

INOVATIVNA REŠITEV HLAJENJA ELEKTRONIKE ZA ZAHTEVNA INDUSTRIJSKA OKOLJA

OPIS REŠITVE

Industrijska okolja z visokimi temperaturami, prahom in drugimi ekstremnimi pogoji predstavljajo velik izziv za delovanje LED luči. Največjo težavo povzroča prav visoka temperatura, saj otežuje učinkovito hlajenje in posledično vodi do okvar elektronike.

Znano je, da se močnostna elektronika med delovanjem segreva, pri čemer je ključno, da se odvečna toplota učinkovito odvaja. Če tega ne zagotovimo, lahko pride do pregrevanja in odpovedi sistemov. Kljub temu, da so vse komponente LED driverja skrbno izbrane za delovanje pri visokih temperaturah, to samo po sebi ne zadostuje – brez učinkovitega odvajanja toplote bi bile še vedno podvržene pregrevanju.

**VODOTESNO
ALUMINIJASTO
OHIŠJE**



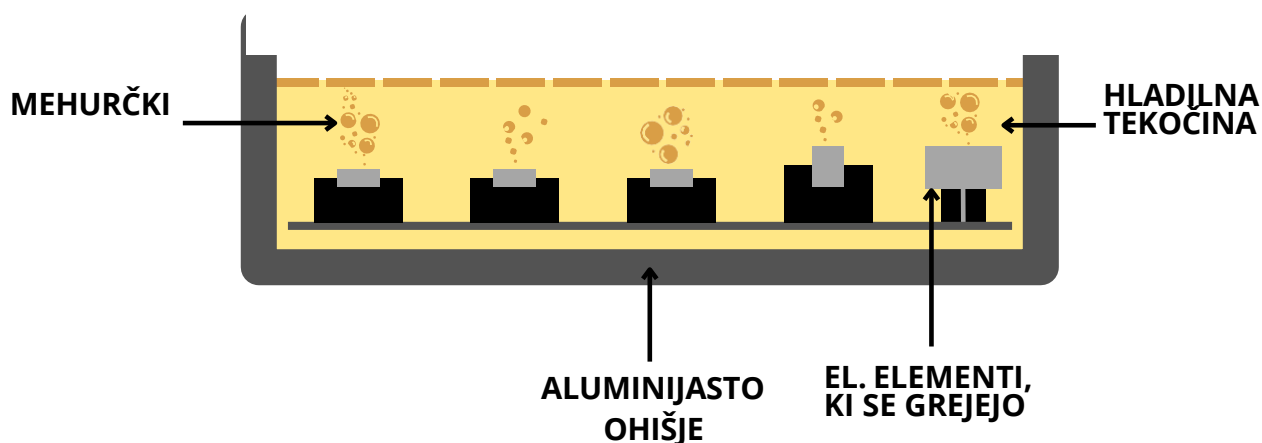
**PRIMER
MOČNOSTNE
ELEKTRONIKE**



**POTOPLJENA
V HLADILNO
TEKOČINO**



Ključni element našega inovativnega pristopa je posebna tekočina, ki popolnoma objame vse elektronske elemente in učinkovito odvaja odvečno toploto. Ta toploto prenese na zunanji del aluminijskega ohišja, s čimer preprečimo lokalno segrevanje posameznih komponent ter podaljšamo njihovo življenjsko dobo.



Po naših raziskavah tovrstna metoda hlajenja še ni bila uporabljena v industriji, kar predstavlja izjemno priložnost za inovacijo in nadaljnji razvoj. To pomeni, da lahko na podlagi tega koncepta ustvarimo prototip in ga preizkusimo v realnih industrijskih pogojih.

CILJI KONCEPTA

Glavni cilji naše rešitve so:

- ✓ Razvoj robustnega LED driverja, odpornega na visoke temperature in ekstremne pogoje.
 - ✓ Podaljšanje življenjske dobe LED luči z učinkovitim hlajenjem elektronike.
 - ✓ Zmanjšanje okvar in s tem povezanih stroškov vzdrževanja v industrijskih okoljih.
 - ✓ Prikaz inovativne metode hlajenja kot potencialne nove industrijske rešitve.
-

PRILOŽNOST IN NADALJNI KORAKI

Razumljivo je, da so vse komponente LED driverja skrbno izbrane za delovanje pri visokih temperaturah, vendar to samo po sebi ne zadostuje – brez učinkovitega odvajanja toplote bi bile še vedno podvržene pregrevanju.

Po naših raziskavah tovrstna metoda hlajenja še ni bila uporabljena v industriji, kar predstavlja izjemno priložnost za inovacijo in nadaljnji razvoj. To pomeni, da lahko na podlagi tega koncepta ustvarimo prototip in ga preizkusimo v realnih industrijskih pogojih.

Če vas rešitev zanima, imamo na voljo tudi delujoč vzorec za predstavitev.

Hvala za vaš čas in obravnavo tega predloga.

Veselim se vašega odziva in morebitnega sodelovanja!

S spoštovanjem,
Jernej Kvas



Neico d.o.o.
Galjevica 32a
1000 Ljubljana
041/260-240
neico@t-2.si
