

You define. We connect.

En introduktion till Glamox ljusstyrningssystem



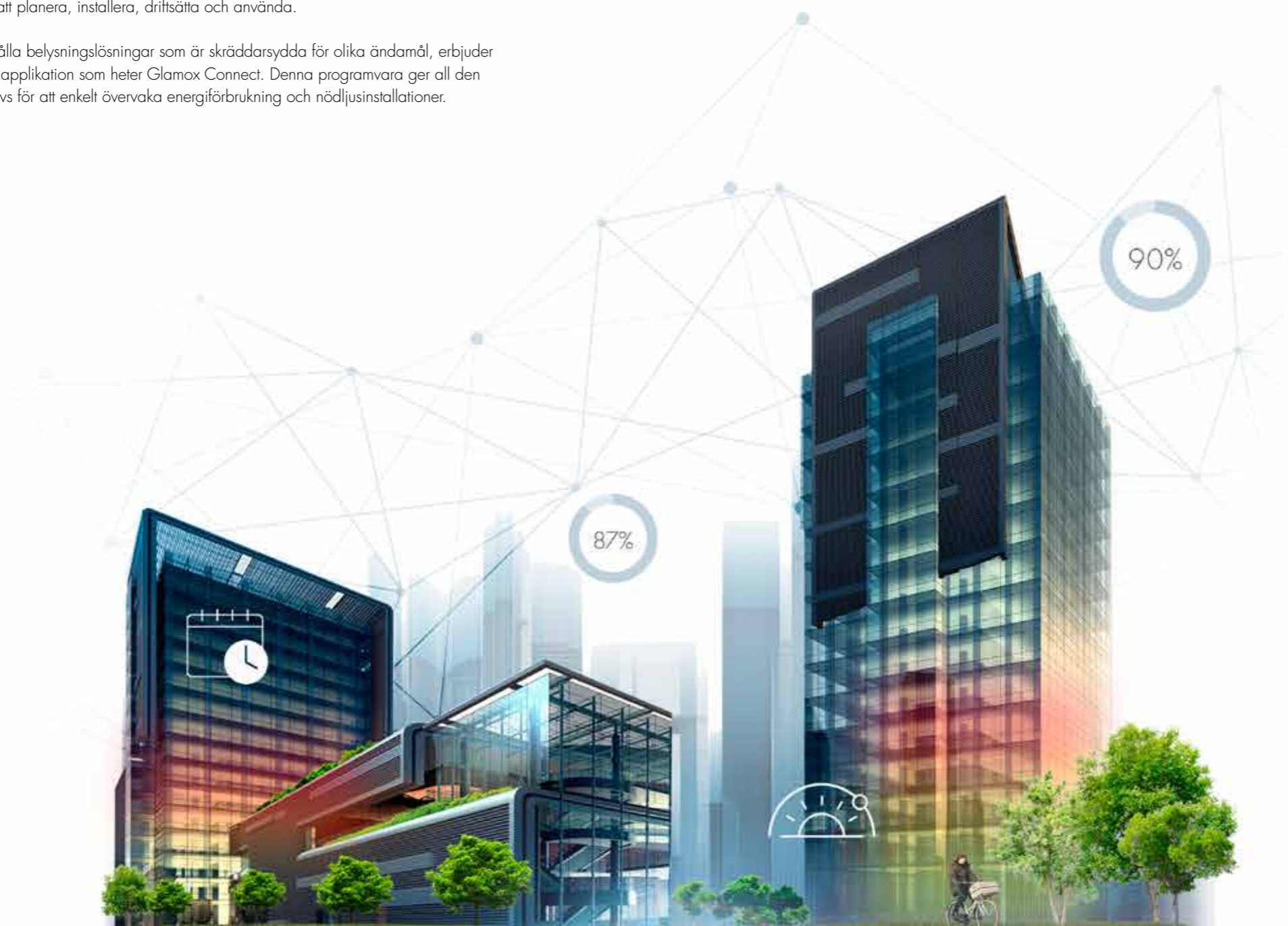
You define. We connect

Ett ljusstyrningssystem (LMS) från Glamox är en komplett belysningslösning. Du definierar vad du behöver och vi ansluter belysningslösningar baserat på dina specifika krav.

Genom att kombinera premiumarmaturer med noggrant utvald smart teknik kan vi erbjuda belysningslösningar som ger stora fördelar och är skräddarsydda för att passa olika ändamål och behov. Energi- och underhållskostnader sjunker, liksom koldioxidavtrycket, samtidigt som installationens livslängd förlängs.

Våra ljusstyrningssystem kan anpassas sömlöst till slutanvändarnas behov och bidra till en produktiv och hälsosam arbetsmiljö. Baserat på den senaste tekniken är våra system enkla att planera, installera, driftsätta och använda.

Förutom att tillhandahålla belysningslösningar som är skräddarsydda för olika ändamål, erbjuder vi en användarvänlig applikation som heter Glamox Connect. Denna programvara ger all den information som behövs för att enkelt övervaka energiförbrukning och nödljusinstallationer.



Vet du vad du vill uppnå?

Om du redan har satt upp dina mål men behöver professionell rådgivning om hur du ska uppnå dessa - vi har flera decenniers erfarenhet och ett hav av kunskap att dela med oss av till dig.

Besök gärna vår webb: www.glamox.se

Vilka fördelar kan jag förvänta mig?

Ett ljusstyrningssystem från Glamox är ett utmärkt val oavsett om du är slutanvändare, fastighetsägare, entreprenör, anläggningschef eller konsult. Slut användarens behov väger tungt under designprocessen. Vi omvandlar den medföljande informationen till skräddarsydda lösningar som uppfyller kundens specifika krav. Med våra högteknologiska lösningar kan du:



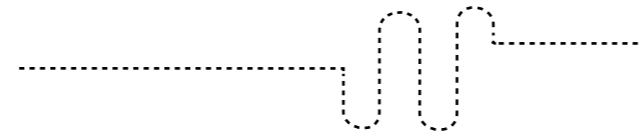
- ✓ Maximera tids- och energibesparingar
- ✓ Anpassa belysningen efter individuella behov
- ✓ Ha tryggheten med automatiserad nödljustestning enligt nationella standarder
- ✓ Stödja en hälsosam arbetsmiljö och ökad prestanda
- ✓ Kontrollera HCL som förbättrar dygnsrytmen och välbefinnandet
- ✓ Optimera användningen av lokalerna
- ✓ Planera, installera, hantera och underhålla installationen enkelt



- ✓ Dra nytta av smart funktionalitet och full överensstämmelse med branschstandarder och regelverk
- ✓ Gör framtida förbättringar eller ändringar på ett enkelt sätt med modulära lösningar
- ✓ Ha fullständig visualisering och feedback för proaktivt underhåll med valfria grafikpaket
- ✓ Ha kontinuerlig tillgång till dina test- och analysdata
- ✓ Kombinera och länka områden för att förbättra säkerhetsvägarna

Ljusstyrningssystem för alla behov

Oavsett krav kan Glamox tillhandahålla system för ljusstyrning som uppfyller dem helt. Förutom betydande energibesparingar kan våra lösningar uppfylla många andra viktiga aspekter.



Lägre livscykelkostnader

Reducera energiförbrukningen, underhållskostnaderna och förläng installationens livslängd.

En mer produktiv arbetsmiljö

En belysningslösning som optimerar både arbets- och sociala miljöer. Dessutom kan en HCL lösning förbättra prestanda, välbefinnande och stödja en gynnsam dygnsrytm



Enkel övervakning

Våra övervakningslösningar är baserade på öppna standarder, testade och anpassade till "icke-tekniska" användare.

Enkel nödljusövervakning

Genom att använda adresserbara nödljussystem är det enkelt att ställa in testcykler och generera rapporter som uppfyller både europeiska och nationella standarder.

Enkel planering av underhåll

Glamox Connect-lösningen är ett utmärkt verktyg som ger all information för att hantera underhåll på ett snabbt, enkelt och kostnadseffektivt sätt.

Enkel kartläggning av energiförbrukning

Vårt enkla användargränssnitt ger övervakning av energiförbrukningen i olika delar av byggnaden.

Enkel åtkomst av data

Tack vare en väl genomtänkt systemarkitektur och öppna standardprotokoll kan data enkelt överföras till ett system för fastighetsautomation (BMS) oavsett typ av kommunikation.

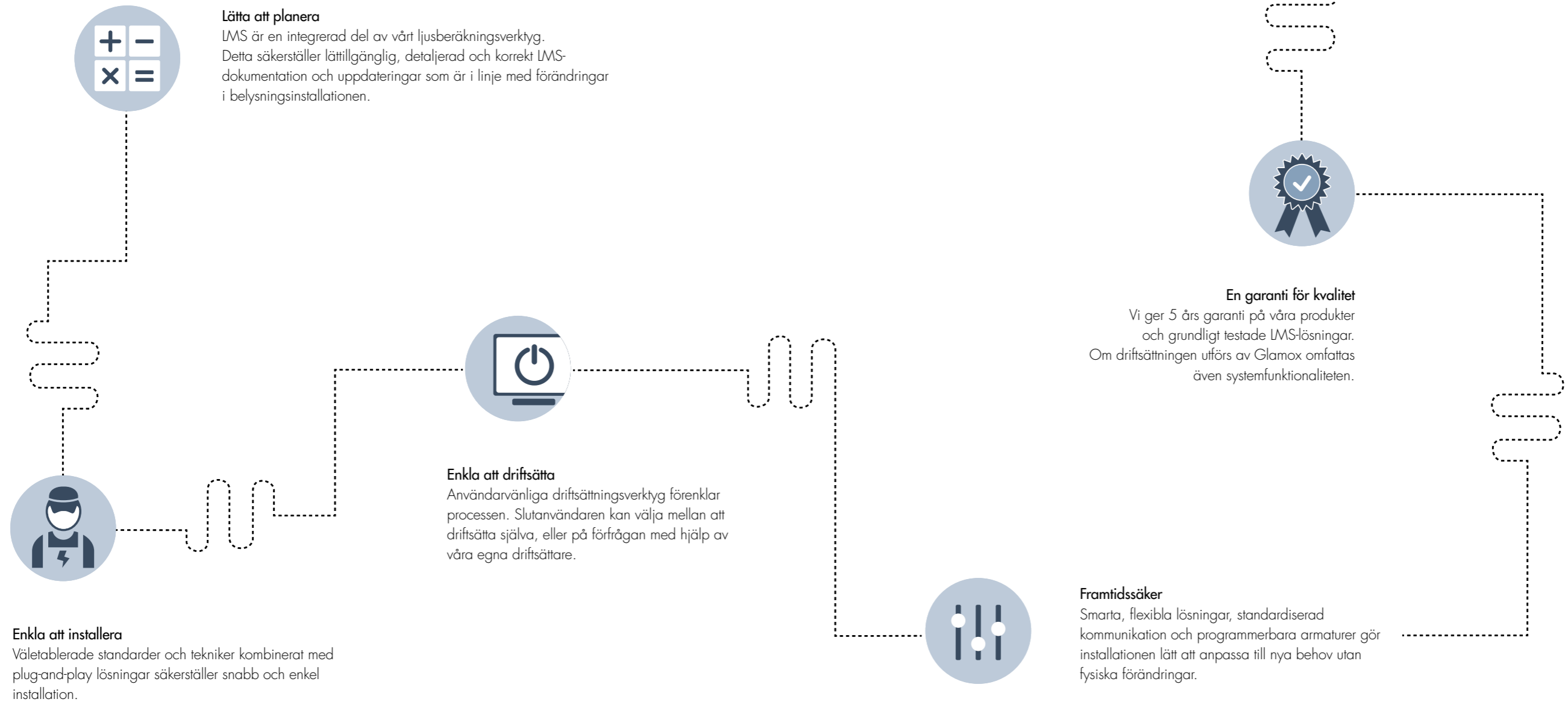
Enkel planering av lokaler

Genom att värmekartlägga ett område baserat på närvaro kan man visualisera användningen av utrymmet och justera belysningen efter faktiska behov. Dessutom kan man få rapporter om hur utrymmet används och optimera användningen av byggnaden.

Det rätta valet

Så här förenklar lösningar från Glamox saker och ting.

Vi kan leverera en mängd olika ljusstyrningssystem som erbjuder olika nivåer av komplexitet, alla med fullt stöd i varje steg i processen. Våra system är:



Ljusets stora effekt

Human Centric Lighting (HCL) är ett sätt att åstadkomma naturliga variationer i ljusintensitet och färgtemperatur inomhus genom att använda konstgjord belysning som imiterar det naturliga ljuset.

Människor påverkas av ljus, inte bara på visuell nivå, utan också på biologisk nivå. Rätt ljus vid rätt tidpunkt kan påverka allt från vår sömn till hur vi mår och presterar. Det är därför HCL är fördelaktigt för t.ex. skolor, hälso- och sjukvård samt industribyggnader.



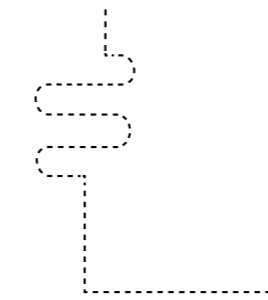
Hur implementerar man Human Centric Lighting?

I kombination med en HCL-armatur behöver en Human Centric Lighting-lösning ett sofistikerat ljusstyrningssystem för att ställa in och justera tidscykeln för ljusets intensitet och färgtemperatur. När du installerar HCL finns det fyra parametrar som kräver noggrann uppmärksamhet:



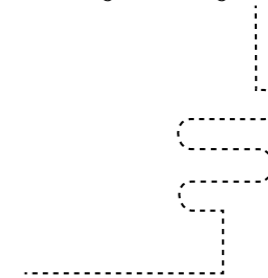
Spektrum

Vi använder kallvita ljuskällor med våglängder i det blå spektrumet för att stimulera kroppen på morgonen och som en boost när hög koncentration och vakenhet behövs. På kvällen underlättar varmvitt ljus avkoppling och vila.



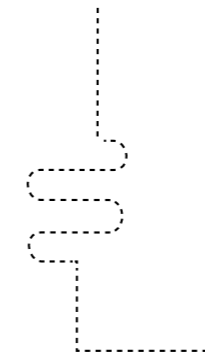
Intensitet

Forskning har lärt oss hur mycket ljus som krävs för att påverka de biologiska processerna i människokroppen. Vi behöver välja lösningar som ger tillräckligt med ljus för att uppnå detta, samtidigt som man beaktar problem som oönskad bländning och energiförbrukning.



Tidpunkt och varaktighet

Ljus på morgonen ökar vår aktivitet och kan förbättra sömnen på kvällen. Avancerade ljusstyrningssystem gör det möjligt för oss att skapa ett schema som tar hänsyn till dessa faktorer.



Distribution

För att ljuset ska ha en biologisk effekt måste våra ögon kunna uppfatta ljusa områden i rummet så effektivt som möjligt. Med rätt vinkel och ljusdesign kan vi beräkna hur man får den mest optimala effekten.

You define. We connect.

Innovativ ljusstyrning skräddarsydd efter dina behov. Med den senaste tekniken skapar vi de funktioner du väljer och levererar dem för att uppfylla alla nödvändiga krav i en projektspecifikation.



Andra funktioner

- 
Brytare
- 
Tunable White
- 
Dimning
- 
RGBW
- 
Grupplänkning
- 
Multi-group
- 
Dynamisk gruppering
- 
Kalender
- 
Push notis
- 
Central övervakning
- 
Underhållsövervakning
- 
Kundanpassat användargränssnitt
- 
Online Plattform
- 
Öppen API

You define. We connect.

Vi erbjuder ljusstyrningslösningar på tre olika nivåer av komplexitet. Du definierar vilken typ av funktioner du behöver och vilka områden du vill täcka, om det är en hel byggnad eller ett enkelrum. Därefter ansluter vi premiumarmaturer med smart teknik för att skapa exakt den lösning du behöver, levererad efter användarens behov och projektspecifikation.

Single Room

– ett rum åt gången

Enkla lösningar för enstaka rum. Våra energibesparande alternativ för enstaka rum erbjuder både grundläggande och komplexa kontrollnivåer, från strömbrytare till lättanvänd ljusscenstyrning.



Multi Room

- interaktion mellan rum

Multi-room-kontroller tar funktionalitet utöver ett enda utrymme, vilket möjliggör avancerade funktioner som korridorkoppling, tidshantering och dagsljuskompensering. Vårt modulära tillvägagångssätt gör att systemen kan växa och expandera när byggnadens och kundernas krav utvecklas.



Building Wide

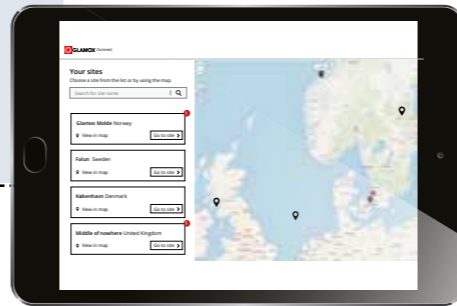
– interaktion i hela byggnaden

Ett building wide system är kärnan i varje smart byggnad. Våra centralt övervakade ljusstyrningssystem ger fullständig visuell återkoppling och en detaljerad byggnadsanalys. Alla våra lösningar kan dela data via öppna API: er (applikationsprogrammeringsgränssnitt) för att möjliggöra ytterligare integration med andra byggtjänster - som BMS eller rumsbokningssystem.

Glamox Connect

Allt du behöver är ett enda system!

Glamox Connect är vårt centrala övervakningssystem. Det fungerar som ett nav för att integrera olika LMS-tekniker och erbjuder fullständig kontroll över ljusinstallationen med 24-timmars övervakning av alla enheter.



Användargränssnitt för flera användare och flera webbplatser

Glamox Connect är en molnbaserad webbapplikation för utsedda användare. Appen låter dem dela data på alla webbplatser för fullständig kontroll över hela belysningsinstallationen

Säker molnbaserad lagring

Få åtkomst till dina webbplatser och data var som helst.

Energiövervakning

En fullständig översikt över energiförbrukningen på din webbplats, som kan filtreras efter fördefinierade områden.



Nödljusövervakning

Få varningar skickade direkt till underhållspersonal när det blir problem med nödljuset och generera rapporter enligt standarder.

Fjärrövervakning

Ger en fullständig översikt över alla dina lokala installationer från en molnbaserad lösning.

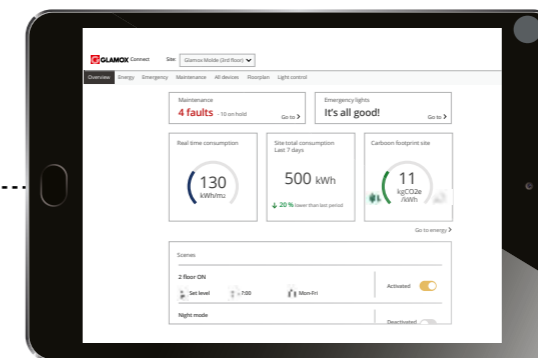
Planlösning

En enkel översikt över installationen tack vare en tydlig och enkel förberedd visualisering av planlösningen.



Underhållsplanering

Ta emot varningar när armaturfel uppstår, inklusive information om varje fel och dess läge. Systemet har direkt integration med produktsidor online.



SMART integrering

Fortsätt använda datan som finns i molnet.

Smart belysning för alla områden

Vi har en lång historia av att tillhandahålla belysningslösningar för alla applikationer och segment. Förutom vår omfattande produktportfölj erbjuder vi också värdefull kunskap och vägledning. För oss är varje projekt en unik utmaning och vi strävar efter att tillhandahålla lösningar skräddarsydda efter individuella behov.



Industri

Föråldrade installationer och höga kostnader för kabelbyten är vanliga utmaningar i industrianläggningar. Trådlös kommunikation för ljusstyrningen blir därmed den lösning som ger flest fördelar.



Skola

Hantering av flera byggnader, underhåll, gemensam administration - skolor har många krav. Det är just i sådana här fall som fördelarna med central kontroll och övervakning är särskilt användbara.



Kontor

"Hot rooms", tysta rum, olika gruppformateringar - moderna kontorslokaler genomgår dynamiska förändringar. Belysningsinstallationen måste hålla jämna steg med nya utmaningar och anpassa sig flexibelt till dem.



Hälsa och sjukvård

Det finns inget viktigare i medicinska anläggningar än patienternas och personalens säkerhet och välbefinnande. Därför är beprövade lösningar som uppfyller högsta standard och tar hänsyn till ljusets inverkan på människors hälsa grundläggande.



K3 Logistics West | Helsinki, Finland



Greswaren | Centrala Limburg, Nederländerna



Mennica Legacy Tower | Warschau, Polen



Sørlandet Hospital, Kristiansand, Norge

Nycklar till framgång

- Lösningar som är lämpliga även för extrema förhållanden
- Hög IP-klassificering
- Exakta sensorer för användning i områden med högt i tak
- Komponenter med hög hållbarhet

Nycklar till framgång

- Enkelt, kostnadseffektivt, underhåll
- Enkel, justerbar belysning i klassrummen
- Skapa en bra inlärningsmiljö för studenter med Human Centric Lighting

Nycklar till framgång

- Lätt att ta bort / lägga till styrenheter
- Flexibla lösningar som kan anpassas till olika funktioner och planritningar
- Intuitivt användargränssnitt för slutanvändare

Nycklar till framgång

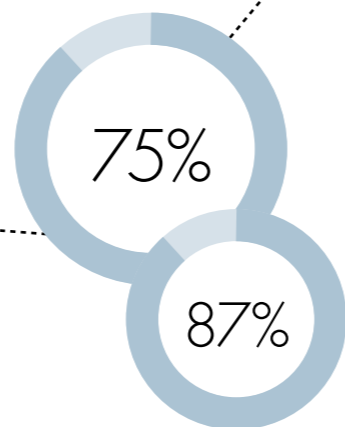
- Kontaktfri användning i renrum
- Intelligent lösningar för patientens återhämtning, välbefinnande (HCL) och tillfrisknande
- Öka kontrastförhållanden i operationsrum med färgat ljus
- Hög effektivitet och längre livslängd för armaturer tack vare ljusinstallationens livslängd

Minska koldioxidavtrycket – spara energikostnader

Renovera smartare med ett ljusstyrningssystem

Elräkningen är bland de största kostnaderna för alla typer av anläggningar – och belysning är en stor del av den. Men den positiva nyheten är att man med våra ljusstyrningssystem kan minska energiförbrukningen med upp till 90%.

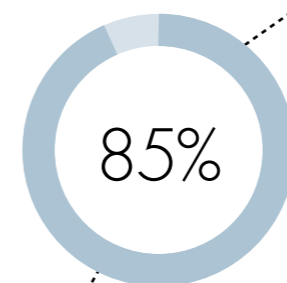
Lägre energiförbrukning innebär mindre avfall och mindre föroreningar. Man kan välja lösningar som är både ekonomiska och miljövänliga. Med LMS är det så enkelt som det.



Spenncons produktionshall

Nya LED-armaturer, sensorer och trådlös styrning minskar det norska företaget Spenncons strömförbrukning med mer än 1 GWh per år och årliga besparingar på nästan 1 miljon kronor.

Tidigare energiförbrukning:
1,4 GWh per år.
Med Glamox LMS:
350 MWh.
Beräknade energibesparingar:
upp till 87%
Anpassad till kundens önskemål:
75%



Finlebanen parkeringen

Trondheim Parking, det offentliga parkeringsföretaget, uppgraderade två av sina parkeringar med nya LED-armaturer och ett trådlöst ljusstyrningssystem från Glamox. Det möjliggör full kontroll över belysningsinstallationen från företagets kontor genom vår molnbaserade lösning.

Tidigare energiförbrukning:
14 400 kWh per vecka.
Med Glamox LMS:
2,160 kWh
Beräknade energibesparingar:
85%



Framtidens kontor

Økern Portal - Oslo, Norge

Økern Portal är ett enormt nytt byggnadskomplex med ett centralt läge i Oslo. Den har en ambitiös miljöprofil, inklusive återupprättande av biologisk mångfald genom gröna tak och lokal odling. Energiförbrukning, avfall, föroreningar och inköp av material justeras noggrant för att säkerställa en hållbar byggnad

Den största utmaningen i detta projekt är byggnadens storlek. Projektets storlek i kombination med korta byggtider kräver noggrann planering och administration.

En plats för innovation

Økern Portal är en av de största kontorsbyggnaderna i Skandinavien - projektets totala storlek är 88 000 m². Av detta är 55 000 m² kontor. Designen är inspirerad av skogen, med gott om grönska inuti och en unik takterrass. När byggnaden är klar kommer 3000 anställda att arbeta där för ett stort antal hyresgäster.

Glamox Connect ger en fullständig översikt över projektet!

Økern Portal är full av nya uppfinningar. Byggägaren har sett fördelarna med att uppdatera från standard till innovativa lösningar för framtiden, inklusive ultramoderna belysningslösningar. Detta är en nyckelfaktor vid marknadsföring av byggnaden till potentiella hyresgäster.

Smarta lösningar för en smart byggnad

Det finns 7500 Glamox-armaturer installerade i byggnaden. Alla dessa har integrerad Glamox trådlös ZigBee-teknik. Armaturerna övervakas med det molnbaserade Glamox Connect-programmet. Detta är ett öppet system som kan användas med olika ljusstyrningstekniker. Glamox Connect erbjuder även öppet moln-till-moln-API för kommunikation med BMS-system.

Glamox Connect ger en fullständig översikt över projektet, inklusive hur utrymmet används, detaljerad information om varje armatur samt status för nödljus. Glamox Connect kan fjärrövervakas av alla som har tillgång till systemet. Detta förenklar underhållsarbetet. Alla relevanta rapporter kan genereras av Glamox Connect.

En nollenergiskola för en bättre framtid

Roligheden Skola – Arendal, Norge

När Roligheden Skola i Arendal öppnade sina dörrar var det i alla avseenden en progressiv och miljövänlig byggnad som hälsade elever och lärare välkomna.

Skolan planerades som en nollenergibyggnad, vilket innebär att den totala energimängden som byggnaden använder årligen är lika med den mängd förnybar energi som skapas på plats. Tillsammans med energibrunnar och solpaneler hjälper energieffektiv belysning också till att minimera klimatavtrycket.

Nyckeln till energieffektivitet

För att lyckas med en nollenergibyggnad krävs god planering och samarbete på vägen, och det centrala operativsystemet spelar en viktig roll i det. Här samlas all information från ljusstyrningssystemet och andra tekniska installationer (värme, ventilation, solceller etc.) så att den operativa personalen kan få en överblick och driva byggnaden effektivt. Belysningslösningen har stor inverkan på att minska energiförbrukningen. Därför har entreprenören valt att använda energieffektiva LED-produkter från Glamox i hela byggnaden. Glamox har också varit inblandade i utformningen av ljusstyrningssystemet, ett Glamox



En skolbyggnad är så mycket mer än bara väggar.

KNX-system som t.ex. förhindrar att ljuset tänds i rum som inte används. Alla trappor och korridorer är utrustade med rörelsesensorer. Klassrummen, aktiveras manuellt och stängs av 15 minuter efter att ingen aktivitet har registrerats.

Hälsosam belysning och utrymmen för lärande

En skolbyggnad är så mycket mer än bara väggar. Det är en plats du ska njuta av och känna dig trygg på, med utrymme att delta i olika aktiviteter, och inte minst - för lärande. Ett holistiskt sätt att tänka kring lärande präglar designen av Roligheden-skolan. Det inkluderar också belysning som hjälper eleverna att bli mer vaksamma och fokuserade.

Skolan har Human Centric Lighting i (HCL) varje klassrum och arbetsyta. Det betyder att ljusets intensitet och färgtemperatur varierar hela dagen för att efterlikna dagsljuset. På morgonen får eleverna en "boost" med intensivt kallvitt ljus för att hjälpa dem att bli alerta och fokusera. Efter 2 timmar ändras färgtemperaturen och ljuset dämpas till standardbelysning. Lärare kan också sätta belysningen på fokusljus under prov och andra aktiviteter som kräver koncentration. Dessutom finns det en inställning som ger ett varmt och dämpat ljus som ska användas när eleverna ska ha en tyst och lugn period.



En ny nivå av energieffektivitet

ABP Ports, Kingston upon Hull, England

För att bidra till de 6 miljoner ton gods som Humber hamnar hanterat varje år behövde Associated British Ports (ABP) Port of Hull Terminal ett belysningsystem som kunde tillgodose energikraven i en "dygnet runt" öppen hamn med mycket lite stillestånd.



Väl matchade LED-lösningar

Kundens krav var design, leverans och installation av LED armaturer och trådlöst system för ljusstyrning i tre lager på Queen Elizabeth Dock. De befintliga 250 W och 400 W högttrycksnatriumarmaturerna skulle bytas ut på samma plats med lämpligt utvalda, individuellt avsäkrade LED-armaturer i allmänhet i enlighet med TM21 för att uppfylla önskad specifikation.

Installationen skulle använda alla befintliga kablar där det var möjligt. Dedikerade HI-MAX lagerarmaturer med extremt hög effektivitet levererades med lämpliga bländnings- och luminansvärden. Schemat verifierades via en DIALux-beräkning före installationen.

Lagrens arbetscykler och information om belysningsanvändning samlades in och vårt energiberäkningsverktyg användes sedan för att uppskatta energibesparingar. Resultaten visade att det nya belysningsystemet skulle ge stora energikostnadsbesparingar och återbetalning skulle uppnås på så lite som cirka två år.

ABP uppnådde 96% energibesparingar, vilket översteg våra realistiska beräkningar.

Trådlös flexibilitet

Det trådlösa systemet var utformat för att vara programmerbart med en Android-surfplatta. Systemet gör det möjligt att samla beläggningsdata för att övervaka nödbelysningens energianvändning och driftstatus. Armaturerna försägs med närvaro- och ljussensorer, så att systemet kunde programmeras för att fullt ut utnyttja naturligt dagsljus och belysa områden efter behov.

Hela systemet som levereras är trådlöst, så omkonfigurationer är möjliga i framtiden utan att behöva dra nya kablar eller få tillgång till armaturerna eller sensorerna. Representanter från Estates Department fick utbildning av våra driftsättningsingenjörer, som sedan skulle göra det möjligt för dem att finjustera systemet som krävs i framtiden. ABP uppnådde 96% energibesparingar, vilket översteg våra realistiska beräkningar.

You define.
We connect.

	Single-room			Multi-room	Building-wide		
	ON/OFF sensor	Dimmer	System sensor	DAI1 Komplet	Wireless ZigBee	Wireless Radio	Ethernet2Dali
Strömbrytare (ON/OFF)	●	●	●	●	●	●	●
Närvarosensor			●	●	●	●	●
Frånvarosensor	●		●	●	●	●	●
Dimning		●	●	●	●	●	●
Multi-group			●	●	●	●	●
Dynamisk gruppering						●	
Dagsljus-kompensering			●	●	●	●	●
Grupplänkning			●		●	●	●
Tunable white		●		●	●	●	●
RGBW		●		●	●	●	●
Energiövervakning					●	●	○
Schemaläggare				●	○	●	●
Anpassat användargränssnitt				●	○	●	●
Push notis				○	○	●	○
Monitoring centraly				○	○	●	○
Nödljusövervakning				○	○	●	○
Underhålls-övervakning				○	○		○
BMS integrering				○	○	●	○
Analys nyttjandegrad				○	○	●	○
Online plattform				○	○	●	○
Öppen API				○	○		○

● Integrerad i systemet

○ Glamox Connect

Få ännu mer kontroll med Glamox Connect - vår användarvänliga bildskärmslösning. Välj vår molnbaserade webbapplikation för att få all information för att hantera underhåll på ett snabbt, enkelt och kostnadseffektivt sätt.

Alla våra system kan ytterligare skalas upp till en central övervakningslösning, antingen direkt eller med hjälp av en gateway / åtkomstpunkt.

DAI1 Complete

Baserat på Cockpit-programvaran som ett driftsättningsverktyg, är detta vår DAI1-standardlösning. Den perfekta problemlösaren för komplexa fristående lösningar.

Wireless ZigBee

Vår trådlösa lösning som kommunicerar med ett standard ZigBee-protokoll. Att blanda ZigBee och Bluetooth-kommunikation skapar en perfekt fristående lösning som kan skalas för större projekt.

Wireless Radio

En trådlös lösning baserad på ett 868 MHz-protokoll - perfekt när du enkelt behöver driftsätta i en utmanande miljö

Ethernet2Dali

Vår mest avancerade kabellösning baserad på vår egen DAI2 Application Controller, Vertex. Det är perfekt om du behöver en skalbar lösning med en avancerad logisk modul.

En ordlista som hjälper dig att förstå LMS-världen

Light Management System (LMS)	– ett smart ljusstyrningssystem som enkelt kan programmeras via ett intuitivt användargränssnitt, fjärrstyrd eller övervakad, trådbunden eller trådlös.
SMART technology	– förkortning för Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology.
Glamox Connect	– programvara som tillhandahåller den intelligens och insikt som krävs för att enkelt övervaka energiförbrukning och nödbelysningsinstallationer. Är ett utmärkt verktyg som ger all information för att hantera underhåll på ett snabbt, enkelt och kostnadseffektivt sätt.
HCL – Human Centric Lighting	– Human Centric Lighting är ett sätt att få de naturliga förändringarna av ljusintensitet och färgtemperatur inomhus genom att använda konstgjort ljus för att imitera naturligt ljus.
Adresserbara nödljus	– nödljusarmaturer baserade på DALI-standarden som kan styras och hanteras med ett centralt övervakningssystem. Dessa typer av nödljusarmaturer kan blandas med allmänna belysningsscener.
Building Management System (BMS)	– även känt som ett byggnadsautomationssystem (BAS) - ett datorbaserat styrsystem som styr och övervakar byggnadens utrustning såsom ventilation, belysning, kraftsystem, brandsystem och säkerhetssystem.
Heatmap (värmekartläggning)	– en datavisualiseringsteknik som visar storleken på ett fenomen (t.ex. närvarodetektering) i färg i två dimensioner.
Smarta byggnader	– moderna och energieffektiva byggnader.
API	– ett applikationsprogrammeringsgränssnitt.
Central Monitoring System	– ett centralt övervakningssystem som övervakar en teknisk installation och lagrar all insamlad information på en enda plats. Detta gör övervakning av ett ljusstyrningssystem snabbt och enkelt, oavsett hur komplicerad platsen är. Centrala övervakningssystem kan anpassas för att passa applikationen perfekt.
Systemarkitektur	– en konceptuell modell som definierar strukturen, beteendet och flera vyer av ett system. En arkitekturbeskrivning är en formell beskrivning och representation av ett system och är organiserad på ett sätt som stöder resonemang om systemets strukturer och beteenden.
Mesh teknologi	– en nätverkstopologi där varje nod tar emot och vidarebefordrar data till nätverket. På så sätt samarbetar alla noder i distributionen av data i nätverket.

Pulse Width Modulation (PWM)	– detta hänvisar till konceptet att ändra pulsbredden för en digital signal på en tråd. Vid dimning av en LED-ljuskälla används PWM för att simulera en varierande statisk spänning.
“Tuneable White” teknologi	– en teknik som gör det möjligt för användare att justera färgtemperaturen på en armatur. Tekniken baseras på två vita ljuskällor med olika färgtemperaturer och en “blandningskammare” (t.ex. armaturen). Användare kan ändra armaturens korrelerade färgtemperatur (CCT) och ljusintensitet via en ingång från ett ljusstyrningssystem.
RGB	– detta avser de primära färgerna - rött, grönt och blått. För att skapa ljus med olika färger måste man kombinera enskilda lysdioder med strålning i rött, grönt och blått spektrum. Detta kallas RGB i DALI DT8.
PIR sensor	– en passiv infraröd sensor; en elektronisk sensor som mäter infrarött ljus (värme) som strålar ut från föremål i sitt synfält. En speciell lins är placerad framför IR-sensorn. När systemet mäter IR-strålning som rör sig från ett linssegment till ett annat tolkas det som närvaro. PIR-sensorer används oftast i PIR-baserade rörelsedetektorer.
DALI	– Digital adresserbart ljusgränssnitt; ett standardiserat (IEC 62386) protokoll som beskriver digital kommunikation mellan belysningsenheter, vilket gör det möjligt att adressera dem individuellt; ett protokoll anges i den tekniska standarden IEC 62386.
Dynamisk gruppering	– armaturer får i uppdrag att arbeta i mer än en grupp eller överlappande grupper. Till exempel kan en rad armaturer programmeras för att belysa ett korridorområde mellan skrivbord, men fungerar också som en del av ett 3x3 rutnät för en användare som sitter vid ett av skrivborden.
DALI device type 8 (DT8)	– del av DALI-protokollet som används för att modifiera färger och färgtemperaturer. DT8 används för att skapa Human Centric Lighting-lösningar.
KNX	– ett standardiserat (EN 50090, ISO / IEC 14543), OSI-baserat nätverkskommunikationsprotokoll för byggnadsautomation.
BACnet	– ett öppet kommunikationsprotokoll för Building Automation and Control (BAC) -nät som kan implementera standardprotokollet ASHRAE, ANSI och ISO 16484-5.
Internet of Things	– The Internet of Things (IoT) ansluter maskiner och enheter till varandra.
Power over Ethernet	– Power over Ethernet (POE) är en teknik som låter nätverkskablar bära ström.



Glamox Gruppen

Glamox är en norsk industrikoncern som utvecklar, tillverkar och distribuerar professionella belysningslösningar för den globala marknaden.

Varumärken och lösningar

Koncernen äger en rad varumärken, bland annat Glamox, AquaSignal, Luxo, Norselight, LINKSrechts, Küttel, Luxonic, LitelP, Luminell och ES SYSTEM. Glamox är beslutna att möta kundernas behov och förväntningar genom att tillhandahålla kvalitetsprodukter och lösningar, service och support.

Teknik och expertis

Våra produkter och lösningar utvecklas och testas av våra ingenjörer på egna forsknings- och provningsanläggningar. De är tillverkade och certifierade enligt alla relevanta kvalitets- och miljönormer. De bygger på den senaste tekniken och expertis – och generationer av erfarenhet.

