



A modern gazdálkodás egyik alapfeltétele az energiaköltségek optimalizálása. A Peragrin Kft. által forgalmazott világító eszközök maximálisan alkalmasak a költség- és energiahatékony közvilágítás, beltéri világítás kialakítására. Hivatalos megállapodások alapján a cég megkezdte az Innolumis, a Lemnis Lighting, a Samsung LED és a Toshiba LED világítótestek magyarországi forgalmazását.

{magictabs id="veryfirststone" animation="fade"}

A LED technológia::

Mi a LED?

A fénykibocsátó dióda vagy LED neve az angol Light Emitting Diode rövidítéséből származik. A dióda által kibocsátott fény színe a félvezető anyag összetételétől, ötvözőitől függ. A LED inkoherens keskeny spektrumú fényt bocsát ki. A fény spektruma az infravöröstől az ultraibolyáig terjedhet.

Működése

A fénykibocsátás úgy keletkezik, hogy a diódára adott áramforrás a dióda anyagában levő atomok elektronjait gerjeszti, amitől azok nagyobb energiaszintű elektronpályára lépnek, majd ezek miközben visszatérnek eredeti helyükre, fotonokat bocsátanak ki. Nyitóirányú áram esetén a PN átmeneten az elektronok a N rétegből a P-be, a lyukak a P rétegből az N-be diffundálnak. A diffúziós kisebbségi és többségi töltéshordozók között rekombinációs folyamat indul meg, melynek során a felszabaduló energia formájában kisugárzódik. Nagyobb feszültség hatására nagyobb a kisugárzott fotonok mennyisége, egészen egy bizonyos nyitóirányú áramértékig, ahonnan már nem számottevő a változás.

A sugárzás csak úgy jöhet létre, ha az elektronok átkerülnek a nagyenergiájú vezetési sávból a kisebb energijú vegyérték sávba. Az elektron eme állapota nem stabil, hanem egy kis idő elteltével visszaugrik az eredeti elektronpályájára. A többletenergia, amivel előzőleg képes volt feljebb lépni, sugárzás formájában hagyja el az atomot. Ez a sugárzás a hullámhossztól függő fény formájában jelentkezik. A rekombinációknak körülbelül az 1%-a jár foton kibocsátással, míg a többi hőtermeléssel. Legnagyobb hatásfokkal az infravörös fénydióda rendelkezik (1-5%), a többinél ez 0,05% alatt van.

A LED-ek előnye, hogy a kimeneti fény előállításához alacsony áramot és feszültséget igényelnek, nagy a kapcsolási sebesség, kis helyen elférnek, ütésállóak és nagy az élettartamuk.

|||| Fogalmak::

A fény

A fény emberi szemmel érzékelhető elektromágneses sugárzás. Tágabb értelemben beleérthető az ennél nagyobb (infravörös) és kisebb hullámhosszú (ultraibolya) sugárzás is. A fény tulajdonságait meghatározó három fő szempont:

- intenzitás vagy amplitúdó, amelyet az ember fényerőként, fényességként érzékel,
 - frekvencia (és ezzel összefüggésben a hullámhossz), amelyet az ember színeként érzékel,
- és
- polarizáció, azaz az elektromágneses rezgés iránya, ezt az átlagember normál körülmények között nem érzékeli, de például bizonyos rovarok igen.

A hullám-részecske kettősség alapján a fény hullám- és részecske tulajdonságokkal is jellemezhető. A részecskéket a kvantummechanika a fény kvantumainak, fotonoknak nevezi. A fotonok olyan részecskék, amelyek nyugalmi tömege zérus, üres térben pedig fénysebességgel mozognak.

Az emberi szem az elektromágneses sugárzás 380-780 nm közötti hullámhosszúságú tartományát érzékeli látható fényként. Látószervünk azonban nem egyformán érzékeny a különböző hullámhosszú sugárzásokra, ezért eltérő érzékenységi görbe vonatkozik a világosban és a sötétben való látásra.

A világítástechnika rendszerint a világos érzékenységi görbét veszi alapul, melyet $V(\lambda)$ jelöléssel illet. A sötét érzékenységi görbe jelölése a $V'(\lambda)$.

Fényáram

A fényáram a láthatóság szerint értékeli fényteljesítményt, amelyet egy fényforrás a tér minden irányába sugároz. Mértékegysége: 1 lumen (lm)

Fényerősség

A fényáram egy adott irányba (térszögbe) kisugárzott része. Mértékegysége: 1 candela (cd)

Megvilágítás

Az a fényáram mennyiség, amely egy fényforrásból egy általa megvilágított, adott felületre esik. Mértékegysége: 1 lux (lx)

Fénysűrűség

A fénysűrűség az emberi szem által érzékelt világító, vagy megvilágított felület világossága. Mértékegysége: 1 candela/m (cd/m)

Fényhasznosítás

A fényforrások fontos jellemzője. A fénykeltés hatásfoka. A kibocsátott fényáram és a fényforrás által felvett villamos teljesítmény hányadosa. Mértékegysége: 1 lumen/Watt (lm/W)

||||

Márkák::

Innolumis - Energiatakarékos LED közvilágítás

Javítsa a biztonságot és a láthatóságot az Innolumis közvilágítási termékeivel! Lámpáink LED fényforrásai optimális fényspektrumot bocsátanak ki, kiváló látási viszonyokat produkálnak, nincs fényszennyezésük és akár 80%-os villamos áram költség megtakarítást tesznek lehetővé.

Garantáljuk, hogy az Önök közvilágítása fenntartható lesz és a termék élettartama eléri a 80.000 órát. Az egyedül felmerülő karbantartási igény mindössze a tisztítás lesz. Fényforrásaink a már meglévő oszlopokra is felhelyezhetőek és fénykibocsátásuk könnyen szabályozható.

A Lemnis Lighting

A Lemnis Lighting a világméretű LED-alapú világítástechnikai ipar egyik vezető cége, 2006 - az első Pharox termék piacra dobása - óta piacvezetőként ismerik el. A vállalat 2009-ben elnyerte a World Economic Forum *Technology Pioneer* elismerését.

A Lemnis Lighting az otthoni és a professzionális, illetve a kültéri, az üvegházi és a napelemes felhasználású LED világítási termékek fejlesztését és gyártását végzi. A cég központja Hollandiában van, irodát nyitott San Franciscóban, Hong Kongban, Szingapúrban és Johannesburgban.

A Lemnis Lighting a Tendris Holding leányvállalata. A Tendris Holding tevékenységét tekintve a piac-orientált, fenntartható és környezetbarát megoldásokat szállító vállalkozásokba befektető, fejlesztésben érdekelt cég.

A Lemnis Lighting cégről további tájékoztatást talál a www.lemnislighting.com oldalon.

Samsung

Toshiba

Valamennyi termék jellemzői:

- Magas energiahatékonyság
- Hosszú élettartamú és magas megbízhatóság
- Több éves cseregarancia
- Akár több mint 40.000 óra élettartam beltéri termékek
- 50-80.000 óra élettartamú kültéri termékek
- Azonnali bekapcsolás
- Beltéri és kültéri használat
- Magas fény- (lumen) kibocsátás
- Környezetkímélő: higany- és ólommentes, minimális CO2 lábnyom
- Alacsony UV/IR sugárzás
- Minimális hő kibocsátás

||||

Kapcsolat::

PERAGRIN Kft.

Iroda és bemutatóterem: EXPO Logisztikai Központ - 1103 Budapest, Albertirsai út 3.

Telefon: +36-1-787-2062

Fax: +36-1-787-2276

E-mail: info@peragrin.hu

Várkonyi András ügyvezető igazgató

Mobil: +36-20-5113446

E-mail: varkonyi@peragrin.hu

Dr. Majsai Sándor Gábor LED Üzletág igazgató
Mobil: +36-30-3979739
E-mail: msg@peragrin.hu

{/magictabs}