GridLight™

Intelligent gadelysstyring

amplex

Intelligent gadelys - hurtigt!

GridLight™: Fleksibelt, enkelt og priseffektivt

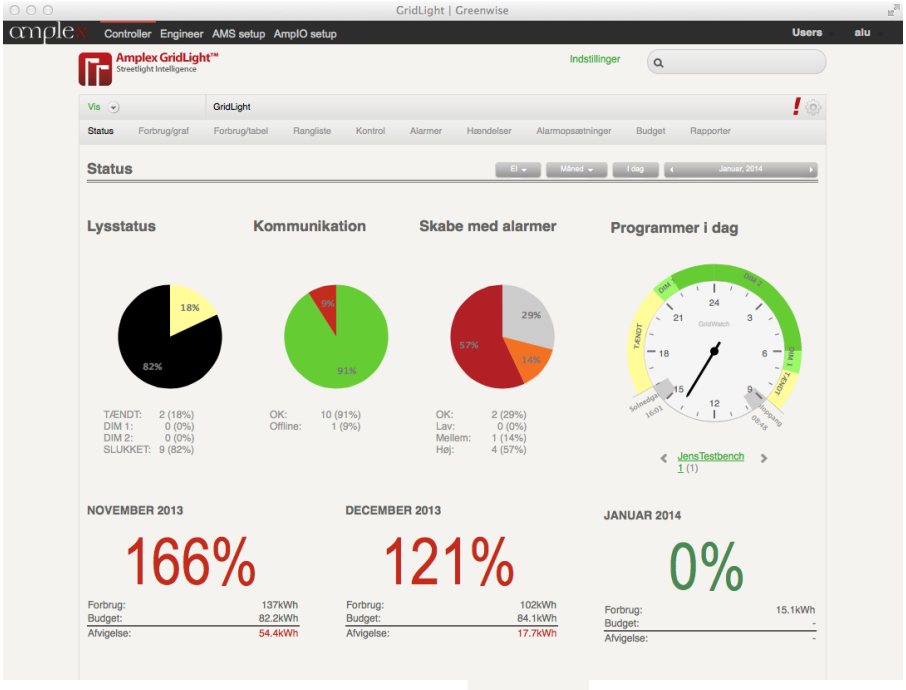
Omkring 40% af en typisk bys energibudget bruges til gadelys. Det er meget energi, mange penge og rigtig meget CO_2.

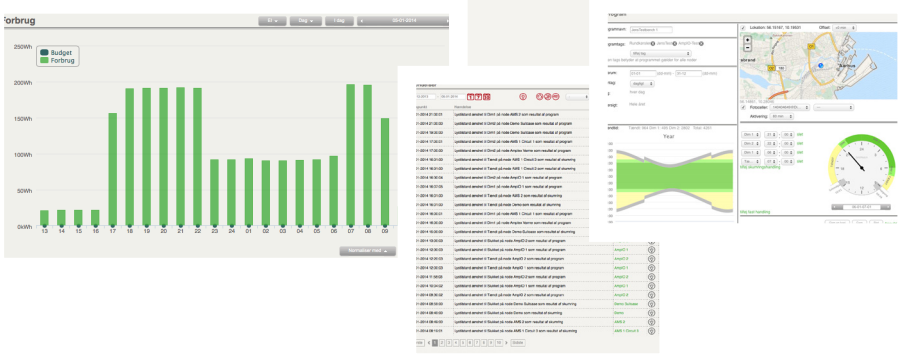
Desværre er en stor del af dette energiforbrug spildt, fordi lyset tændes for tidligt om aftenen og slukkes for sent om morgenen – eller simpelthen fordi områder over-oplyses på tidspunkter, hvor der ikke er brug for meget lys.

Dette sker ofte, fordi mange byer bruger gamle systemer til styring af gadelys, hvor hundredevis af fotoceller og timere er justeret forkert.

Amplex GridLight™ er et intelligent, automatiseret gadelysstyringssystem, der leverer 25-35% besparelser, reducerer CO_2-udledningen og sparer penge. Det er det oplagte valg for den energifokuserede by. GridLight™ kan både retrofittes i eksisterende gadelysinstallationer og i nye - både med LED og traditionelt gadelys.

Ideen er enkel: Installér intelligent overvågning og styring i alle gadeskabe og forbind dem trådløst i et centraliseret gadelysstyringssystem, som du kan overvåge, automatisere og styre. Uden opdateret viden er effektiv styring og optimering en umulighed.





GridLight™ styrer mere lys end noget andet produkt på markedet. I Danmark styrer Amplex over 50% af alt gadelys og anvendes i alle større byer som København, Aarhus, Odense og Aalborg. Amplex løsninger anvendes også i alle Vejdirektoratets installationer, og Amplex har leveret verdens største installation i Abu Dhabi, der styrer 275.000 pæle.

GridLight™ har været i drift siden 2001 og har markedets bedste oppetider.

GridLight™ er 4. generations gadelysstyring fra Amplex. Systemet er udviklet i Aarhus og indeholder mere end 150 mandeårs udviklingsarbejde. GridLight™ begyndte som AmpLight, men har i denne 4. generation af løsningen skiftet navn, da vi har gjort systemet både Smart City og Smart Grid-parat.

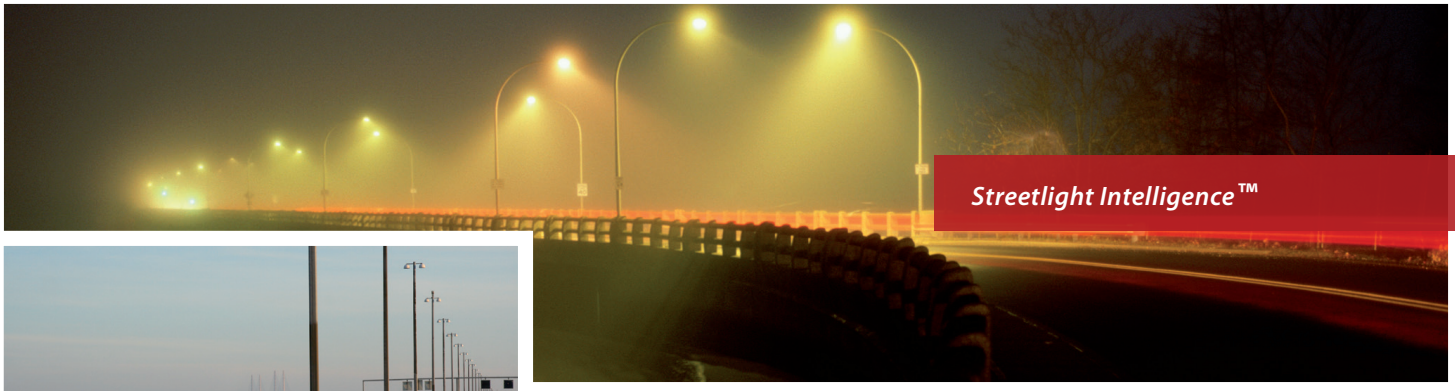
Det betyder at gadelyset nu kan indgå som en del af det samlede Smart Grid og være med til at stabilisere det samlede elnet. Amplex har et patent på vej, der giver mulighed for at tjene penge på gadelyset ved at bruge det til frekvensregulering – noget der er specielt anvendeligt med LED-belysning.

Det er med GridLight™ som med isbjerge, man kan kun se de øverste 10%. Langt de fleste af GridLight™ funktioner er ikke synlige for brugeren, men er funktioner, der sikrer en stabil drift af gadelyset og hjælper med til, at nye opdateringer af softwaren f.eks. til Smart City kan udrulles automatisk uden gener for brugerne.

GridLight™ kan kommunikere på både GSM mobil-nettet og via ethernet og Wifi. Dette sker helt transparent for brugerne, og den indbyggede automatik sikrer, at der kan skiftes mellem de forskellige net, uden at brugeren involveres.

GridLight™ er modulopbygget, hvilket betyder at man kan starte med det grundlæggende modul, AmsCPU-IO, og så senere tilføje mere udstyr til fx overvågning. Amplex leverer en række andre moduler, så man fx kan måle lækstrøm, fasestrøm og -spændinger, aflæse temperaturer, måle trafik, måle forurening, eller tilknytte et webcam og få sendt billeder, når det ønskes.

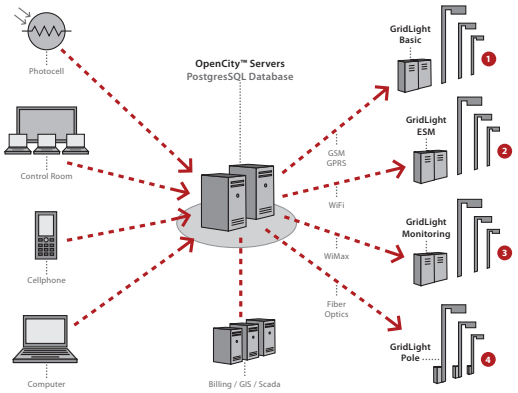
GridLight™ kan til små installationer leveres i en udgave (GridLight-Solo™), der ikke kræver en central server, men kan konfigureres enten via SMS eller direkte med en PC.
Hvis enheden senere skal centralstyres, kan konverteringen klares via en enkelt SMS-besked.



Streetlight Intelligence™

Verdens bedste gadelysstyringssystem

Amplex arbejder kontinuerligt med at forbedre GridLight™, og der kommer nye funktioner og forbedringer til hver måned. Vi arbejder tæt sammen med vores kunder og partnere i både Danmark og udlandet for at forbedre vores løsning og for at tilpasse systemet til nye standarder og krav. Vores brugerflade er let tilgængelig, så der hurtigt skabes et overblik. GridLight™ har indbygget kortvisning, og skabe kan både opdeles i et hierarki og udvælges via *tags*.



Ikke kun gadeskabe - også direkte armaturstyring

I 15 år har Amplex succesfuldt styret gadelyset fra gadeskabene. Nu har vi udvidet styringskonceptet i GridLight, så vi også kan styre, overvåge og energimåle på de enkelte armaturer. Her har Amplex arbejdet tæt sammen med Seneco for en radio-baseret løsning, der enten via 1-10V eller DALI kan styre alle de førende LED armaturer på markedet. Den fås også direkte indbygget i armaturer fra Focus Lighting, Fagerhult, Prisma Tibro samt Cariboni Group. Udvidelse af eksisterende løsninger sker let ved at tilknytte modulet AmsSeneco til et AmsCPU modul og så er systemet kørende efter en hurtig konfiguration. Med Seneco's teknologier understøttes også sensorbaseret dæmpning, så f.eks. cyklister kan bevæge sig i oplyste "lyskasser". Amplex strategi er at integrere til alle på markedet, som har en åben platform for deres RF baserede armaturstyringer.

Centralstyring med fotocelle

Ved at erstatte alle fotoceller og timere med Amplex GridLight™ opnås en energieffektivisering på 10-15% ud fra Amplex' erfaringer i både Danmark og Sverige. Samtidig nedbringes service af fotoceller og timere betragteligt, ligesom der tilføjes en høj grad af fleksibilitet, når tændtider skal ændres.

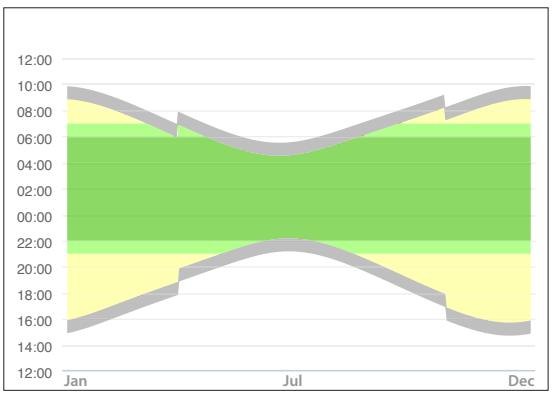
Fjernbetjening af udstyr i marken via SMS og App

Når gadelyset skal vedligeholdes og inspiceres kan det med GridLight™ nemt fjernstyres – enten via en almindelig SMS eller med en smartphone (iPhone, Android eller Windows). Lyset kan på den måde tændes i god tid, så lamperne er varmet op.

Fleksibel og enkel programmering af lyset

Kravene til styring af gadelys, parklys og belysning af monumenter, bygninger etc. vokser. GridLight™ tilbyder intuitiv, visuel programmering, så selv komplicerede beslysningsstrategier kan programmeres og vises med GridWatch™, så man aldrig er i tvivl om, om man har lavet den rigtige programmering på det rigtige tidspunkt. Systemet beregner automatisk brændtiden – både for fuldt tændt og for dæmpning og natslukning.

Særlige programmer på mærkedage som Open by Night, Earth Hour, julebelysning, arrangementer og lign. laves hurtigt, nemt og i god tid i forvejen.



Alarmering, hændelser og rapporter

GridLight™ logger alle hændelser i systemet – hvad brugerne har gjort og hvad systemet selv har udført. Så når det skal opklares, hvorfor lyset var tændt på et givet tidspunkt, kan årsagen let findes via hændelsesloggen. GridLight™ sørger også for overvågning af alle dele af systemet – både af Amplex' udstyr og af gadelyset. Når der opstår fejl, logges disse i GridLight™ og brugeren informeres – på hjemmesiden, via email eller SMS.

amplex

Tekniske Specificationer

AmsCPU-IO

Dimension	DIN-skinne, 9 moduler: 157x86x57mm
Temperatur	-20 - +65 °C
Kommunikation	GSM (GPRS+SMS), Ethernet, Wifi

Input/output

Relæer	3 relæer, heraf et med NO/NC. Flere relæer med AmsSwitch moduler Grupperes til styring af dæmpningsudstyr, natslukning etc.
Energimåling	Indgang til S0-måler og Modbus elmåler. M-Bus, DLMS, Kamstrup, Echelon med ekstra AMS-moduler.
Fotocelle indgang	Analog eller digital fotocelle som kan deles med moduler i andre skabe.
Lækstrømsmåling	Lækstrømsspole til alarmering ved lækage til jord.
Spænding	3-faset strømfødning med måling af spænding for over/underspændings-alarmer. AmsCPU-IO kan nøjes med en fase.
Dør-alarm	230V input for dør-alarm.

Energi-log

Hyppighed	Konfigurerbar ned til timeværdier
Lagringstid i modul	Minimum 1 år
Benchmarking	Sammenligning mod budget, mod historiske værdier, mod andre armaturer, skabe eller grupper.

Programmeret styring

Skumringstider	Beregnes automatisk ud fra kort-position
Dæmpningsniveauer	To niveauer - dim 1 og dim 2 + intelligent dæmpning, der regulerer efter spændingsniveauet - også individuelle armaturer.
Fotocelle	En eller flere fotoceller anvendes for styring af et program. Dette program kan styre et vilkårligt antal tændsteder. Aktiveringsperiode kan konfigureres, hvis lys fx ikke må tændes midt på dagen.
Gentagefunktion	Et program kan være dagligt, ugentligt (fx hver lørdag) eller månedligt (fx sidste lørdag i hver måned). Programmer kan være gyldige hele året eller for en periode.
Tilstandsskift	Der kan laves vilkårligt mange skift på et døgn. Disse skift kan være på faste tidspunkter eller under indflydelse af skumringstider.

Alarmer

GridLight™ - udvalgte alarmer

Brændtid over estimeret levetid
Lækage over minimum#
Gadeskabsdør åben
Ingen indgående strøm på alle faser/kabelbrud+
Ingen indgående strøm på en fase
Overspænding på en fase
Underspænding på en fase
Ubalancerede faser
Fejl på måleraflæsning
Ingen kommunikation med gadeskab
Defekt segmentafbryder eller sikring på udgående segment*
Hovedafbryder - ingen strøm på alle udgående segmenter*
Strøm på afbrudt segment*
Pærefejl*
Blinkende pære*
Lys tændt manuelt eller defekt afbryder*
Overforbrug på en fase i et segment*
Underforbrug på en fase i et segment*

Kræver lækagespole
\+ Kræver AmsBattery-modul
* Kræver AmsCurrent-modul + spoler

Feltværktøj

GridTool™ - Geopositionering og inventar

GridLight™ er kompatibelt med GridTool™-værktøjet, der anvendes til at positionere og forbinde udstyr som transformerstationer, gadeskabe, relæskabe og pæle. For disse lokationer kan der let laves og vedligeholdes el-diagrammer og inventarkatalog.

amplex
Bødker Balles Gård 24-26
8000 Aarhus C
Denmark
Phone +45 7199 2525

www.amplex.dk