



SOLUTIONS FOR BIOCLIMATIC FAÇADES



Meer comfort
in kantoren

somfy®



Kantoren zijn gebouwen waar de meeste werknemers het grootste deel van hun werktijd doorbrengen. Het is daarom essentieel dat ze hun gebruikers maximaal visueel en thermisch comfort bieden en een goede luchtkwaliteit bieden.

Nieuwe regelgeving voor kantoorgebouwen

Alle kantoorgebouwen van kleine kantoorblokken tot grote zakencentra moeten aan tal van voorwaarden voldoen.

- > **Visueel comfort**, want iedereen wil profiteren van zo veel mogelijk daglicht en tegelijkertijd te fel licht en reflecties vermijden.
- > **Thermisch comfort** door de temperatuur altijd op een aangenaam niveau te houden.

> **Luchtkwaliteit** die bijdraagt aan een goede gezondheid.

> Een **besparing van energie** in overeenstemming met nieuwe milieueisen, zodat natuurlijke hulpbronnen worden gespaard.

> Een **snel rendement op investeringen** door energiebesparingen en een vermindering van gebruikskosten.

1



2





Somfy-oplossingen voor uw projecten

Somfy heeft intelligente besturingssystemen ontwikkeld voor de zonwering, koeling en ventilatie van gebouwen. Deze systemen zorgen voor meer comfort voor de gebruikers en beperken tegelijkertijd de energiekosten.

Zo draagt Somfy bij aan de ontwikkeling van bioklimaat gevels voor alle soorten gebouwen, ongeacht hun functie of architectuur.



Bioklimaat gevels

- De **gevel** is de grens tussen buiten en binnen, tussen de natuurlijke en de kunstmatige omgeving.
- De **klimaatomstandigheden** variëren afhankelijk van jaargetijde, weer en veranderingen in daglichturen.
- De omstandigheden **binnen** moeten zo stabiel en comfortabel mogelijk zijn voor alle gebruikers, in overeenstemming met hun activiteiten, behoeften en voorkeuren.
- De **gevel** is een **levend membraan** dat zich voortdurend aanpast aan weersveranderingen en de veranderde behoeften van de gebruikers.

1 / ABU DHABI FINANCIËEL CENTRUM
ABU DHABI, VERENIGDE ARABISCHE EMIRATEN
 Opdrachtgever: Mubadala
 Architect / interieurontwerp: Goettsch Partners
 Jaar: 2010

2 / PETROBRAS VITÓRIA
VITÓRIA, BRAZILIË
 Opdrachtgever: Petrobras
 Architect / interieurontwerp: Sidonio Porto
 Jaar: 2010

3 / SANTOS PLACE
BRISBANE, AUSTRALIË
 Opdrachtgever: Neilsen properties
 Architect / interieurontwerp: Donovan Hill
 Jaar: 2009

4 / TELUS TOWER
TORONTO, CANADA
 Opdrachtgever: Menkes Union Tower Ltd
 Architect / interieurontwerp: Adamson Architects
 Sweeny Sterling Finlayson & Company
 Jaar: 2009

5 / FERRUM TOWER
SEOUL, ZUID-KOREA
 Opdrachtgever: Dongkuk Steel
 Architect / interieurontwerp: Gansam Partners
 Jaar: 2010



3



4



5



Altijd optimaal comfort op de werkplek

'Ondernemingen die hebben geïnvesteerd in daglicht-retrofit van bestaande gebouwen hebben een toename in productiviteit van de werknemers laten zien van 13 en 16%.'

(*'Greening the Building and the Bottom Line', Rocky Mountain Institute, 2009*)

Verbeteren van thermisch comfort

- Plotselinge temperatuurveranderingen zijn storend en vermoeiend. een constant thermisch comfort verbetert het persoonlijke welzijn en de productiviteit.
- Door de combinatie van (zon)licht en temperatuursensoren laten de intelligente systemen van Somfy zonweringen automatisch op en neer gaan, zodat de gebruikers het hele jaar door profiteren van een aangename temperatuur, zonder zelf iets te hoeven doen:
 - > In de zomer wordt opwarming door de zon beperkt.
 - > In de winter wordt overtollige energie vastgehouden.
 - > De ingebouwde tijdsinterval vermijdt een 'jojo effect' op de zonweringsproducten.

Verbeteren van visueel comfort

- Vergaderzalen, open kantoren, individuele kantoorruimten... Elke ruimte heeft een eigen soort verlichting nodig. Dat zorgt voor visueel comfort voor de gebruiker en beperkt vermoeidheid en verzuim van werknemers.
- Door een combinatie van weersensoren, timers, centrale en individuele bediening kunnen de systemen van Somfy worden gebruikt om:
 - > Daglicht binnen te laten en energie te besparen door minder kunstlicht te gebruiken.
 - > De lichtsterkte te temperen wanneer pc's, tablets, videoconferentieschermen enz. worden gebruikt.

Verbeteren van de ventilatie

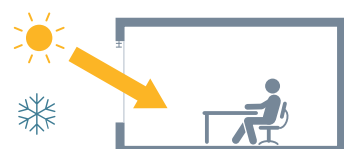
- Net als temperatuur en licht speelt luchtkwaliteit een grote rol bij comfort. Zij moet worden beheerst om gebruikers efficiënte en gezonde werkomstandigheden te bieden.
- De automatische systemen van Somfy maken het makkelijker dan ooit om een vergader- of conferentiezaal te ventileren.

Behoud van de temperatuur

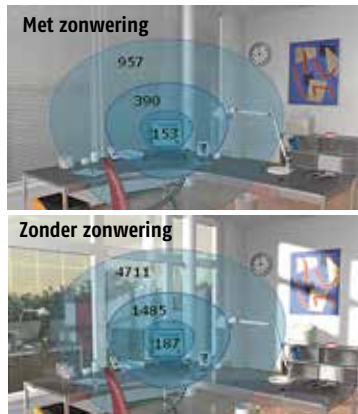
Als het warm is...



Als het koud is...



De 1/3/10 regel



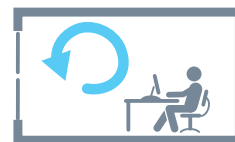
Het verschil in lichtsterkte tussen wat het oog ziet (hoek van 30°) en een visuele taak (bijv. een blad papier) mag niet meer zijn dan een verhouding van 1:3. De verhouding is 1:10 voor het verschil tussen het totale waargenomen licht (hoek van 90°) en oppervlakken binnen het gezichtsveld (bijv. een raam).

Luchtverversing

Ventileren...



voor een betere luchtkwaliteit.





Het verbeteren van de prestaties van gebouwen

'Gurtekin, Hartkopf en Loftness van de Carnegie Mellon-universiteit meldden energiebesparingen van gemiddeld 52% door het gebruik van krachtige daglichtsystemen.'

(Carnegie Mellon-universiteit – 2004)

Energie besparen

- Dankzij producten van Somfy hoeft u niet langer te kiezen tussen comfort en energiebesparingen.
- De Somfy centrale besturingssystemen met tijdskloofunctie in combinatie met de Somfy zon- en windsensoren, beperken het energieverbruik:
 - > Door voorrang te geven aan het gebruik van daglicht.
 - > Door in de zomer verwarming door de zon te beperken.
 - > Door ramen automatisch te kunnen openen en sluiten voor ventilatie, en zonlicht via zonweringen naar wens te reguleren en het effectief gebruik.

Haal meer uit uw investeringen

- Rentabiliteit is een belangrijke factor voor kantoorgebouwen. Ze moeten daarom ontworpen en gebouwd worden voor een lange levensduur.
- De centrale automatische oplossingen van Somfy kunnen gemakkelijk geïntegreerd en bediend worden en helpen om de gebruikskosten te beperken:
 - > Door het energieverbruik te verminderen (met besparingen van 10% op verwarmingskosten in de winter en tot 9°C minder overtollige warmte in de zomer).
 - > Door buitenzonwering te beschermen tegen slecht weer.

- > Door alle zonweringen geleidelijk te laten bewegen, waardoor hun levensduur wordt verlengd.
- > Door handbediening te beperken en daarmee ook de gebruikskosten van het gebouw.
- Dankzij de hoge kwaliteit van de systemen van Somfy kunnen gebouwen die ervan zijn voorzien efficiënter gebruikt worden.
 - > Het gebouw krijgt meerwaarde.
 - > De automatische systemen kunnen worden gebruikt om alle zonweringen in dezelfde stand te zetten, zodat de gevel zijn fraaie uiterlijk behoudt.
 - > De systemen kunnen gemakkelijk worden geïntegreerd in zowel nieuwbouw als renovatieprojecten.
 - > Somfy systemen zijn compatibel met andere gebouwbesturingssystemen (KNX en LON).

➤ Energiebesparingen met geautomatiseerde zonweringen

Volgens een simulatie-tool ontwikkeld door de Universiteit van Lund in Zweden leidt een investering van 1 tot 2% van de totale bouwkosten tot energiebesparingen van 20 tot 40% (zie de tabel hieronder).

 LUND UNIVERSITY	Elektriciteitsverbruik (annual)	Overtollige warmte (in watt)	Totale besparing op verbruik (jaarlijks)
GENEVA (Zwitserland)	Afgenomen met 32,81% (1,319 kWh t.o.v. 1,963 kWh)	Afgenomen met 40,28% (1,644 W t.o.v. 2,753 W)	Bij een prijs van CHF 0,19 kWh: CHF 122,36
NEW YORK (vs)	Afgenomen met 32,12% (1,712 kWh t.o.v. 2,522 kWh)	Afgenomen met 39,84% (1,720 W t.o.v. 3,859 W)	Bij een prijs van US\$ 0,129 kWh: US\$ 104,49
NEW DELHI (India)	Afgenomen met 42,93% (3,111 kWh t.o.v. 5,451 kWh)	Afgenomen met 49,64% (1,698 W t.o.v. 3,372 W)	Bij een prijs van INR 0,19 kWh: INR 444,6
SHANGHAI (China)	Afgenomen met 33,86% (1,711 kWh t.o.v. 2,587 kWh)	Afgenomen met 40,29% (1,602 W t.o.v. 2,683 W)	Bij een prijs van RMB 0,48 kWh: RMB 420,48

Simulatieomstandigheden: een kantoorruimte van 18 m² met een raamoppervlak van 4 m² (dubbele beglazing, laag-E behalve New Delhi en Shanghai dubbele beglazing, gevel U-waarde: 0,33 W/m² K), wat 70% vertegenwoordigt van het geveldeel van de ruimte, op het zuiden gericht. De zonwering is intern van grijs PVC. Vergelijken zijn met en zonder zonwering, afhankelijk van de lichtsterkte bij een bezetting van 2 personen in de ruimte, voorzien van 180 W kunstlicht (bijzonderheden van de analyse op verzoek verkrijgbaar).



LEED CERTIFICERING

Somfy-systemen kunnen tot 20% bijdragen aan het behalen van LEED certificering (ongeveer 20 van 110 punten en 10 criteria). Ze kunnen ook bijdragen aan het behalen van hogere classificatieniveaus (zilver, goud of platina). De systemen van Somfy zijn met name interessant voor toepassing in LEED-gebouwen.

Een oplossing op maat voor ieder project

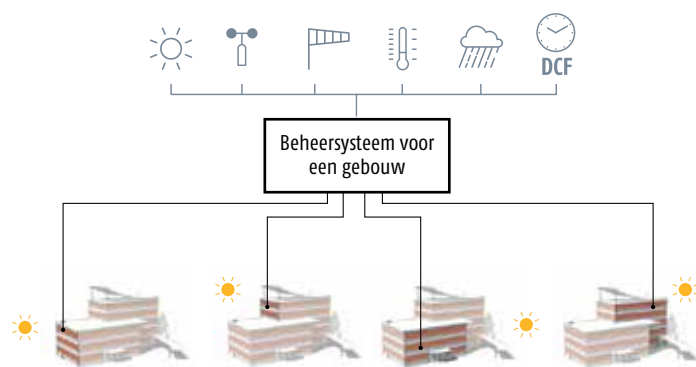
Flexibel te installeren, gemakkelijk in gebruik en compatibel met de meeste protocollen en bedieningen...

Alle systemen van Somfy zijn perfect afgestemd op de behoeften van de kantoorsector. U kunt anticiperen op de behoeften met tijdprogramma's, delegeren naar automatische sensors of de gebruikers zelf laten beslissen met behulp van vaste wand- of afstandsbediening.

Of u nu een hele kantoorverdieping, gangen, kantine, een toegangshal, een of meerdere gevel(s) wilt uitrusten, uw keuze zal afhangen van meerdere criteria: het aantal zonweringen of het aantal zones dat beheerd moet worden, het type beheer- of onderhoudsysteem, gewenste functies en prijs.

Beheersysteem voor een gebouw

Somfy animeo producten zijn verkrijgbaar als Somfy stand-alone oplossing of geïntegreerd binnen een gebouwbesturingssysteem (zoals KNX en LON).



Vergaderzaal

Buitenzonwering:

Scherf

- Motor: Altea
- Individuele bediening: Smoove

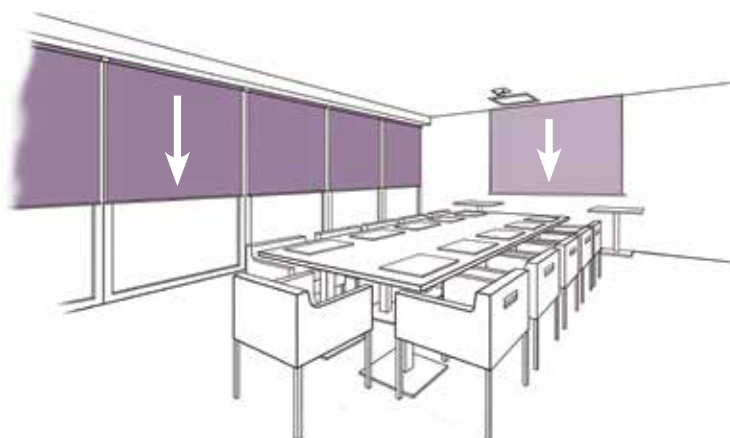
Binnenzonwering:

Gordijn en projectiescherf

- Motor: Glydea
- Individuele bediening: Smoove

+ RS485 radiografische bediening (paneel om licht, projectiescherf, zonwering, airconditioning enz. te bedienen)

+ Projectiescherf (Sonesse motor).



Buitenzonwering:
Jaloezie

- Motor: **J4**
- Individuele bediening: **Telis Modulis**



Buitenzonwering:
Verticaal buitenscreen

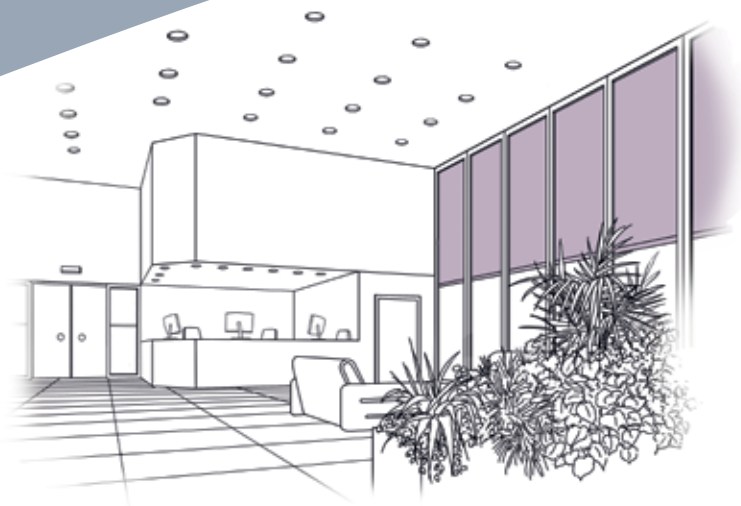
- Motor: **Altea**
- Individuele bediening: **Smoove**



Buitenzonwering:
Raam openen / sluiten

- Motor: **Linkeo**
- Individuele bediening: **Smoove**



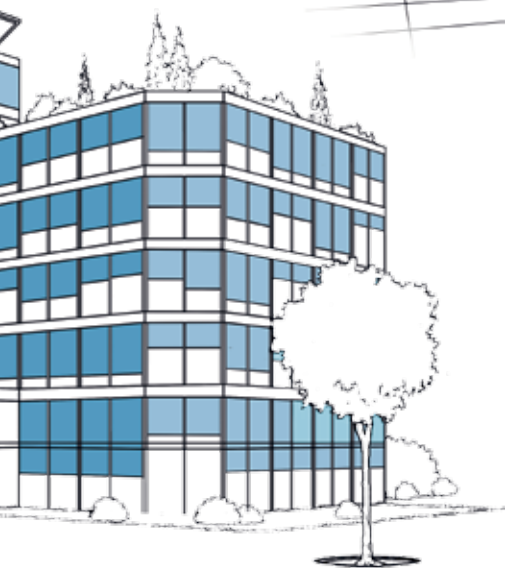


Toegangshal / foyer

Binnenzonwering:

Groot scherm

- Motor: FTS
- Individuele bediening: Smoove



Individueel kantoor

Buitenzonwering:

Externe jaloezie

- Motor: J4
- Individuele bediening: Telis Moduls

Binnenzonwering:

Vouwgordijn

- Motor: Sonesse
- Individuele bediening: Smoove



Open kantoorruimte

Buitenzonwering:

Extern scherm

- Motor: Altea
- Individuele bediening: Smoove

Raam:

Openen / sluiten

- Motor: Linkeo
- Individuele bediening: Smoove

Binnenzonwering:

Rolgordijn

- Motor: Sonesse
- Individuele bediening: Smoove



Binnenzonwering:
Rolgordijn

- Motor: **Sonesse**
- Individuele bediening: **Smoove**



Binnenzonwering:
Gordijn

- Motor: **Glydea**
- Individuele bediening: **Smoove**



Binnenzonwering:
Groot scherm

- Motor: **FTS**
- Individuele bediening: **Smoove**



Somfy Nederland B.V.

Postbus 163
2130 AD Hoofddorp
T +31 (0)23 55 44 900
projecten@somfy.nl

www.somfy.nl
www.somfyarchitecture.nl

Somfy België N.V.

Mercuriusstraat 19
1930 Zaventem
T +32 (0)2 712 07 70
info@somfy.be

www.somfy.be
www.somfyarchitecture.be

SOLUTIONS FOR BIOCLIMATIC FAÇADES

Somfy is actief in 54 landen, met 68 dochterondernemingen en 51 kantoren en filialen verspreid over 5 continenten.

Met haar 7 productiecentra beschikt Somfy over effectieve, klantgerichte fabricagefaciliteiten.

Dankzij haar strikte kwaliteitsnormen kan Somfy voldoen aan de behoeften van 270 miljoen gebruikers en 32.000 zakelijke klanten wereldwijd.