

Hőség után a hőségről, enyhülés a Gira intelligens otthon rendszerével.

2011. augusztus 29.

Az elmúlt hét időjárása megviselt mindenkit, aki nem a vízparton, vagy egyenesen a vízben töltötte napjait. Irodákban, lakásban jól működő klímarendszer hiányában elviselhetetlenül magasra emelkedik a hőmérséklet.

Ugyanakkor nem lehetetlen csökkenteni a szoba felmelegedését klíma nélkül. A módszer ősi: meg kell akadályozni a meleg bejutását. Ezt hívták régen a szoba lesötétítésének. Az alkalmazott hatás ugyanis kettős volt: a spaletták bezárásával nem engedték bejutni a nap sugarait, ami nem melegítette fel a szobát, ugyanakkor a fény is kívül maradt...

Az alkalmazott módszer ma is használatos. A korszerű redőnyök, zsaluziák, szűrt fényt átengedő háló rendszerek mind arra hivatottak, hogy csökkentsék a napsugarak bejutását, ezáltal a felmelegedést mérsékeljék. Fontos megjegyzés: az ablak előtt belül elhelyezett sötétítő függöny valóban csak a fény bejutását korlátozza, ugyanis a meleg már bejutott az ablakon, így meleg ellen már nem véd. A meleg bejutásának minden esetben az ablakon kívül kell gátat szabni.

Mit tesz ehhez hozzá a Gira intelligens otthon rendszere? Komfortot, automatizmust, védelmet és kellemesebb hőmérséklet elérését. Kezdjük a ház tetején.

A képen egy Gira időjárás állomás látható Elhelyezése a háztetőn, vagy a ház oldalán lehetséges úgy, hogy szabad rálátás legyen minden irányból.

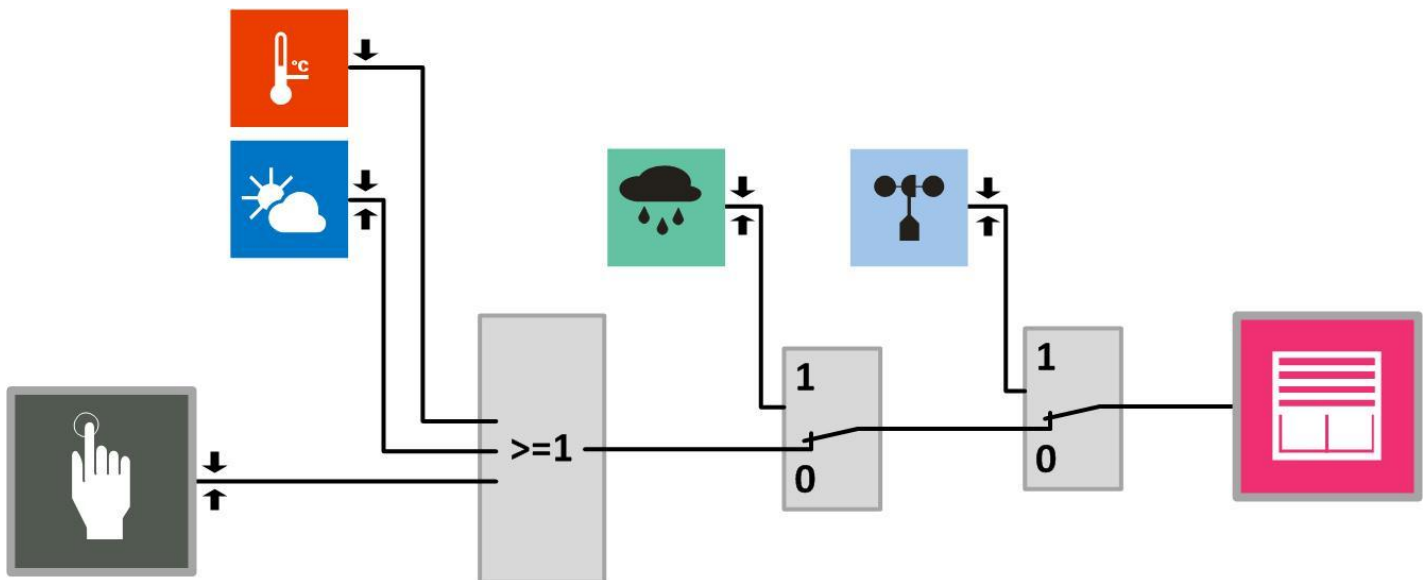
Az időjárási adatok közül az alábbiakat méri:

1. Hőmérséklet. A külső hőmérséklet mérése tized fok pontossággal lehetséges
2. Fényerősség. A fényerősség mérése 3 érzékelő segítségével történik. A fehér műanyag henger alakú rész a függőleges tengely körül körbe forgatható. Ezáltal egy iránytű bevetésével elérhető, hogy a henger felső ferde részének legalacsonyabb pontja Dél felé nézzen. Ekkor a három fényerősség érzékelő Kelet, Dél és Nyugat irányában tájolt. A fényerősség értékek égtájanként rendelkezésre állnak. Ennek hasznát kicsit később lehet olvasni.



3. Alkonyat. Az alkonyat mérésére egy speciális fényerősség mérőt épít a Gira az egységbe. Dél felé néz és érzékenysége a 0–680 lux tartományban magas. Ezzel szemben a három fényerősség mérő a 0–100 000 lux tartományban mér. (egy nagyon erős napsütés a déli órákban akár 90 000 luxot is elérhet).
4. Szélsebesség mérése a 0–130km/h tartományban.
5. A csapadék érzékelése a henger lejtős tetején történik.

Hogyan vethető be mindez a meleg korlátozására? Az alábbi ábra segít a magyarázatban.



Normális esetben az árnyékoló vezérlő billentyűjének megnyomására az árnyékoló kinyit, vagy bezár. A legtöbb árnyékoló tetszőleges magasságban is megállítható.

A kézi működéssel azonos prioritásban (tehát logikai VAGY kapcsolatban) működik a fényerősség és a külső hőmérséklet előre beállított értékeihez rendelt automata működés. Például ha az ablak tájolásának megfelelő irányból kiolvasott fényerősség érték eléri a beállított határértéket (pl. 40 000 lux), az árnyékoló automatikusan bezár. Amennyiben a fényerősség az alsó határérték alá esik (pl. 25 000 lux), az árnyékolók kinyitnak. Természetesen a határértékek tetszőlegesen beállíthatók, illetve a Gira időjárás állomás fel van készítve az értékek megtanítására is anélkül, hogy ismerni kellene pontos lux értékeket. Ugyancsak az előre beállított hőmérséklet határértéknél, például 30 °C foknál az árnyékoló bezár. Mindkét beállítás alkalmas arra, hogy elejét vegye a túlzott felmelegedésnek. Alkalmazásuk a helytől és a helyiség használatától függhet.

A fenti három mozgás (kézi, fényerősségre, hőmérsékletre) azonos prioritással rendelkezik, tehát mindig a legutolsó jelnek megfelelő az árnyékoló mozgása. Így kézzel akkor is ki lehet nyitni az teraszajtó árnyékolót, ha egyébként az automatikák bezárták.

A korszerű hálós árnyékoló, vagy egy zsaluzia beruházása nem kis költség. Megvédésük az időjárás viszontagságaitól fontos. Erre szolgál a Gira intelligens árnyékoló vezérlő rendszerének további két biztonsági beállítása is. Az időjárás központból érkező szélsébséghez rendelt határérték elérése esetén az árnyékoló teljesen kinyit, így megvédi az árnyékoló palástot attól, hogy az erős vihar széttépje. A kritikus szél elmúlásával az árnyékoló automatikusan visszaáll a szél beállta előtti pozíciójába. Ugyanez történik erős csapadék hullásakor is, de itt a palást védi a mögötte lévő ablakot: erős esőben az árnyékoló bezár, és csak a csapadék elmúltával áll vissza a megelőző pozícióba. Az fenti ábra azt is mutatja, hogy a védelmi beállítások prioritása is meghatározható. Jelen esetben a szélvédelem minden más parancsot felülír, erős szél esetén – függetlenül az esőtől és a kézi vezérléstől – a palást mindig a palástszekrény védelmében marad.



A diagram a Gira HomeServer által regisztrált fényviszonyokat mutatja 2011. augusztus 27-én. Jól látszik, hogy a nap 6 óra előtt kelt, és kb. este 8-kor állt be a teljes sötétség. A pontos adatok (azon a napon 05:31 és 19:56) egyébként szintén rögzítésre kerülnek. Látható továbbá az egyes égtájaknak megfelelő fényerősség változás, valamint a szombat késő délután már megérkező felhők hatása is, ezek okozták a fényerősség görbéiben az éles töréseket.

A Gira bemutatóterem ablakaira szerelt külső árnyékoló háló (ROMA ZIP Screen) a 40e lux értéknél zár, ez kb. délután 3 órakor következett be. A felhők előkerülésekor kinyitott, majd végleg kb. háromnegyed

7-kor nyitott ki. Egyébiránt a határértékekhez hiszterézis és késleltetés adatok adhatók meg, ezzel a rövid idejű kisebb változások hatásai kiküszöbölhetők.

Összegezve tehát a hőség odabent csökkenthető, ha megfelelően működik az árnyékolást vezérlő automatika idekint. Ehhez a motoros árnyékolókat a Gira időjárás állomások és a Gira Homeserver logikai beállításai segítik.

A fent leírt funkciók működés közben is megtekinthetők, illetve kipróbálhatók a Gira bemutatóteremben.

További információ:

Gira Magyarországi Képviselet

1138 Budapest

Bodor u. 5.

www.gira.hu

info@gira.hu

Tel: (1) GIRA-100 [447-2100]

