



Jó megvilágítás olcsóbban?

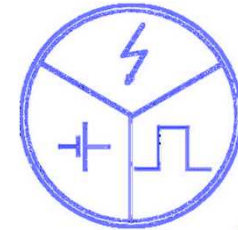
A fűtés után ez a legnagyobb lehetőség a megtakarításra. És mennyivel kisebb beruházással lehet hatalmas, költség-hatékony eredményeket elérni!

Nagy István vezető tervező, ELI
világítástechnikai szakvállalkozó

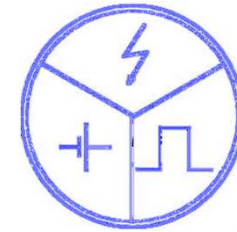
2011. április 14.

Tartalom:

1. A világítás jelentősége
2. Gondos tervezés fontossága
3. Korszerű fényforrások
4. Hova mi célszerű?
5. Energia-hatékony megvilágítási példák
6. Összefoglaló



A világítás jelentősége

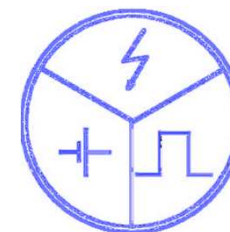


**A fűtés után itt érhető el jóval
kisebb befektetéssel
hatalmas megtakarítás**

1. Bolygónk villamos energia termelésének 25 százalékát használjuk világításra (fejlődő országokban 15%, USA 35%)
2. Magyarországon a háztartások villamos energia fogyasztásának 20% -át világításra fordítjuk



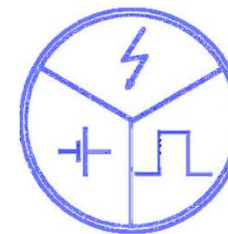
Gondos tervezés fontossága



1. Tervezni az MSZ 12464 szerint kell.
2. Csak a tevékenységhez szükséges világítási szint!
Tanterem 8x7 m
5x3x2x36W (1350W)
helyett 3x2x2x49W
(624W), 6 ó, 784 kWh, 16
osztály 12.545 kWh,
500.000 Ft!
3. Automatika. 5x60 W kültér
6 óra, 1500 kWh/év,
60.000 Ft/év.



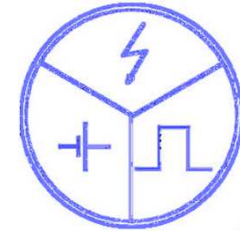
Korszerű fényforrások



- Nátrium lámpa 70-180 lm/W
- T5 fénycső 90-105 lm/W
- Fémhalogén 68-86 lm/W
- T8 fénycső 58-86 lm/W
- LED 60-80 lm/W
- Kompakt fénycső 40-70 lm/W
- Halogén 12-24 lm/W
- Izzó 6-19 lm/W



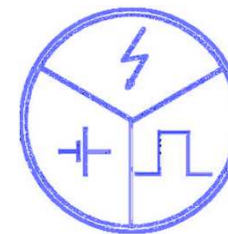
Hova mi célszerű?



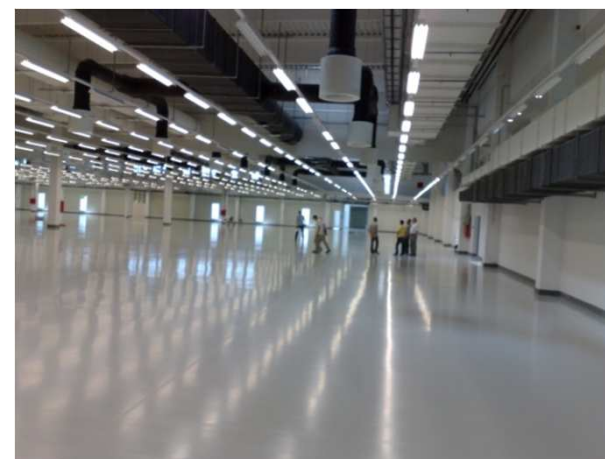
- Iroda, tanterem, gyártócsarnok, raktár, ha a belmagasság, vagy a lámpatestek elhelyezési magassága < 6 m: T5 fénycső
- Ha a belmagasság > 5 m: fémhalogén
- Gyakori ki-be kapcsolású mellékhelységek: LED lámpa
- Lakások és reprezentatív helyek hosszan égő lámpatestei: kompakt fénycsövek
- Nehezen megközelíthető helyen, ahol a fényforrás csere költséges: indukciós fényforrás
- Kültér, ha színelismerés nem előírás: nátrium lámpa
- Kültér, ha a színelismerés követelmény: fémhalogén



Energiahatékony megvilágítási példák



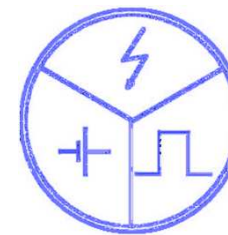
- Gyártócsarnok Harman/Becker, 4 m fénypontmagasságú T5 fénycsöves világítás



- Iroda világítás T5 fénycsöves világítás



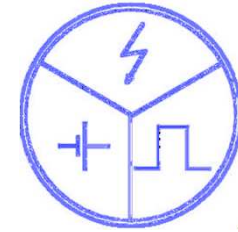
Energiahatékony megvilágítási példák



- Seregélyesi sportcsarnok
fémhalogén lámpatestek
- Coop raktárbázis nátrium
lámpás kültéri világítás
2x160 Hg helyett 70 Na,
760.000 Ft/év



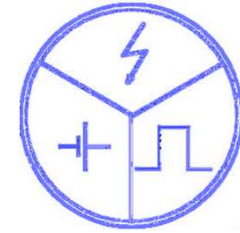
Energiahatékony megvilágítási példák



- Kültéri reklám világításra is használható T5 fénycsöves armatúra
- Megtakarítás ésszerű használati móddal, 3 fázis szakaszolása: közlekedésre 1/3, árú feltöltéskor, kiszállításkor 3/3. Éves megtakarítás 250.000 Ft



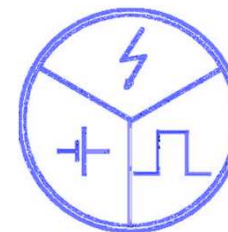
Energiahatékony megvilágítási példák



- Indirekt és direkt megvilágítás vegyes használata
- Nagyobb energiafogyasztás
- Kellemesebb, lágyabb kontúrok, árnyékmentes vizuális élmény

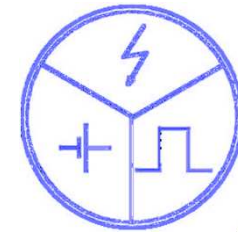


Összefoglaló



- A gondos tervezésre fordított összeg több nagyságrenddel nagyobb megtakarítást eredményez a használat során
- A nem túl korszerű, meglévő világítási rendszerekben is lehet brutálisan magas megtakarításokat elérni.





Köszönöm a figyelmet!

Nagy István

info@adaptiv.eu

European Union 11-15 April 2011
Sustainable Energy Week

