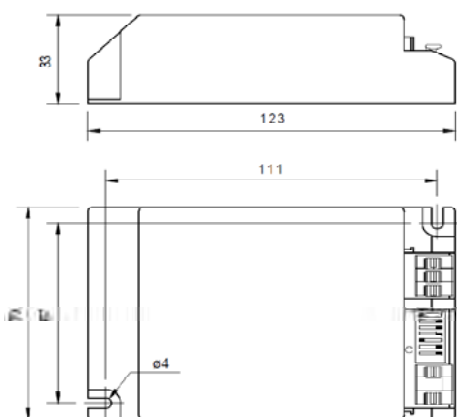


Na obrázku je očekávaný 11- hodinový pracovní čas, s 6-hodinovou dobou sníženého výkonu /3,5 hodiny před a 2,5 hodiny po umělé půlnoci/. Následující výsledek je možno dosáhnout takovýmto příkladem programování:

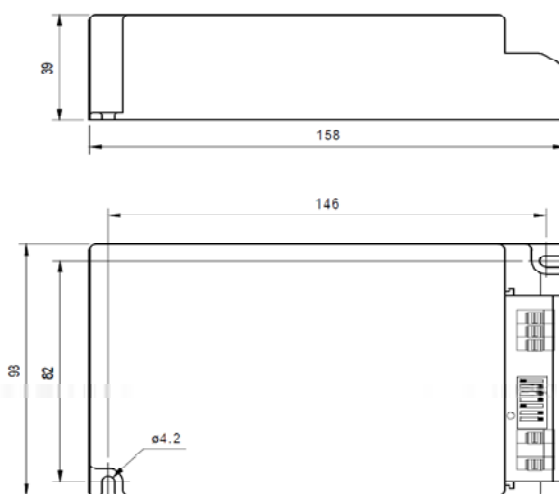
- Předřadník ECOLUM po zapnutí zůstane po dobu 2 hodin na nominálu
- potom se na dobu 6 hodin přepne na snížený příkon
- Nakonec se vrátí na dobu 3 hodin na nominál /pokud není vypnut/

Technická data		EC4-50	 EC4-70	 EC4-100	 EC4-150	EC4-250D
výbojka - výkon (sodíková)	W	50	70	100	150	250
jmenovité napětí	Vac	230				
rozsah napájecího napětí	Vac	190 -253				
kmitočet	Hz	50 - 60				
jmenovitý proud při 230V	A	0,25	0,31	0,44	0,66	1,1
celkový příkon 1. úroveň	W	55 ± 2	70 ± 2	100 ± 2	150 ± 2	250 ± 2
2. úroveň	W	40 ± 2	52 ± 2	60 ⁺⁴ ₋₂	90 ⁺⁴ ₋₂	150 ⁺⁴ ₋₂
zapalovací napětí Up	kV	2,3		3,5		
účinnost (Power factor)	λ	0,96		0,97	0,98	
max. provozní teplota tc	°C	75		80		
rozsah okolní teploty ta	°C	-20 ... +55		-20 ... +60	-20 ... +55	
max. délka přívodu k výbojce	m	2,5				
krytí IP		IP 20 (vestavný předřadník)				
hmotnost	g	220		400		885
rozměry		Schéma 1		Schéma 2		Schéma 3

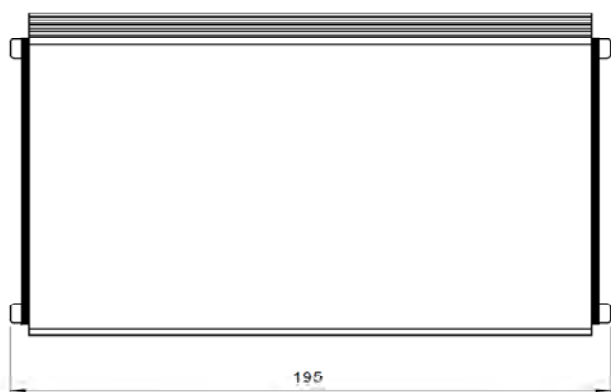
Rozměry a schéma zapojení



Rozměry 1: EC4 50, EC4 70W



Rozměry 2: EC4 100, EC4 150



Rozměry 3: EC 4 250D

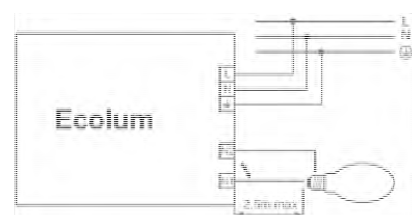
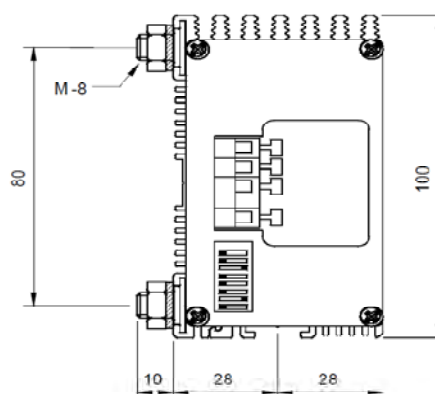


Schéma zapojení: EC 4 50-150

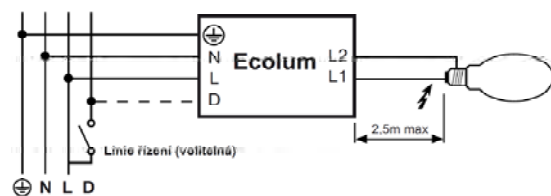


Schéma zapojení: EC 4 250D