

B. 3. Világításvezérlés

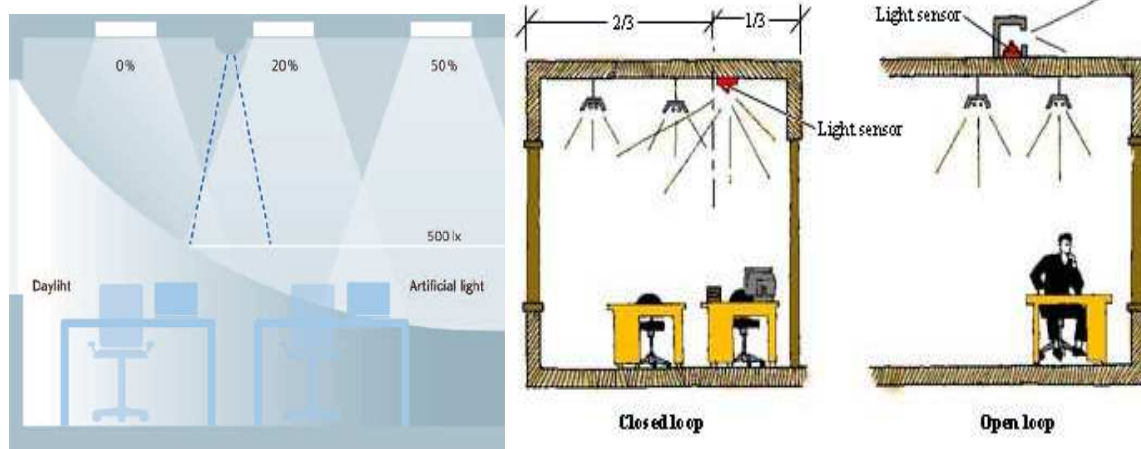
I. A látás (alapok)

- A környezeti információ 80-85% a szemünkön keresztül kapjuk
- Az emberi szem érzékelése a napsugárzás spektrumában a legérzékenyebb
- Egy tárgy színe a visszaverődő fény retinára érkező spektrumának maximuma
- A látást zavaró tényezők:
 - Villogás (pl. 50Hz fénycső, monitor)
 - Káprázás(Pl. Ernyő nélküli fényforrás, napsugárzás)
 - Inhomogenitás(árnyék)
 - Színvisszaadás(Nátrium lámpa)

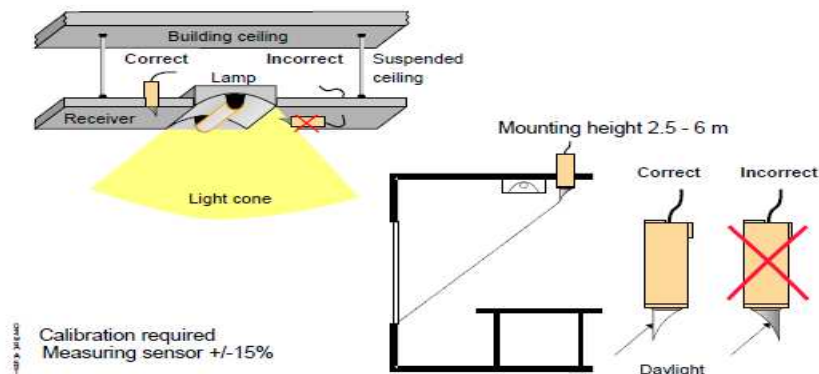
II. Szabályzási szintek

- Kézi be- és kikapcsolás intelligens eszközzel:
 - A hagyományos értelemben vett lámpakapcsolás.
 - Előnye: A kapcsolók és lámpatestek összerendelése tetszőleges (Pl.: 1-1, 1-több, több-1, stb.)
 - Bárhonnan vezérelhető (Pl.: Központi be- és kikapcsolás)
- Kézi be- és kikapcsolás intelligens eszközzel, automatikus kikapcsolási funkcióval:
 - Az előbbi megoldáshoz képest az automatika legalább egy nap egyszer lekapcsolja az esetlegesen felkapcsolva felejtett világítótestet.
 - Előnye: A bekapcsolva felejtett fényforrás automatikusan kikapcsol (Pl.: Ritkán látogatott helyiségek: pince stb.)
- Automatikus be- és kikapcsolás intelligens eszközzel:
 - A fényforrás be- és kikapcsolása automatikusan történik a jelenlét-érzékelés függvényében.
 - Előnye: Nincs felkapcsolva felejtett fényforrás, Jelentős energia megtakarítás érhető el az előző megoldásokhoz képest (Pl.: Folyosó világítás)
- Kézi bekapcsolás, automatikus kikapcsolás intelligens eszközzel:
 - A fényforrás bekapcsolása kézileg, kikapcsolása a jelenlét függvényében történik.
 - Előnye: A fényforrás csak szükség esetén van bekapcsolva
- Automatikus be- és kikapcsolás fényerőszabályzással:
 - A fényforrás be- és kikapcsolása automatikusan történik a jelenlét-érzékelés függvényében. Amennyiben huzamosabb ideig nincs jelenlét-érzékelés a fényerő automatikusan visszaszabályoz. Amennyiben a helyiségben nincs jelenlét-érzékelés a rendszer automatikusan kikapcsol.
 - Előnye: Maximális hatásfok, és megtakarítás érhető el.

III. Megvilágítás-függő szabályzás



érzékelő elhelyezése



IV. HKV-RKV vezérlés alapjai

- Célja: Az ÁSZ P(t) görbe vezérlése
- Alkalmazása:
 - Közvilágítás vezérlése
 - Díszvilágítás vezérlése
 - Tarifaváltás
 - Fogyasztói berendezés vezérlése
 - Bojler
 - Hőtárolós kályha
- Egyirányú kommunikáció!!! => Smart Metering...
- HKV: Hangfrekvenciás Központi Vezérlés
 - Csatolás: Az ÁSZ 120kV-os főelosztó hálózatára szuperponált jellel
 - Vivőfrekvencia: Pl.: 216,7Hz, 183,3Hz
 - A villamos energiarendszer topológiájához kötött kommunikáció
 - Lassú kommunikáció
 - A hálózati fogyasztói felharmónikus terhelésre érzékeny (vevő)
- RKV: Rádiófrekvenciás Központi Vezérlés
 - Csatolás: Lakihegyi adótornyon keresztül, Vivőfrekvencia: 135,6kHz
 - A villamos energiarendszer topológiájától független kommunikáció
 - Egyirányú kommunikáció

V. *Árnyékolástechnikai alapok*

- Funkciói:
 - Nyílászárókon keresztüli hőveszteség csökkentése
 - Nap által okozott káprázás csökkentése
 - Biztonsági funkciók (biztonsági redőny)
 - Kényelmi funkciók
- Megvalósítása lehet: Redőny, Napellenző, Külső roló, Zsaluzia, Reluxa, Fügöny
- Kézi működtetés
- Motorikus mozgatás
 - 1 tengelyes (Pl: redőny fel-le)
 - 2 tengelyes (Pl.: Zsaluzia fel-le, lamella mozgatás)
- Automatikák:
 - Külső megvilágítás függő mozgatás
 - Vagyonvédelmi működés
 - Zsaluzia védelem (PL.: nagy szél)
 - Távműködtetés
- Érzékelés
 - Nyomógombok
 - Szél-érzékelő, külső fény érzékelő
 - Hőmérséklet érzékelő
 - Távkapcsoló
- Beavatkozás
 - Csőmotor
 - Redőnyvezérlő elektronika