

Bevizsgáltuk az "internetes" LED reflektort!

2015. MÁRCIUS 03. KEDD, 11:21

ÍRTA: FÜLÖP MIKLÓS

1 HOZZÁSZÓLÁSOK



Még a tavalyi év végén [írtunk](#) arról a LED reflektorról, amely az internetes oldalakon, illetve kéretlen e-mail üzenetekben kellett magát. A cikkünkben alaposan körüljártuk a netes ajánlatot, ám a termék vizsgálatára nem került sor, amit most pótolunk, hiszen kitöltöttük a terék oldalán található megrendelőlapot és rányomtuk az „elküld” gombra...

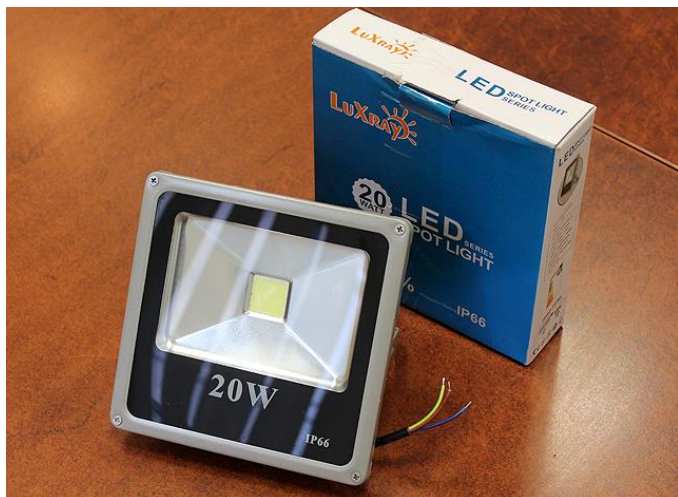
Nem tudtunk ellenállni a www.led-reflektor.com oldalon harsogó „Hogyan spórolhatsz havonta sok ezer forintot egy ügyes megoldással? Fényáradat fillérekből!” szlogennek, illetve az olvasóink elvárásainak, és rendeltünk egy 20 W-os LightMax LED reflektort, hogy kézbe fogjuk, megmérjük, szétszedjük!

„Többé nem kell aggódnod a korai sötétedés miatt, a LED reflektor óriási fényereje 30-40 méterre megfelelő világítást biztosít. Biztonságos fényforrás, mely az illetéktelen behatókat is távol tartja. Sötétedés után is tudsz kerti összejöveleteket szervezni, valamint garázsodban, műhelyedben dolgozni. Kiváló befektetés, 24 órás üzemeltetése csak kb. 13 Ft-ba kerül, kevesebbet fogyaszt, mint egy asztali lámpa, pár hónap alatt megtérül az ára.”

Sok szót nem érdemes a kissé bugyuta megfogalmazású, üres marketig szövegre vesztegetni, hiszen sokat ígér, keveset ad, ehelyett próbáljunk konkrét műszaki paramétereket felkutatni a honlapon: „A LightMax LED reflektor 20 W energiafogyasztás mellett 200 W fényerőt biztosít.” Ezen kívül közlik a fényforrás fényáram értékét, amely az ígéret szerint 1650 lumen, mindezt 7490 Ft-ért. Gyorsan szögezzük le, hogy fényerő fogalom nem létezik a világítástechnikában, így az idézett mondat értelmezhetetlenné válik. Azt talán nem árt megjegyezni, hogy ebbe a típusú fényvetőbe korábban két végén fejelt halogénlámpát használtak (a 160 W-os halogénlámpa fényárama 3300, a 230 W-osé pedig 5000 lumen).

Nézzük, hogy miről is beszélünk!

Mivel szívesen kézbe fogtuk, megvizsgáltuk volna a szóban forgó reflektort, kitöltöttük a honlapon található űrlapot a megrendeléshez. Ezután egy szükséges e-mailben tájékoztatást kaptunk arról, hogy „Megrendelés érkezett!”, majd két napra rá becsengetett a szerkesztőségbe a DPD futár egy csomaggal a kezében, akinek 8990 Ft-ot (7490 Ft + postaköltség) fizetünk a küldeményért.



A termék csomagolását szemlélve gyorsan feltűnik, hogy LightMax helyett Luxray márkanév szerepel rajta, ezen felül sem gyártóra, sem származási helyre utaló megjegyzést nem találunk.

A reflektort rejtő dobozban sem számlát, sem műszaki leírást, sem használati utasítást, semmilyen kísérődokumentumot nem találunk. A termék csomagolását szemlélve gyorsan feltűnik, hogy LightMax helyett Luxray márkanév szerepel rajta, ezen felül sem gyártóra, sem származási helyre utaló megjegyzést nem találunk. Viszont a dobozon olvasható néhány konkrét és kevésbé konkrét műszaki információ a fényvetőre vonatkozóan, miszerint egy 20 W-os, 50 000 óra élettartamú LED reflektorról van szó. Kis ábra jelzi, hogy az élettartama megegyezik 10 db 200 W-os, 5000 üzemórás izzóéval. Az is kiderül, hogy SMD LED-ről van szó, de információt kapunk a reflektor sugárzási szögéről (120°) és az IP-védettség fokozatáról (IP66) is.

A reflektort a dobozból kivéve egyből elfogja az embert a „gagyi-érzés”, ugyanis a hézagos illesztések, a sorjás lemezszélek, a túlfolyt szilikon mind árulkodó jelek. A terméken márkajelzéseként mindössze egy hátoldalra ferdén felragasztott matrica szolgál - itt is a Luxray brand szerepel -, illetve pluszinformációként a reflektor színhőmérséklete olvasható le (6000-6500 Kelvin) a címkéről.



A terméken márkajelzéseként mindössze egy hátoldalra ferdén felragasztott matrica szolgál.

A vizsgálat

A szemrevételezés után jöhetett a műszeres vizsgálat. A fényforrások tulajdonságainak mérésére a legalkalmasabb műszer az ún. Ulbricht-gömb. Az integráló spektrofotométer fő eleme egy zárt gömb, melynek belső oldalát egy homogén, fehér fényporból készült speciális bevonat fedi. A gömb oldalában van elhelyezve az érzékelő szenzor, melyet egy árnyékoló lapka takar el a fényforrás által kibocsátott fény elől, hogy a fénysugarak közvetlenül ne eshessenek rá. A vizsgálat során a gömbbe helyezett fényforrás fénye minden irányba reflektálódik, a gömb falán egyenletes fényeloszlást eredményezve, így a vizsgálógömb érzékelő szenzora által mérhetővé válnak a vizsgált fényforrás fénytechnikai paraméterei. Az Ulbricht-gömb és a hozzá kapcsolt számítógép segítségével elvégezhető a fényforrások teljes fényspektrum analízise, megállapítható pl. a fényforrás fényárama (lumen), a fényforrás színhőmérséklete (Kelvin), a fényáram hasznosítás mértéke (lm/W), a fény színvisszaadási indexe és a látható fény spektrális eloszlása.



A fényforrások tulajdonságainak mérésére a legalkalmasabb műszer az ún. Ulbricht-gömb. Az integráló spektrofotométer fő eleme egy zárt gömb, melynek belső oldalát egy homogén, fehér fényporból készült speciális bevonat fedi.

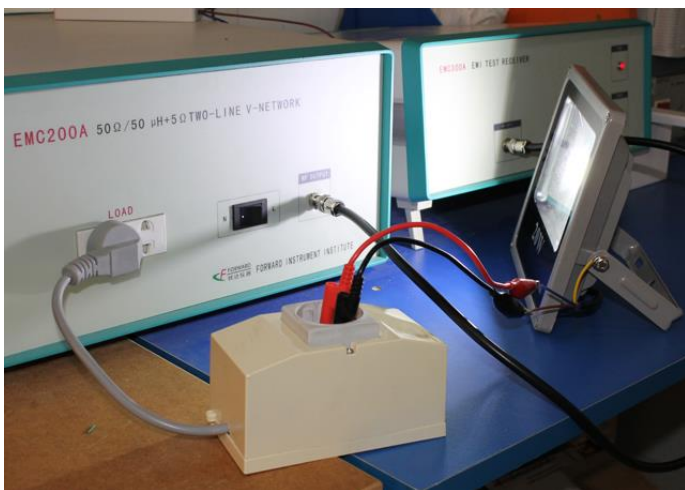
Mivel egy igen drága berendezésről beszélünk, így Ulbricht-gömb nem található úton-útfélen. Hazánkban csupán néhány helyen használják, pl. a TÜV-Rheinland tanúsító intézetnél, az Óbudai és a Pannon Egyetemen, illetve a Tracon Electric laboratóriumában. A vizsgálatok elvégzésre ez utóbbi helyszínen került sor, ahol kérésünkre örömmel bocsátották rendelkezésünkre az ehhez szükséges eszközöket.

Két vizsgálatra került sor, először az Ulbricht-gömb segítségével mértük meg a LED reflektor valós fénytechnikai jellemzőit, majd elektromágneses kompatibilitás-vizsgálatnak vetettük alá a lámpatestet.



Eredmények

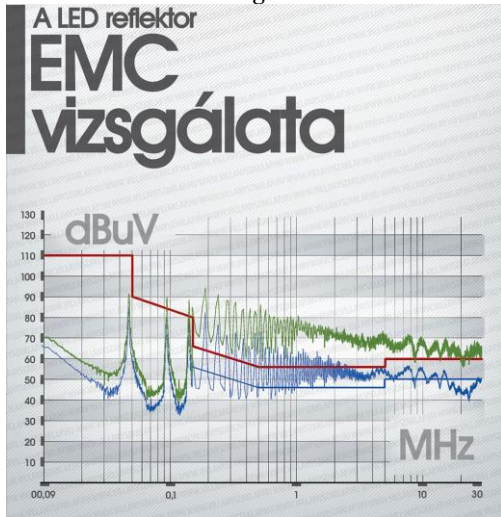
A mérések nem hoztak meglepő eredményt és a felmerült kételyeinket maximálisan alátámasztották. A 20 W-os LED reflektor valójában 13,09 W-ot vett fel, amelyet viccesen még rezsicsökkentő tényezőnek is felfoghatunk. Az ajánlatban a 20 W-os teljesítményérték mellett egyedül a fényforrás fényárama került megadásra, amely az ígéret szerint 1650 lumen. Nos, a vizsgálat ezt sem támasztotta alá, a mérés 836,6 lm valós fényáramot igazolt csupán. A fényforrások szintén fontos jellemzője a fényhasznosítás, vagyis a világítás hatásfoka. A fényhasznosítás a kibocsátott fényáram és a fényforrás által felvett villamos teljesítmény hányadosa, ez a vizsgált termékénél 63,9 lm/W, amely egy kompakt fénycső fényhasznosításának megfelelő érték. A szakemberek számára beszédes lehet a lámpateljesítmény cos ϕ értéke is, amely 0,43. Egyetlen érték volt, amely korrektnek bizonyult: a dobozon feltüntetésre került a fényforrás színhőmérséklete (6000-6500 K), melyet méréseink is alátámasztott (6410 K).



A laborvizsgálat során sor került a LED reflektor EMC vizsgálatára is.

Minden elektronikus eszköz, az akkumulátorral működő készülékektől kezdve a nagyfeszültségű berendezésekig, kibocsát és fogad elektromágneses hullámokat, amelyek zavarokat okozhatnak más villamos berendezésben. Ennek megakadályozására a villamos eszközöknek meg kell felelniük az EMC irányelv követelményeinek, amely a CE megfelelés egyik feltétele is. Ennek

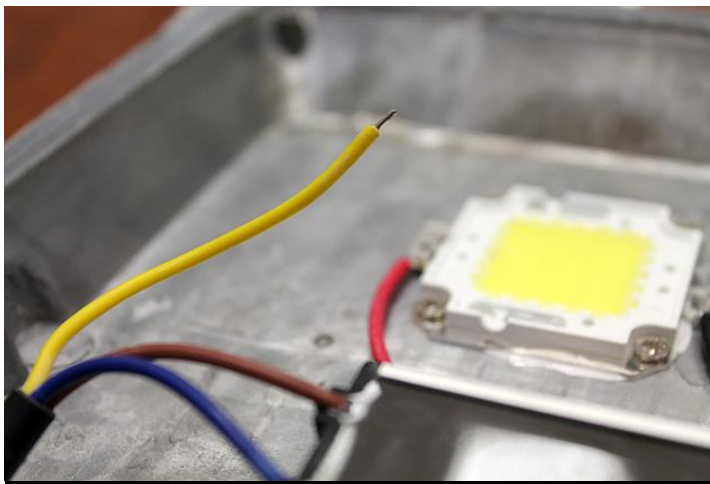
megfelelően a laborvizsgálat során sor került a LED reflektor EMC vizsgálatára is az MSZ EN 55015 szabvány előírásai szerint, amely jelentős zavarkibocsátást igazolt, a szabványban rögzített maximális mértékét gyakorlatilag minden ponton túllépte, így a termék nem lenne forgalomba hozható.



Az EMV vizsgálat jeletős zavarkibocsátást igazolt, amely a szabványban rögzített maximális értéket bőven túllépte.

Konkrétan életveszélyes

A mérések után kísérletet tettünk a készülékházba való betekintésre, amely nem is bizonyult annyira egyszerű feladatnak, tekintve, hogy a négy csavarral rögzített előlapi keret eltávolítása után szembesültünk vele, hogy a reflektor üvege szilikonnal van ráragasztva az öntvény házra. Hosszas küzdelem után - egy sokrétű felhasználási körrel bíró tapétavágó késsel (snitzerrel) – végül sikerült körbevágni a ragasztást és lefoszíteni az üveget. A szintén szilikonnal rögzített LED meghajtó és a csavarok mellett ragasztóval is fixált LED chip látványán túl a legszembetűnőbb a bekötés nélkül szabadon fityegő földelő vezeték volt, amely minden egyébtől függetlenül életveszélyessé teszi a reflektor használatát. Elgondolkodtató, hogy ha a fogyasztó a hiányzó földelés miatt (akár halálos) balesetet szenved, akkor ki fogja vállalni a felelősséget?



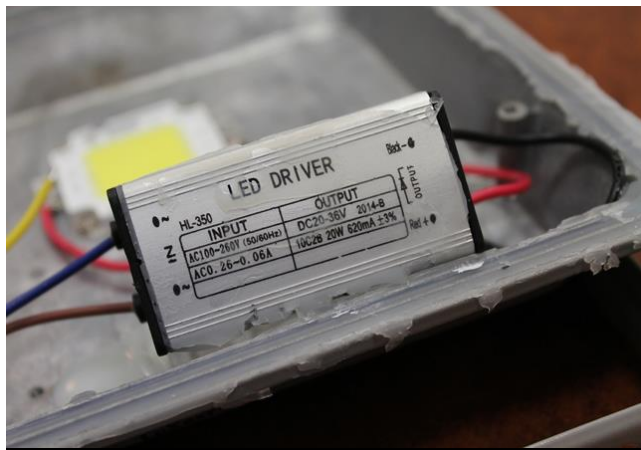
A bekötés nélkül szabadon fityegő földelővezeték minden egyébtől

függetlenül életveszélyessé teszi a reflektor használatát.

Ki áll mögötte?

Természetesen a kifogásainkat (hiányzó számla, használati útmutató és garancialevél, inkorrekt műszaki adatok) megkíséreltük a forgalmazó felé jelezni, ám a megrendeléskor kapott visszaigazoló e-mailre írt levelünk kézbesíthetetlen jelzéssel jött vissza.

Utolsó használható nyomnak a csomag feladójaként szereplő Clever Média Kft. maradt, akiknek Budapest IX. kerületében, a Mester utca 61. szám alatt van a székhelyük – a küldeményen szerelő adatok szerint. A világhálón a céghez tartozó honlapot, telefonszámot vagy elektronikus levelezési címet nem lehet fellelni. Viszont az Opten céginformációs adatbázisból kiderül, hogy a céget 2013 szeptemberében jegyezték be fő tevékenységi körként a világháló-portál szolgáltatás van megnevezve, de tevékenységi körként megtalálható a csomagküldő, internetes kiskereskedelem is. Melegszik...



A szilikonnal rögzített LED meghajtó.

Az Optenes cégadatok között felbukkant egy gmail-es e-mail cím is, amelyre próbaképpen elküldtük a számlát és az egyéb dokumentumokat firtató üzenetünket. Nem várt fordulatként hamarosan válasz érkezett, melyet ugyan nem a Clever Média Kft. írt, de attól még nagyon örültünk neki, hiszen a forgalmazó cég jelentkezett.

„Kedves Vásárló! A Clever Media Kft. szállító partnerünk továbbította nekünk levelét. Természetesen a hiányt pótoljuk önnek. Az alábbi link kitöltésével kérjük segítségét. Üdvözlettel: Windberg s.r.o, termékforgalmazó”.

Az üzenetben található link egy Google űrlapra (online adatbekérő oldal) mutat, ahol megadhatjuk a számlázási adatainkat, hogy mit vásároltunk és hogy mennyit fizettünk mindezért – kreatív megoldás, generálj magadnak számlát!



Hosszas küzdelem után végül sikerült körbevégni a ragasztást

és lefeszíteni az üveget.

Kb. egy hét múlva e-mailben pdf formátumban megérkezett a számla (egyéb dokumentumok nem) amelynek kiállítója a Windberg s.r.o volt, amely egy pozsonyi székhellyel rendelkező, szlovák vállalkozás. Némi keresgélés után kiderül, hogy a cég nem ismeretlen szereplő az internetes kereskedelem területén. Jellemzően nagy kedvezményeket ígérő (kuponos) gyűjtőoldalakon kínálnak különféle hasznos, de leginkább haszontalan termékeket úgy, mint világító ujjú kesztyű vagy elektromos fűtisztító készülék. Emellett különböző panaszos fórumokon is fel-felbukkan a Windberg s.r.o neve, de a Budapesti Békéltető Testület nem együttműködő vállalkozások 2014-es jegyzékében is szerepel.

Nagyon bízunk benne, hogy történet itt nem ér véget, ám a folytatás már egy másik sztori lesz, amelynek alakulásába a magyar hatóságok is írhatnak néhány fejezetet, tekintve, hogy a vizsgálódásaink eredményét továbbítottuk feljük.

Hogyan vásároljunk, hogy ne verjenek át?

Természetesen egy rossz minőségű LED termékről szóló cikk nem lenne teljes, ha nem adnánk némi útmutatót az olvasónak arra vonatkozóan, hogy hogyan kerülheti el, hogy kifogásolható minőségű, drága, esetenként életveszélyes árut sózzanak rá.

Ahogy [korábbi cikkünkben](#) is hangsúlyoztuk, csak ellenőrzött csatornákon, lehetőleg villamossági termékekkel foglalkozó szakkereskedőkön keresztül szerezzé be a kívánt terméket. Ebből a körből nem kell kizárni az internetes áruházakat, hiszen ezen a területen is tevékenykednek korrekt vállalkozások, ám a vásárlás előtt ellenőrizzük, hogy kitől is vásárolunk, esetleg telefonon vegyük fel a céggel a kapcsolatot, ha a nem találunk meg minden céginformációt, elérhetőségeket, azonnal zárjuk be az adott honlapot, ne kockáztassunk!