

# LEC A

LEC A je moderný 3-fázový regulátor energie navrhnutý pre ovládanie a stabilizáciu napätia dodávaného do osvetľovacích zariadení. Pomocou LEC A môže byť príkon elektrickej energie, dodávaný do svetelných obvodov, znížený až o 35 V a to postupne po 2,5 V.

## VÝHODY

- úspora energie 15 % – 35 %
- stabilizácia napätia
- komplexná ochrana proti prehriatiu a preťaženiu
- vstavaný displej a klávesnica pre jednoduché programovanie
- bezproblémová integrácia do systémov pre riadenie energie
- kompaktná a vysoko efektívna prevádzka
- bez harmonického skreslenia a elektromagnetickej interferencie

## VLASTNOSTI

**Automatický by-pass** – automatické a úplné premostenie cez vnútorné relé v prípade prehriatia alebo preťaženia, bez prerušenia dodávky energie.

**Manuálny by-pass** – vstavaný manuálny by-pass umožňuje úplné premostenie LEC a dodá osvetľovacím systémom pôvodne dodávané sieťové napätie bez zmeny.

**Režim štartu** – nastaviteľný režim štartu umožňuje dodávku zvýšeného napätia od rozsvietenia výbojky až po jej plný výkon a následné postupné znižovanie a stabilizáciu výstupného napätia na užívateľom definovanú úroveň.

**Režim opätovného štartu** – opätovné štartovanie sa používa pri zariadeniach s viaczónovým osvetlením. LEC sa automaticky prepne do režimu štartu, keď je v jednej zo zón detekovaný nárast prúdu.

### Prevádzkové režimy

**MANUÁLNY** – manuálne ovládanie pomocou vstavanej klávesnice

**DIALKOVÝ** – aktivuje LEC cez externý príkaz (časovač alebo fotobunka)

**AUTOMATICKÝ** – aktivuje LEC a zaťaženie v nastavenom čase

**ASTRO HODINY** – aktivuje LEC a zaťaženie v závislosti od času východu/západu slnka

**Hodiny v reálnom čase** – hodiny v reálnom čase umožňujú prevádzku LEC v automatickom režime, ktoré sú závislé od dátumu a času.

**Astro hodiny** – umožňujú zapnutie a vypnutie svetiel v závislosti od času východu a západu slnka. To minimalizuje prevádzkovú dobu osvetlenia a pomáha ušetriť ďalších 5 – 10 % energie.

**Duálne svetelné obvody** – LEC umožňuje aktiváciu svetelných obvodov, ktoré sú prevádzkované podľa rôznych časových harmonogramov. Tento režim je vhodný pre aplikácie, ktoré kombinujú exteriérové a interiérové svetelné obvody pripojené k rovnakému elektrickému rozvážaču, napr. čerpacie stanice, predajne, atď.

**Časové okná** – nastaviteľné časové okná so štyrmi intervalmi v priebehu 24-hodinovej doby pre kontrolu úrovne napätia.



### ÚSPORA ENERGIE

15 % – 35 %

### OSVETĽOVACIE SYSTÉMY

MH, HPS

LPS, žiarivky, PL,  
CFL, halogén, MV

### LEC A ODPORÚČAME PRE

obvody s výbojkami s vysokou  
svietivosťou (MH alebo HPS)

### MOŽNOSTI POUŽITIA

osvetlenie ulíc a ciest, diaľnic, tunelov,  
logistických centier, tovární, čerpacích  
staníc, maloobchodných predajní  
a obchodov

### ROZSAH

3x20 – 3x250 A



# KOMUNIKÁCIA & OVLÁDANIE

RS 232/485	Integrovaný protokol MODBUS/RTU pre obojsmernú komunikáciu s akýmkoľvek systémom SCADA alebo ovládacím zariadením.
VSTUP	Suché kontaktné svorky pre ovládanie spustenia, zastavenia, alebo režimu by-passu LEC. Môžu byť pripojené k fotobunke, časovaču alebo ovládaciemu zariadeniu.
VÝSTUP	Suché kontaktné svorky pre spustenie prídavného relé astro hodinami LEC pre prevádzkový režim duálnych obvodov.

# TECHNICKÉ ÚDAJE

VSTUPNÉ NAPÄTIE	3x230 VAC ± 10 %	TRIEDA IP	IP 20 (s krytmi)
VÝSTUPNÉ NAPÄTIE	Zníženie až o 35 V Prvý krok -15 V Nasledujúce kroky -2,5 V	KLIMATICKÁ TRIEDA	4K4H
FREKVENCIA	50 Hz/60 Hz	VLHKOSŤ	0 % – 90 %
EFEKTIVITA	99,5 %	NÁRAZOVÉ NAPÄTIE	2 000 V
HARMONICKÉ SKRESLENIE	<1 %	NÁRAZOVÝ PRÚD	Podľa ističa
OKOLITÁ TEPLOTA	-20 °C – +50 °C	SKRATOVÝ PRÚD	Podľa ističa

I(A)	KVA	ROZMERY VxHxŠ (mm)	HMOTNOSŤ (kg)	Ht (mm)	Hb (mm)	SIEŤOVÉ SVORKY
3x20	14	610x250x300	32	–	–	10 mm <sup>2</sup>
3x30	21	610x255x400	50	26	155	35 mm <sup>2</sup>
3x50	35	610x255x400	50	26	155	35 mm <sup>2</sup>
3x80	55	645x320x540	68	26	175	35 mm <sup>2</sup>
3x100	69	780x305x590	110	26	190	70 mm <sup>2</sup>
3x125	86	780x305x590	110	26	190	70 mm <sup>2</sup>
3x160	110	1500x455x800	230	–	–	120 mm <sup>2</sup>
3x200	138	1500x455x800	250	–	–	120 mm <sup>2</sup>
3x250	172	1500x455x800	280	–	–	120 mm <sup>2</sup>

# OCHRANA

## Ochrana proti prehriatiu

Teplné spínače monitorujú teplotu hlavných komponentov a chránia LEC pred poruchami z dôvodu prehriatia.

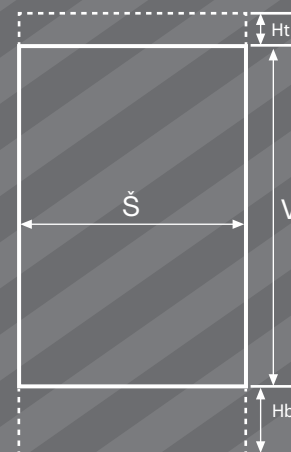
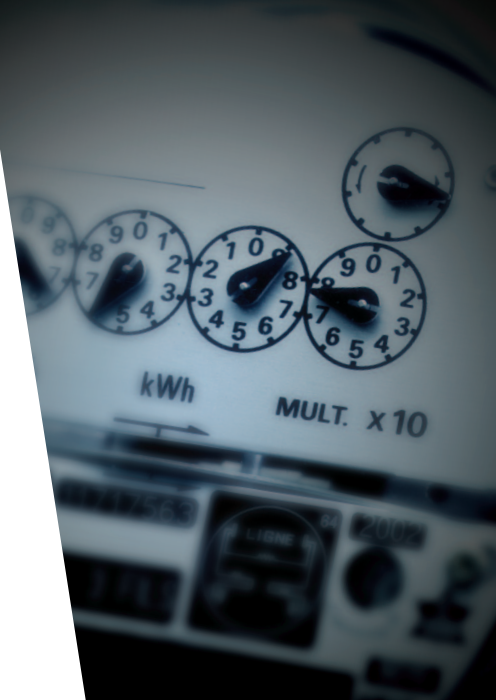
- Ventilátor bude aktivovaný pri 60 °C.
- LEC sa automaticky prepne do režimu premostenia pri 140 °C a dodá zariadeniam sieťové napätie bez prerušenia dodávky energie.

## Ochrana proti preťaženiu

LEC disponuje dvoma typmi ochrany proti preťaženiu.

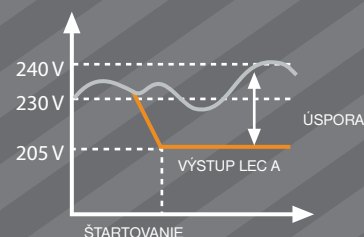
## Alarmy a varovania

- Ističe, ktoré chránia pred preťažením a skratovým prúdom.
- Prepnutie na režim premostenia v prípade, že je vstupný prúd pri úspornom režime vyšší ako 90 % menovitého prúdu po dobu dlhšiu ako 4 minúty.



## POZNÁMKY

- Ht a Hb sa používajú pre voliteľné horné a spodné kryty
- zariadenia pre 160 A – 250 A sú dodávané v kovových skrinkách



## LEGENDA

- MH Halogenidové výbojky
- HPS Vysokotlakové sodíkové výbojky
- LPS Nízkotlakové sodíkové výbojky
- PL Kompaktná žiarivka bez integrovaného predradníka
- CFL Kompaktná žiarivka s integrovaným predradníkom
- MV Ortuťové výbojky