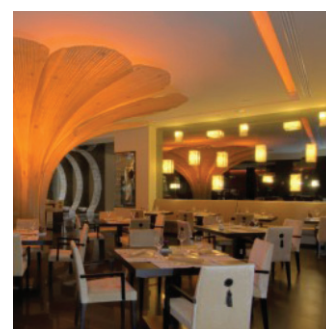
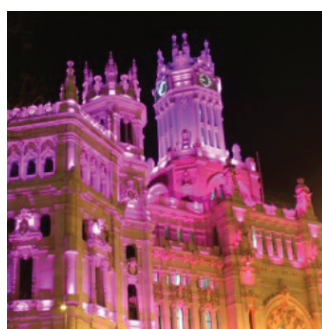
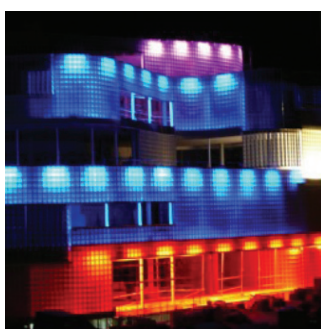
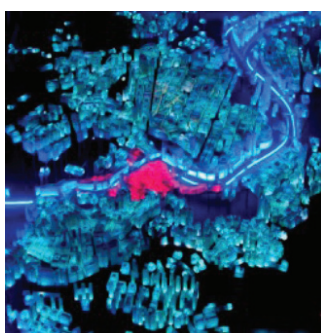
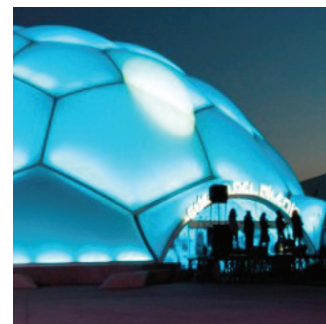
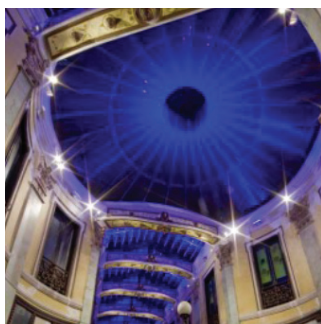
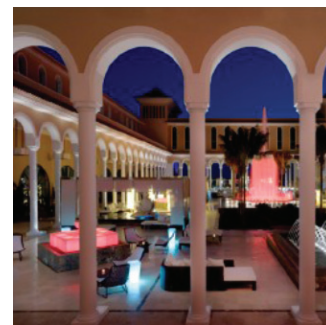
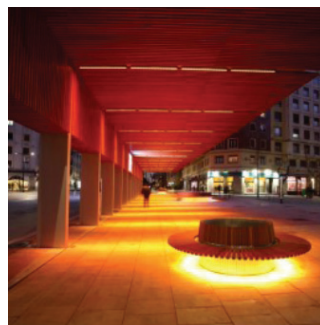
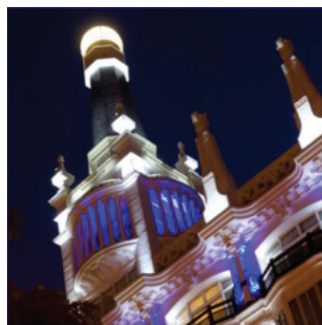




# Catálogo de Sistemas de Control

2012 - 2013

**PHILIPS**  
sense and simplicity



# Conteúdos

## 5 Sistemas de Controlo de Iluminação Philips

6 Campos de aplicação

7 Classificação de sistemas de acordo com as funcionalidades

## 8 Sistemas de Controlo de Iluminação Interior

10 Estratégias para poupar energia

11 Como eleger um sistema de controlo adequado?

12 Soluções para iluminação interior

31 Resumo de funcionalidades

34 Informação técnica de produtos

## 54 Sistemas de Controlo para Iluminação Arquitectural

56 Personalização da iluminação

57 Encontre a solução adequada

58 Soluções para iluminação arquitectural

70 Resumo de funcionalidades

72 Informação técnica de produtos

## 76 Sistemas de Controlo de Iluminação Rodoviária Urbana

78 Estratégias para poupar energia

79 Como eleger um sistema de controlo adequado?

80 Soluções para iluminação exterior

92 Resumo de funcionalidades

94 Informação técnica de produtos

## 100 Serviço de comissionamento







# Sistemas de Controlo de Iluminação Philips

Segundo a Agência Internacional de Energia (IEA), a iluminação representa 14% do consumo eléctrico na Comunidade Europeia e 19% do consumo eléctrico mundial. Com a finalidade de reduzir os gastos económicos e energéticos associados, a Philips coloca à disposição do utilizador soluções de controlo de iluminação para todo o tipo de aplicações, tanto de interior como de exterior, que permitem inclusivamente a personalização da iluminação.

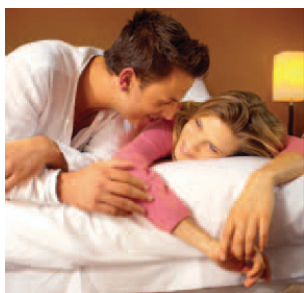
Graças aos mais de 100 anos de experiência em iluminação, a Philips está especializada em oferecer soluções completas com produtos como lâmpadas, luminárias e tecnologia LED com uma capacidade de controlo que permite ter um design preparado para o futuro. Estas soluções vão desde sistemas autónomos integrados na própria luminária até à integração com sistemas em rede de todo um edifício, proporcionando ao utilizador grandes benefícios tais como poupança de energia, conforto e flexibilidade.



Eficiência energética

## Iluminação adequada em cada local e para cada momento

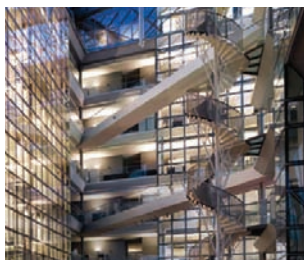
Na maioria dos casos, as perdas de energia ocorrem devido a iluminação em espaços desocupados ou por emissão de níveis de luz superiores aos que realmente são necessários. Os nossos sistemas de controlo podem ajudar a que a iluminação seja sempre a apropriada, seja a partir de detectores de presença ou mediante a regulação da iluminação em função da presença de luz natural.



Conforto

## Crie o ambiente perfeito

A iluminação é chave na hora de otimizar o conforto e bem-estar das pessoas pois permite criar ambientes adaptados a cada função, estado de espírito ou ocasião. As nossas soluções não só oferecem controlo da iluminação ao utilizador como permitem associar o controlo de acordo com as necessidades da envolvente, aumentando assim a sensação de segurança tanto no interior como no exterior.



Flexibilidade

## Preparado para o presente e o futuro

Os sistemas de iluminação devem ser flexíveis para se adaptarem a modificações ou futuras ampliações com o menor custo possível. Os sistemas de controlo da Philips também permitem monitorizar, medir e controlar as instalações através de apenas um interface de controlo.

# Campos de aplicação

Os sistemas de controlo desempenham um papel muito importante nas novas tendências de iluminação. Onde há iluminação, há necessidade de controlo. Desde a iluminação funcional de interiores em espaços de escritórios, onde se procura a poupança de energia, até espaços de iluminação exterior onde a telegestão de iluminação pública ou as soluções de iluminação arquitectural, onde a dinâmica de cores é o grande protagonista.

## Interior funcional

O objectivo é ter flexibilidade, poupança de energia, capacidade de monitorizar, fiabilidade, soluções de integração, facilidade de manutenção e conforto em projectos tais como escritórios, centros de convenções, hotéis, supermercados, estacionamento, aeroportos e centros de lazer.

Conceitos como flexibilidade, poupança de energia, monitorização, fiabilidade, integração, facilidade de manutenção e conforto, têm sido aplicados em projectos de todos os tipos através de tecnologias como KNX, LON ou DALI.



## Exterior funcional

A Philips dispõe das soluções mais avançadas de controlo e telegestão para reduzir os custos de manutenção, aumentar os níveis de serviço aos cidadãos, e criar instalações que respeitem o Meio Ambiente que em muitos casos superam os 50% de poupança. Para tal, são utilizadas tecnologias como LON PowerLine, DALI ou RF, dotando diversos Municípios com as ferramentas mais potentes para a gestão e poupança de energia da sua iluminação pública.



## Iluminação arquitectural

As novas tecnologias de iluminação LED oferecem possibilidades revolucionárias como o dinamismo, a integração das luminárias na arquitectura e a comunicação através da cor.

Os sistemas de controlo da Philips permitem criar um ambiente dinâmico, alterando a iluminação segundo as preferências individuais e permitindo adaptar esta iluminação às diferentes actividades que se realizam num espaço. Neste caso, são empregues tecnologias como DMX ou Ethernet, e inclusivamente podem ser controladas através de aplicações para “smart phones” ou “tablets”.



# Classificação de sistemas de acordo com as funcionalidades

No momento de escolher a solução de controlo mais adequada, é imprescindível conhecer os requisitos do projecto bem como as implicações da aplicação na instalação. O portfolio de sistemas de controlo da Philips proporciona uma ampla diversidade de opções de supervisão por parte do utilizador sobre a luz— com três graus diferentes de supervisão — tanto para sistemas convencionais como para iluminação LED.



## SISTEMAS DE CONTROLO AUTÓNOMOS

Os sistemas de controlo autónomos são a melhor opção para cumprir com a legislação vigente e começar a poupar de imediato, sem necessidade de fazer grandes alterações ou investimentos em novas infraestruturas. Funcionam de forma independente do resto da instalação e controlam ou regulam a luz mediante sensores ou programas determinados.

## GESTÃO EM GRUPO

Os sistemas de gestão em grupo permitem o controlo centralizado de um grupo de pontos de luz, indo de encontro a quem procura uma solução mais avançada. Este tipo de sistemas requerem cabos adicionais para a transmissão do sinal de controlo. Não obstante, se for uma instalação existente com a infraestrutura necessária, estas soluções são muito fáceis de instalar, oferecendo de imediato monitorização e controlo sobre grupos de pontos de luz.

## CONTROLO PONTO A PONTO EM REDE

A Philips oferece soluções que se podem integrar com diversos sistemas de controlo em rede. Deste modo, não só é possível controlar e supervisionar a iluminação, como também configurar e diagnosticar remotamente os pontos de luz. Estas soluções conseguem o maior potencial de poupança energética aportando ao mesmo tempo a máxima flexibilidade.





# Sistemas de controlo de iluminação interior

O consumo da iluminação de um edifício pode representar uma parte importante da factura eléctrica. Não é difícil esbanjar energia se a iluminação é ineficiente, algo que normalmente acontece se esta permanece acesa mesmo que ninguém esteja presente ou se emite mais luz do que a necessária para uma determinada tarefa. Por exemplo, é imprescindível que a iluminação se regule ou inclusivamente se apague na presença de suficiente luz natural. Os sistemas de controlo de iluminação interactivos conseguem que a quantidade de luz seja sempre a apropriada permitindo uma importante poupança no consumo. A Philips aposta numa gestão de iluminação que permita um ambiente mais confortável para conseguir melhor rendimento e bem-estar para os utilizadores do edifício, sempre de forma sustentável.

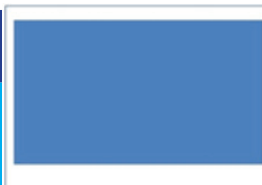
# Estratégias para poupar energia

A Philips compromete-se com a sustentabilidade do meio ambiente desenvolvendo soluções que não só permitem o cumprimento de toda a legislação vigente como estão já preparadas para futuras alterações legislativas. A alteração das antigas instalações de iluminação para as mais recentes tecnologias, aportam grande redução dos custos de energia e simultaneamente redução das emissões de CO<sub>2</sub>.

Utilizando algumas das seguintes funcionalidades podem-se atingir níveis de poupança sobre o consumo de energia na ordem dos 35%. Sem complicações, a combinação de várias destas funcionalidades permite poupança de energia muito maior, até 55%.

## Ponto de partida

As luzes estão completamente acesas durante um horário fixo, como por exemplo das 6:00h às 22:00h.



## Considerando a área de utilização:

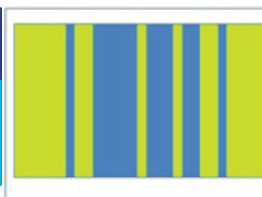
### Programação horária

As luzes apenas estão acesas quando se prevê que serão utilizadas, chegando a poupanças de energia de 15%.



### Controlo por presença

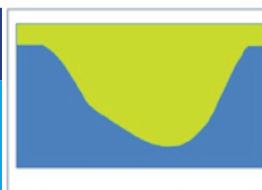
As luzes acendem com a iluminância estabelecida para essa área, apenas quando os detectores de movimento observem presença, conseguindo poupança até 30%.



## Considerando o nível de luz:

### Aproveitamento da luz diurna

O nível de luz total mantém-se constante graças ao correcto balanço entre a entrada de luz natural e artificial. Tal pode chegar a poupanças de 70% numa luminária individual situada perto de uma janela, ou de 35% em todo o edifício.



### Regulação do nível de luz segundo a actividade

O nível de luz é regulado para o nível necessário para o desempenho de cada actividade, conseguindo poupança energética de até 20%.



## Considerando o utilizador e a envolvente:

### Controlo pelo utilizador

O utilizador tem o controlo local dos pontos de luz, o que implica altos níveis de conforto e redução do consumo de até 15%.



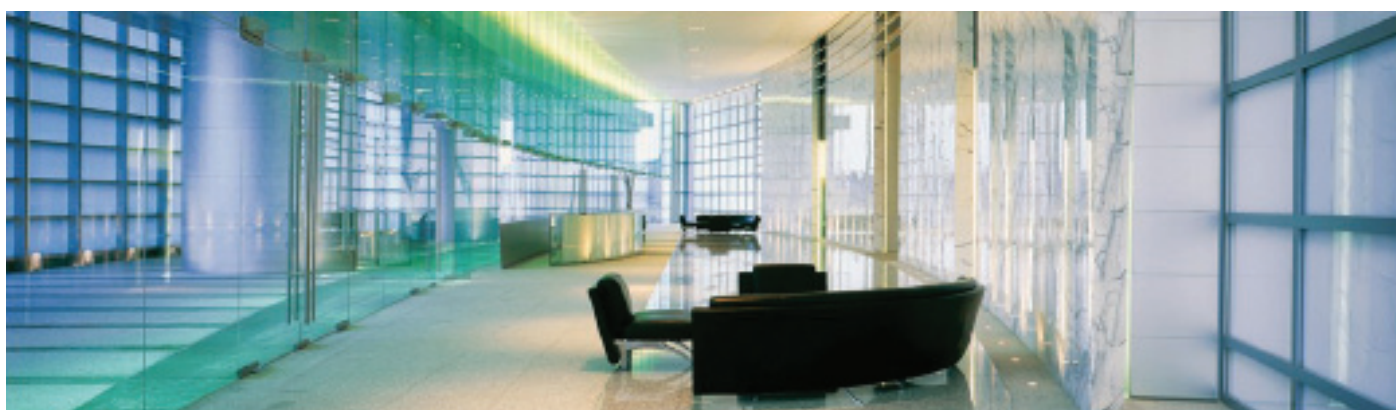


# Como eleger um sistema de controlo adequado?

No momento de seleccionar a solução de controlo de iluminação interior mais adequada, é necessário ter em conta tanto as necessidades e requisitos como a infraestrutura existente e a dimensão da instalação.

| Parâmetros de decisão                  | Requisitos                                      |                                                                                  |                                                                                                              |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tamanho do edifício e tipo de controlo | Cumprir com a legislação com pouco investimento | Poupança com um TCO óptimo (Total Cost of Ownership/ Custo Total de Propriedade) | Solução total e flexível num edifício com o melhor TCO (Total Cost of Ownership/ Custo Total de Propriedade) |
| >5000m2<br>Ligar e programar           |                                                 |                                                                                  | Soluções em rede                                                                                             |
| <5000m2<br>Ligar e configurar          |                                                 | Gestão em grupos optimizada                                                      |                                                                                                              |
| <5000m2<br>Ligar e usar                | Controlo autónomo                               |                                                                                  |                                                                                                              |

Para aqueles casos em que simplesmente se pretenda cumprir com a legislação vigente, recomendam-se os sistemas de controlo autónomos que compensam a luz natural e a detecção de presença para a regulação e comutação da luz. Com um investimento reduzido pode-se chegar a poupança bastante considerável. Os sistemas de controlo em rede, para além do conforto e poupança energética que possibilitam, oferecem uma imensa flexibilidade graças à integração. Tal supõe que cada ponto de luz possa ser controlado de forma individual mas que no entanto, possa haver um controlo e monitorização completos do sistema. Os sistemas em rede oferecem um maior conforto pois proporcionam controlo ao utilizador e optimizam a iluminação adequada a cada tarefa criando um ambiente seguro e bem iluminado. Por outro lado, também reduzem os custos de ampliação ou de modificações futuras na iluminação. Tudo isto com a maior poupança possível, de acordo com o investimento realizado.





# Soluções para iluminação interior

As soluções Philips para iluminação interior contemplam desde simples sensores autónomos integrados na própria luminária, até dispositivos que permitem a integração com sistemas em rede de todo um edifício. Dotar de inteligência a iluminação interior cria uma via para proporcionar vantagens funcionais e de bem-estar, tanto para os utilizadores como para os proprietários das instalações.

## OccuSwitch

O OccuSwitch é um detector de movimento independente desenvolvido pela Philips que apaga as luzes de uma zona quando está desocupada. É uma forma simples mas eficaz de poupar até 30% de energia em edifícios de escritórios, escolas ou hospitais

### OccuSwitch

Investimento inicial: 10%

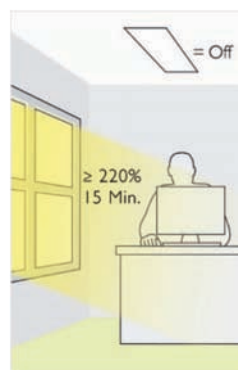
Poupança de energia: 30% média

Tempo de amortização: 2 anos



Opcionalmente, o OccuSwitch pode evitar o acendimento das luzes quando exista suficiente luz natural através da incorporação de uma fotocélula não inibidora com que está equipado, que maximiza o potencial de poupança energética.

Com o fim de manter o conforto visual, o OccuSwitch não apaga as luzes imediatamente no momento em que exista luz diurna suficiente no espaço. Apaga-as quando o nível geral de luz tenha chegado a 220% do nível mínimo do valor de referência durante 15 minutos.



Este sistema é compatível com qualquer tipo de lâmpada ou luminária, tornando-se uma solução muito versátil que pode ser utilizada para cobrir grandes áreas (versão avançada do OccuSwitch).

Apesar do OccuSwitch poder ser ligado através de cabeado convencional, este dispositivo pode vir equipado opcionalmente com conectores Wieland, a fim de fazer a instalação da maneira mais fácil e rápida possível.

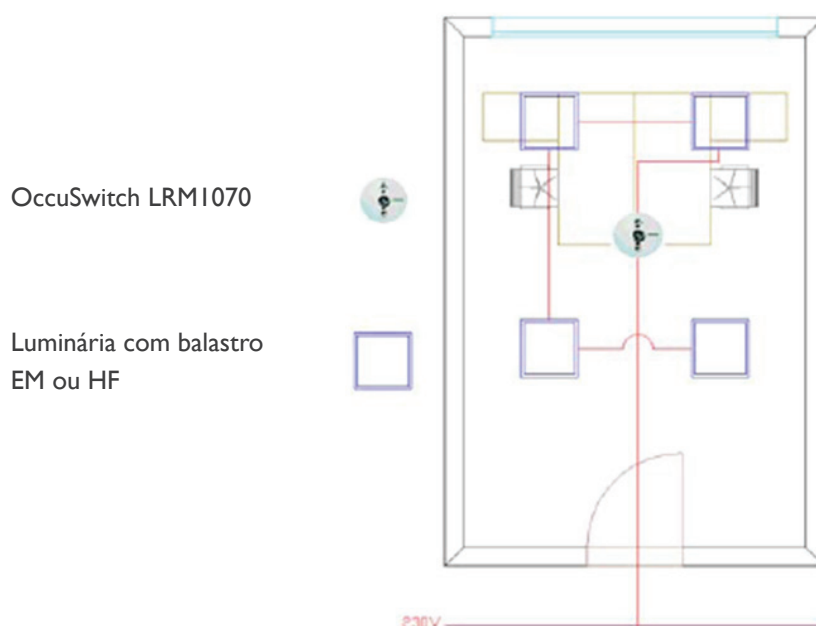
Como característica adicional, o OccuSwitch incorpora uma pala retráctil para isolar áreas que interfiram na detecção de movimento da zona.

Existem dois modelos disponíveis dentro da gama OccuSwitch:

## OccuSwitch Básico

O modelo básico do OccuSwitch unicamente apaga ou previne o acendimento das luzes sempre que haja suficiente luz disponível havendo ou não presença.

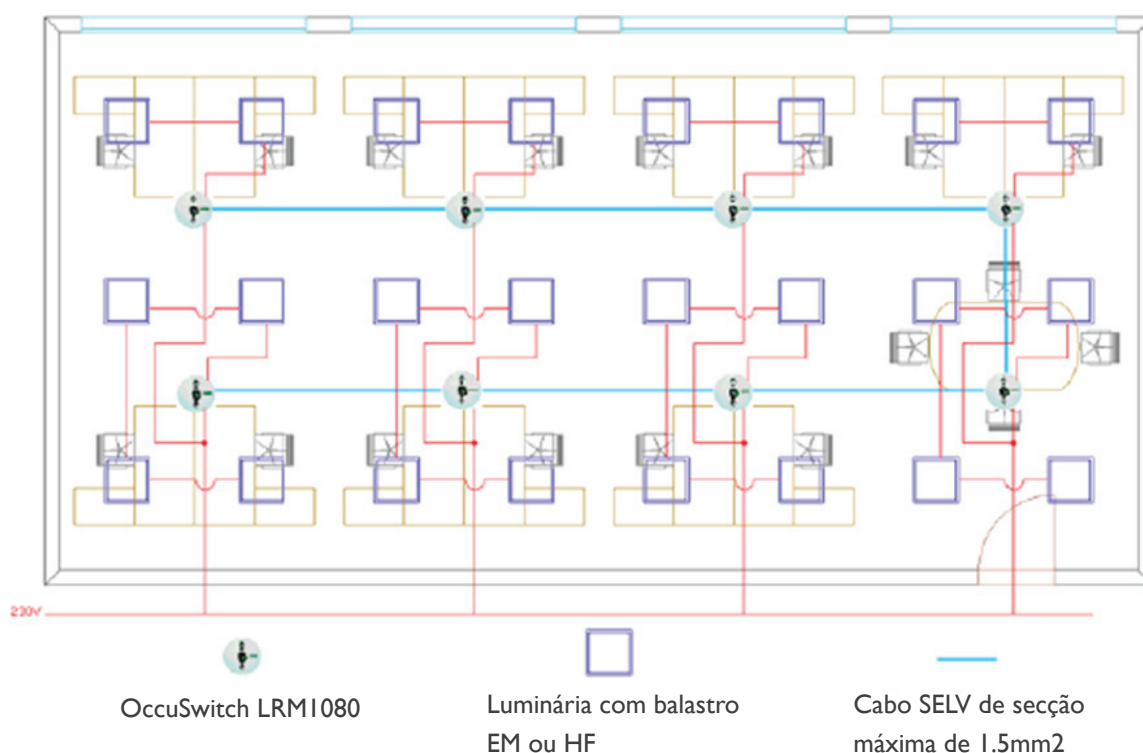
### Escritório célula: Solução OccuSwitch



## OccuSwitch Avançado

A característica adicional do OccuSwitch Avançado é a operação em paralelo de diferentes dispositivos para cobrir áreas de detecção maiores. No total podem ligar-se até 10 OccuSwitch que podem ser alimentados por fases diferentes. Este sensor também pode ser controlado remotamente através de infravermelhos graças ao receptor IR incorporado.

### Escritório open space: Solução OccuSwitch



## OccuSwitch Wireless

O OccuSwitch Wireless está especificado para fazer instalações rápidas e simples em instalações existentes. Consiste num conjunto de um ou vários sensores wireless e um ou vários actuadores (relés) vinculados via RF (Zigbee) com os quais se pode poupar até 30% do consumo de energia através de acender ou apagar as luzes de áreas desocupadas.

### OccuSwitch Wireless

Investimento inicial: 10%

Poupança de energia: até 30%

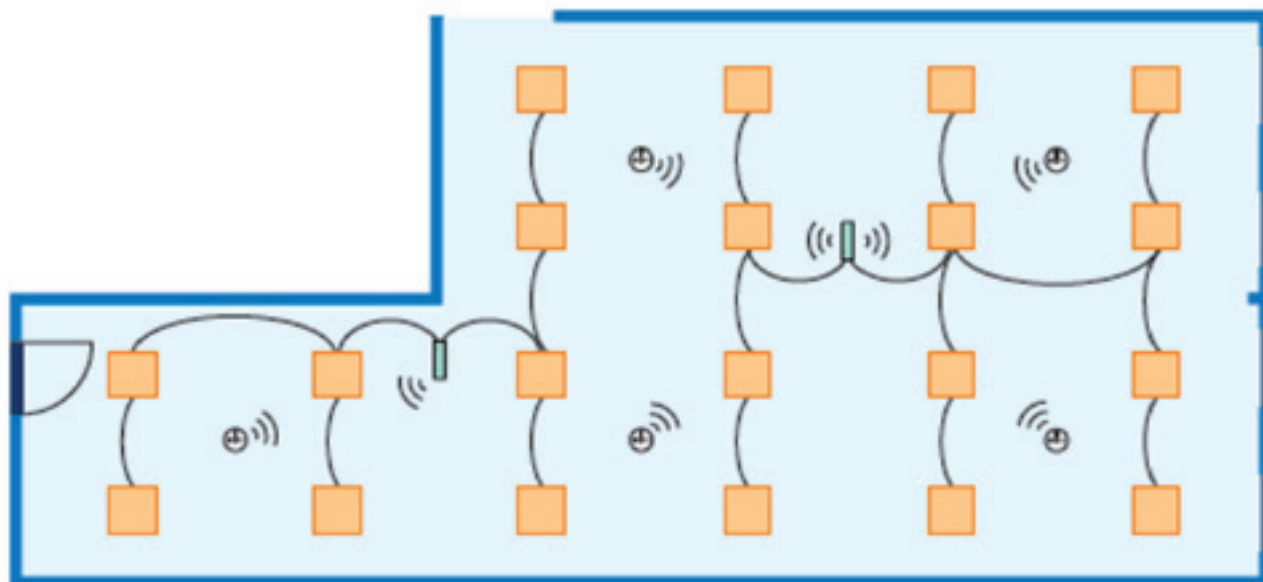
Tempo de amortização: 2 anos



Assim como no resto dos modelos da gama OccuSwitch, a iluminação apaga-se automaticamente quando haja luz suficiente disponível e acende-se de novo quando os níveis sejam inferiores ao requerido. Os sensores também incluem uma pala amovível para isolar as zonas que não interessem.

Este sistema está desenhado para uma área de entre 20 e 25 m<sup>2</sup> mas pode-se expandir a 160 m<sup>2</sup> juntando mais sensores, sendo possível interligar até 10 sensores e actuadores na rede RF.

O actuador é ligado ao cabeleado da rede eléctrica em qualquer ponto do tecto. Estão disponíveis cabos Wieland de forma opcional para uma instalação ainda mais rápida, simples e livre de problemas.





LuxSense é um sistema de regulação que actua em função da contribuição de luz natural. Esta solução autónoma mede a luz reflectida na superfície para regular a saída de luz da lâmpada em função do nível de luz em cada momento.

### LuxSense

Investimento inicial: 10%

Poupança de energia: 30% média

Tempo de amortização: 2 anos

O sensor consiste numa fotocélula que regula a saída de luz da lâmpada quando o nível de luz recebido exceda o nível de referência definido. Tal é possível pela ligação do sensor a entrada de controlo do balastro I-10V.

## LuxSense standard

Este dispositivo pode ser instalado directamente na luminária, acoplando-o ao tubo fluorescente com um clip (disponível tanto para tubos TL5 como para TLD), ou fixando-o à óptica com uma abraçadeira.

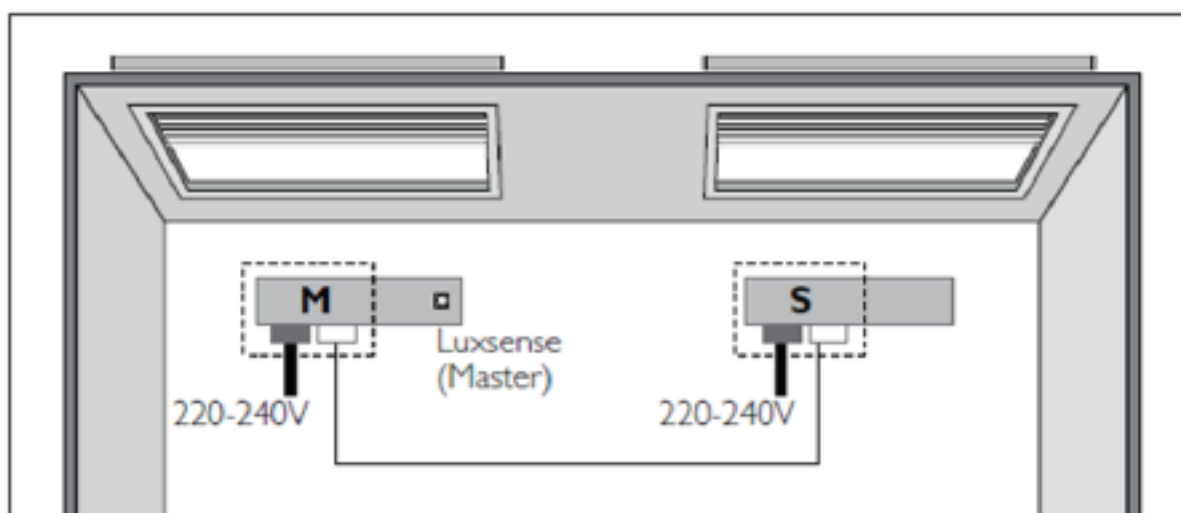


## Actilume MicroLuxSense

A diferença do LuxSense, é o facto deste dispositivo se integrar directamente na luminária, seja no reflector ou na lâmpada.



Com apenas um sensor LuxSense ou MicroLuxSense consegue-se regular até 20 luminárias equipadas com balastros Philips HFR sempre e quando estas estejam colocadas a menos de 3,5m do solo. Por defeito, a regulação está calibrada a 600 lux para uma situação de escritório standard, mas estes parâmetros podem ser ajustados manualmente no próprio sensor.



Este sistema pode-se utilizar sozinho ou combinado com outros produtos de controlo para juntar outras funcionalidades à regulação da luz, como por exemplo OccuSwitch Básico ou OccuSwitch Avançado.

OccuSwitch & LuxSense  
Investimento inicial: 20%  
Poupança de energia: 50% média  
Tempo de amortização: 2 anos

### Escritório célula: Solução OccuSwitch e LuxSense

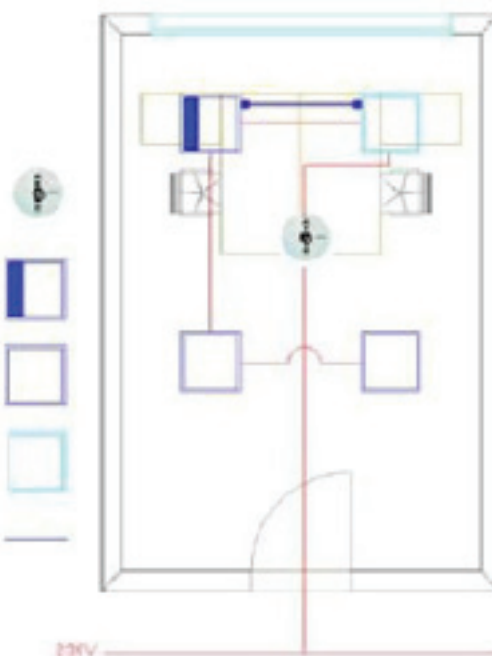
OccuSwitch LRM1070

Luminária com balastro HFR e controlador LuxSense

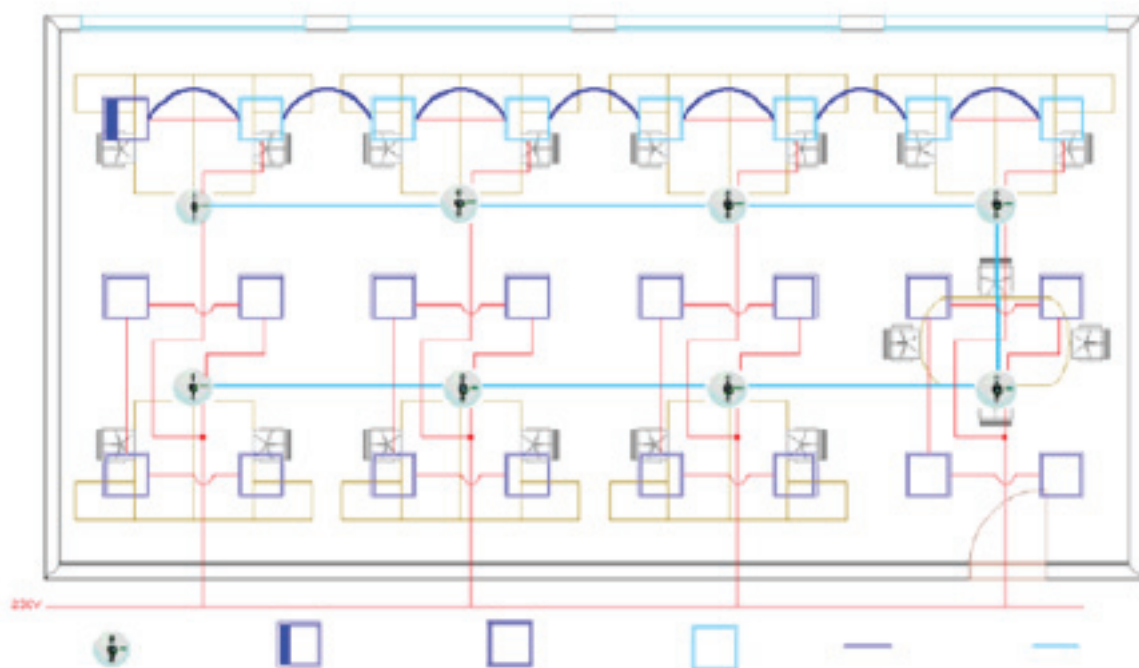
Luminária com balastro EM ou HF

Luminária com balastro HFR

Sinal de controlo de 1-10V  
- secção máxima de cabo de 1.5mm<sup>2</sup>



### Escritório open space: Solução OccuSwitch e LuxSense



OccuSwitch  
Avançado  
LRM 1080

Luminária com  
balastro HFR e  
LuxSense

Luminária com  
balastro EM  
ou HF

Luminária  
com balastro  
HF

Sinal de controlo  
de 1-10V - secção  
máxima de cabo  
de 1.5mm<sup>2</sup>

Cabo SELV de  
secção máxima  
de 1.5mm<sup>2</sup>

O ActiLume é um sistema de controlo acessível, simples e flexível que permite a regulação automática da iluminação fluorescente em interiores. Em geral, a regulação está calibrada a 600 lux para uma situação de escritório standard, mas estes parâmetros podem ser ajustados sempre que necessário.

## ActiLume

Investimento inicial: 30%

Poupança de energia: até 50%

Tempo de amortização: 2 anos



Este sistema consiste num sensor múltiplo de nível de luz natural e de movimento, desenhado para ser instalado directamente nas luminárias. Com este simple dispositivo atinge-se um conforto máximo assim como uma poupança de energia de até 75% junto às janelas, reduzindo consequentemente as emissões de CO2.

O sistema ActiLume está desenhado para ligar e esquecer, o que simplifica a sua instalação e utilização. No entanto, em algumas ocasiões pode ser necessário reajustar o sistema. No sensor, há dois selectores. Um disco de regulação para determinar o tempo de retardamento entre 1 e 30 minutos, e um disco de regulação para eleger entre dois modos diferentes de funcionamento (um em que apenas exista a regulação por presença e outro para também ter em conta a contribuição da luz natural).



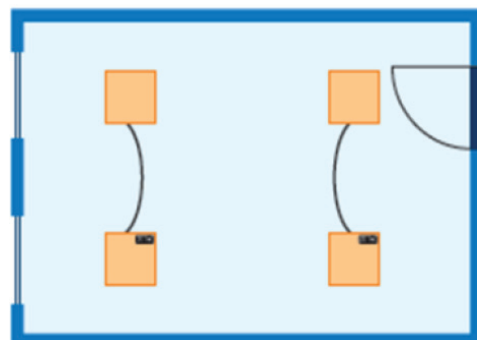
## ActiLume I-10V

O ActiLume I-10V liga-se na entrada de controlo de I-10V DC do balasto HFR para regular o nível de luz sendo possível ligar até 20 balastos com um só sensor. No caso de pretender personalizar o controlo, pode-se utilizar a função “Touch and Dim” para aumentar, reduzir, acender ou apagar as luzes com um comando com domínio sobre a função automática.

A detecção de presença é realizada através de um sensor de infravermelhos passivo (PIR). Quando o sensor detecte presença as luzes acendem-se a 100% mas se não há detecção, as luzes reduzem ao nível mínimo (20% ou 2.5V na entrada regulável do balasto). No caso de se adicionar um controlador (SwitchBox), as luzes podem-se apagar após um tempo de retardamento, conseguindo uma maior poupança.

A função temporizador inteligente do sensor, alargará o tempo de retardamento automaticamente, quando o sensor de movimento detecte presença imediatamente depois do momento em que receba o sinal de “não presença” (duplicar-se-á o tempo de retardamento uma vez).

A fotocélula, por outro lado, recolhe o nível de luz reflectido para regular a iluminação quando esta for maior do que a realmente necessária. O sensor, deve-se instalar no mínimo a 1 metro da janela para evitar que a luz exterior incida directamente nele. Girando a roda do diafragma pode-se afinar o nível de luz.

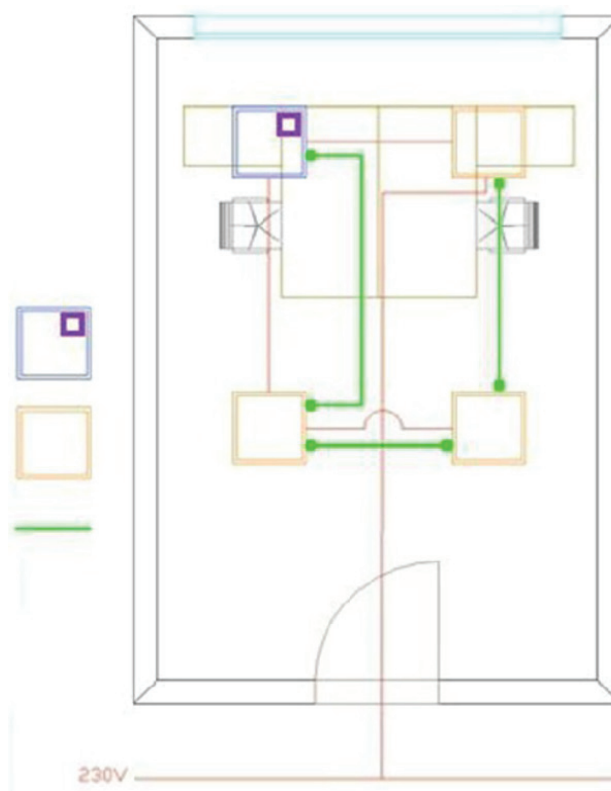


## Escritório célula: Solução ActiLume I-10V (sem SwitchBox)

Luminárias com balastros  
HFR e ActiLume I-10V

Luminárias com balastros  
HFR

Sinal de controlo de I-10V  
- secção máxima de cabo de  
1.5mm<sup>2</sup>



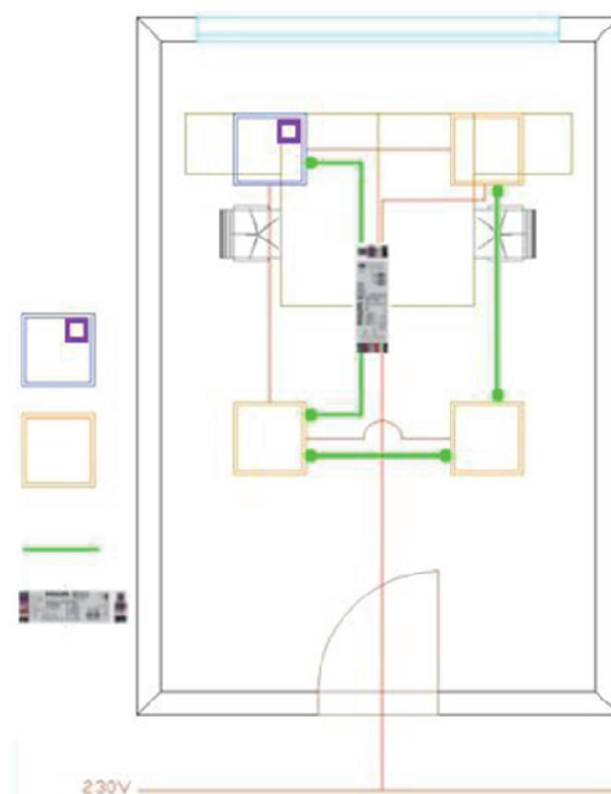
## Escritório célula: Solução ActiLume I-10V (com SwitchBox)

Luminária com balastros  
HFR e ActiLume I-10V

Luminária com balastros  
HFR

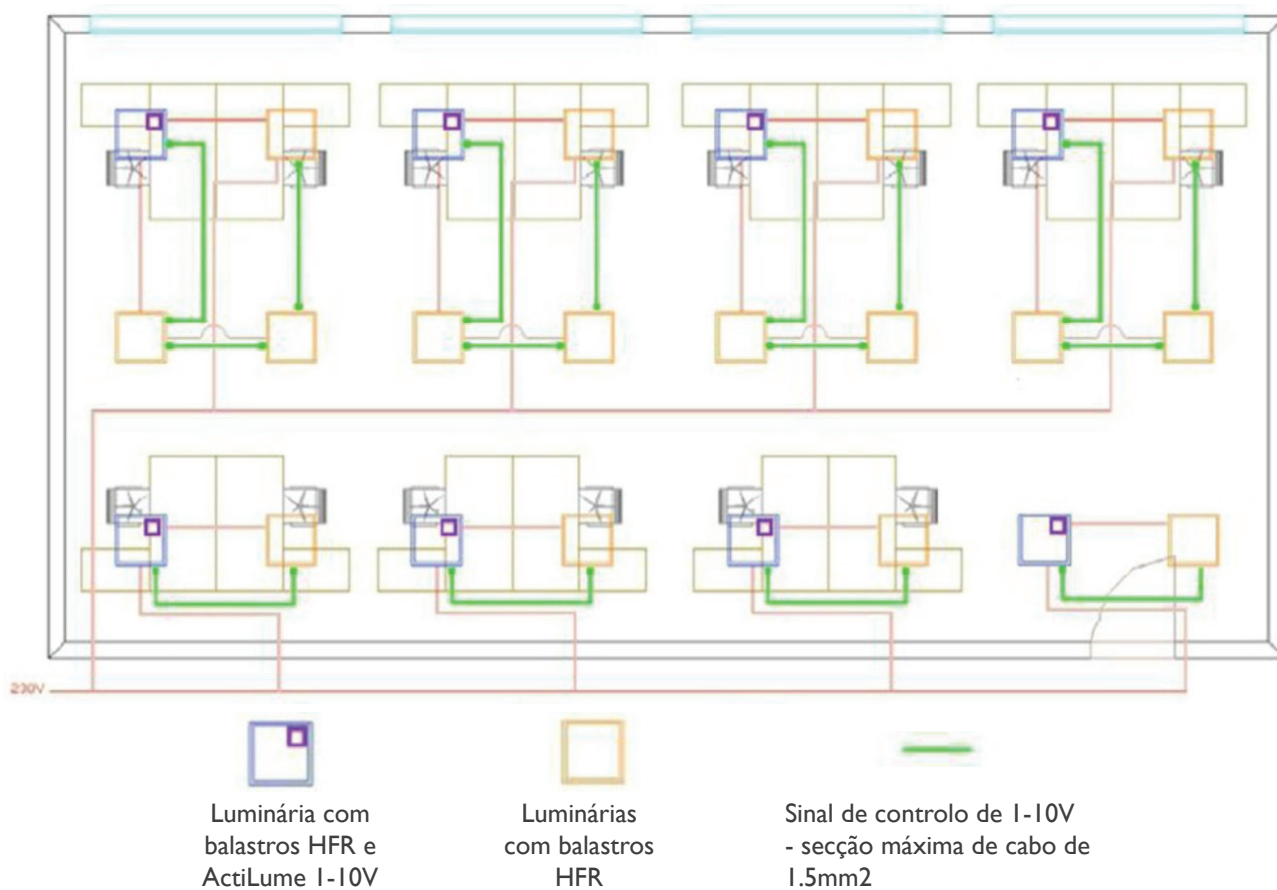
Sinal de controlo de I-10V  
- secção máxima de cabo de  
1.5mm<sup>2</sup>

SwitchBox LCC 1655

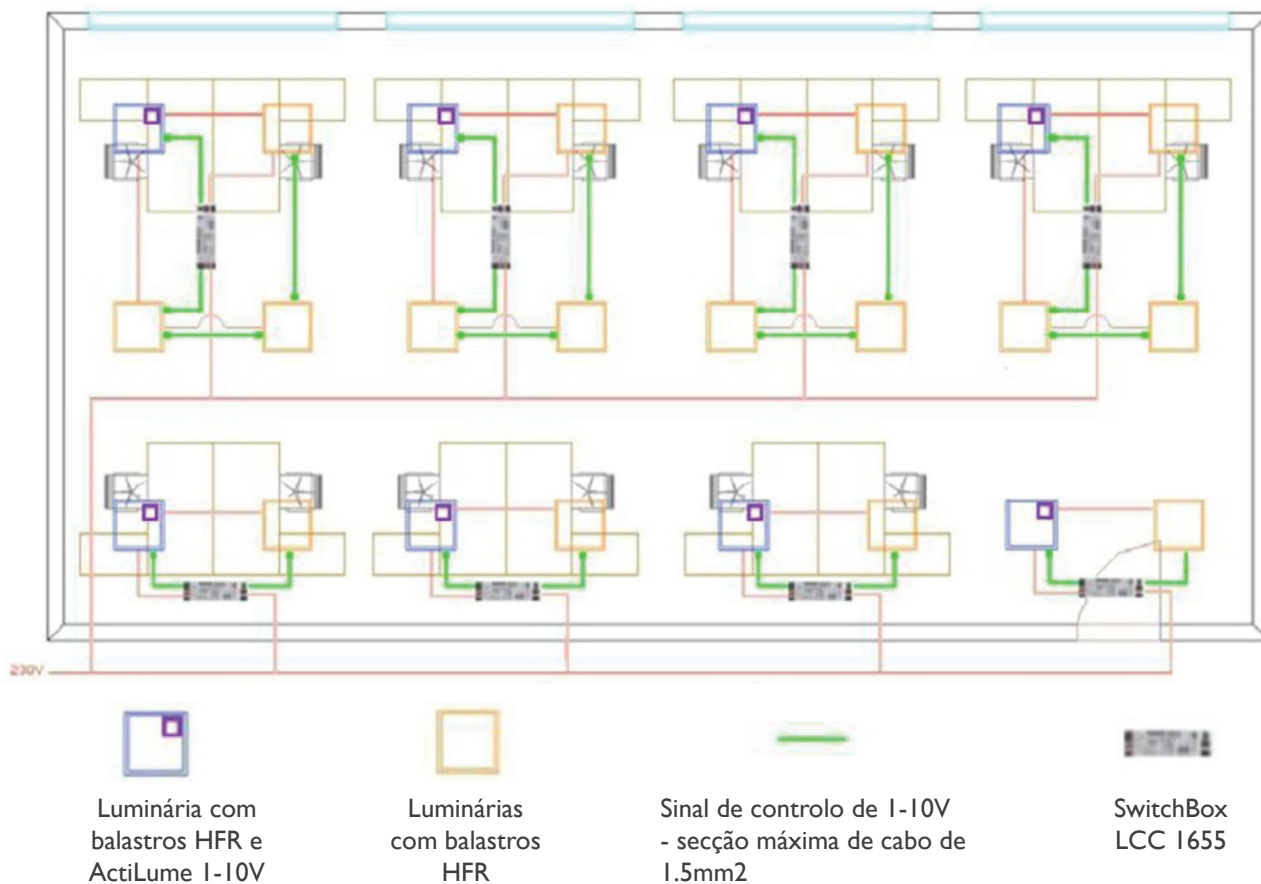




## Escritório open space: Solução ActiLume I-10V (sem SwitchBox)



## Escritório open space: Solução ActiLume I-10V (com SwitchBox)



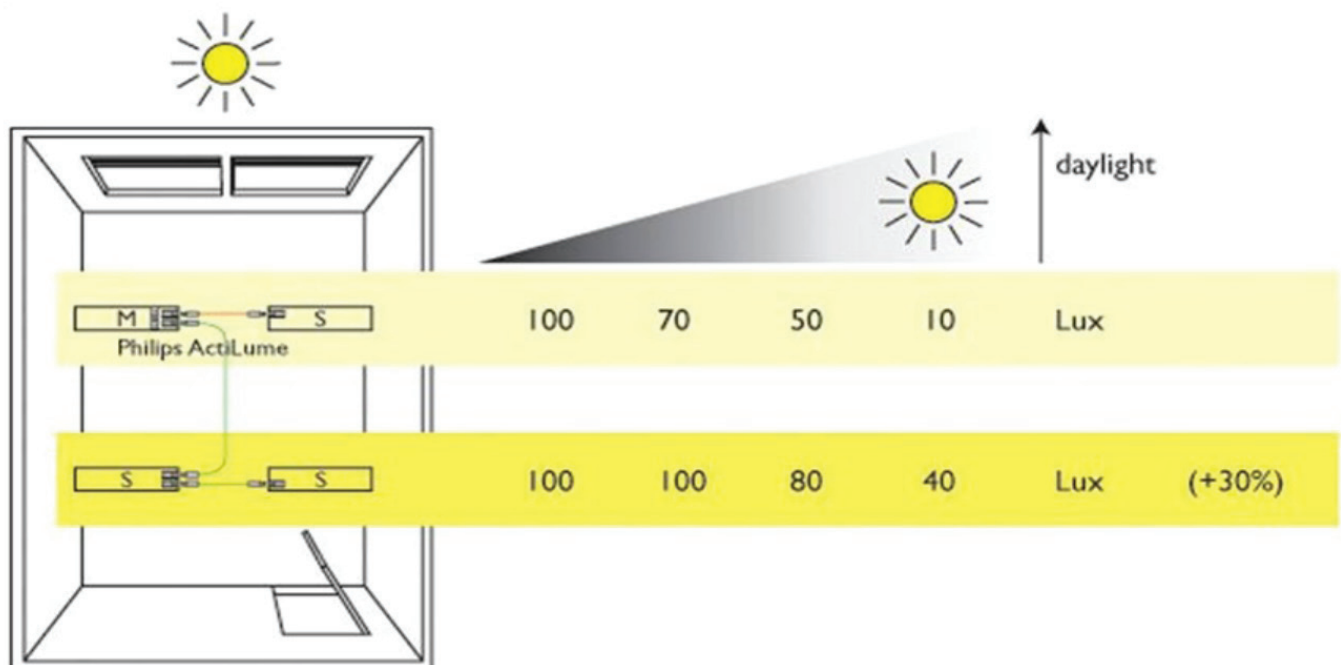
## ActiLume DALI



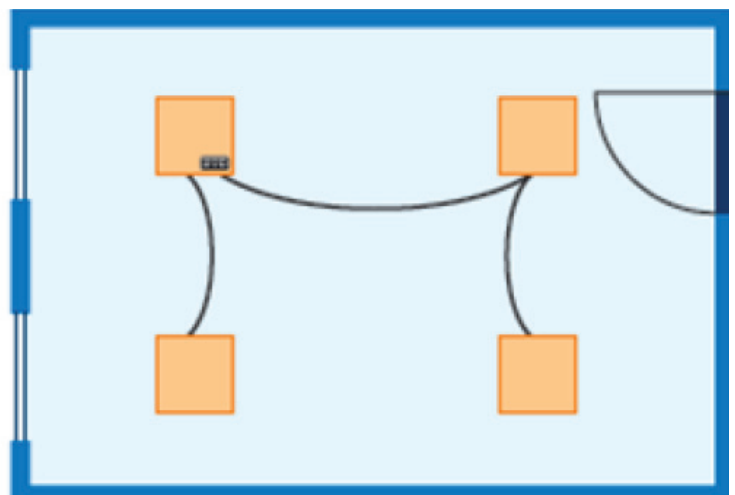
O ActiLume DALI foi desenhado para satisfazer a necessidade de regulação automática de luz, mas neste caso para além do controlo manual através de botão (Touch and Dim), existe um receptor de infravermelhos para o controlar através de um comando à distância.

Este dispositivo funciona com balastros HFD da Philips embora neste caso só consiga controlar até 11 balastros. Além de que é possível ampliar a área de detecção de movimento utilizando sensores de apoio adicionais (LRM 8118) supondo que o número de balastros a controlar se reduza.

O controlador do sistema ActiLume, tem duas saídas para ter em conta o local onde está localizada cada luminária (janela ou corredor) e assim se otimizar o fluxo luminoso. A luz na zona de corredor toma como referência a da janela com uma compensação de 30%.



Por outro lado, o sensor tem um botão para activar o modo burn-in. Este modo permite desactivar a funcionalidade de luz diurna e detecção de presença durante as 100 primeiras horas para assegurar um adequado funcionamento da lâmpada fluorescente. Após 100 horas de acendimento, o sistema automaticamente mudará para o modo de operação normal. A activação/desactivação do modo burn-in confirma-se através do cintilar das lâmpadas.

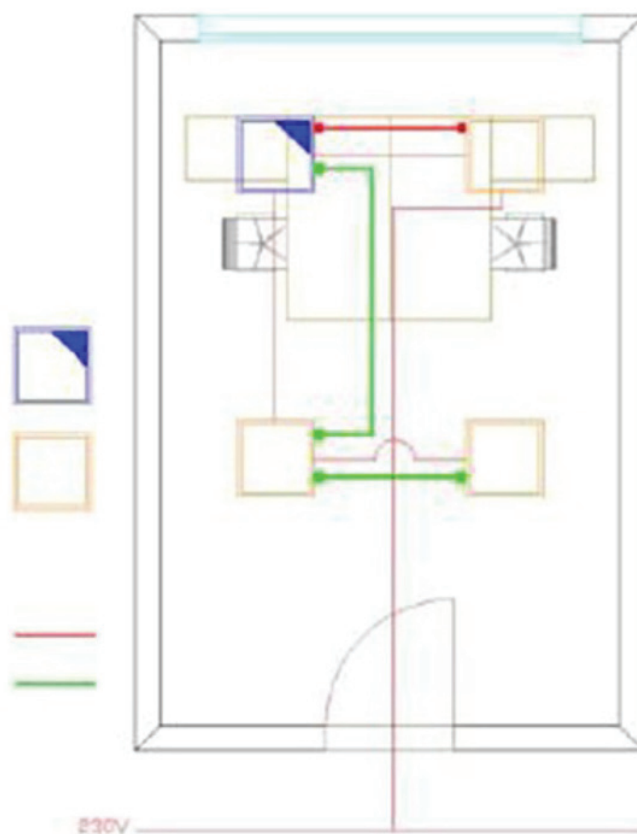


## Escritório célula: Solução ActiLume DALI

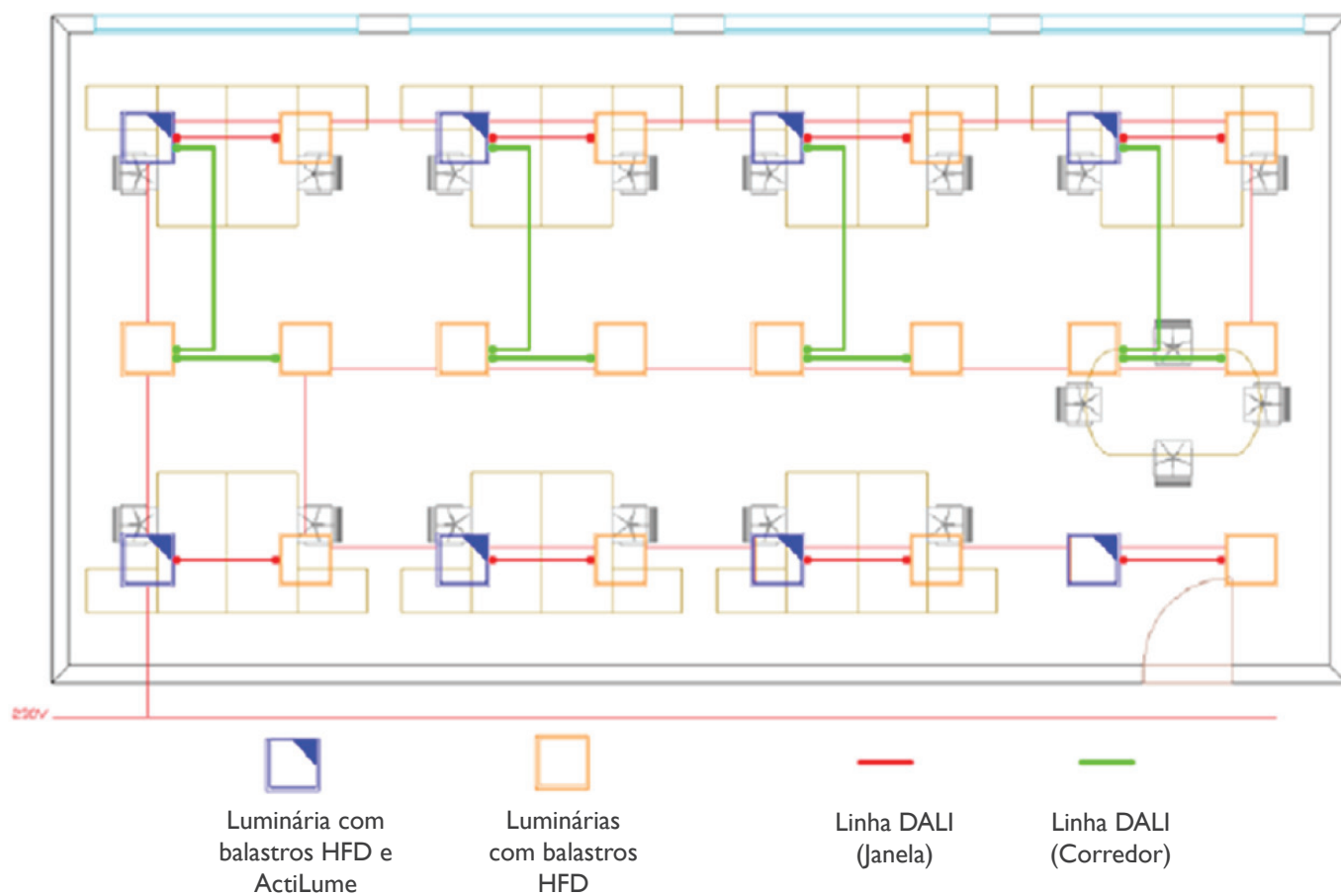
Luminárias com balastros  
HFD e ActiLume

Luminárias com balastros  
HFD

Linha DALI (Janela)  
Linha DALI (Corredor)



## Escritório open space: Solução ActiLume DALI



## OccuSwitch DALI

Este dispositivo utiliza o sinal de controlo DALI para regular e ligar as luzes de uma habitação ou área segundo a ocupação e a disponibilidade de luz natural. Está desenhado especialmente para ser instalado de forma simples em escolas e escritórios permitindo uma poupança de até 55% e aumentando o conforto.

### ActiLume

Investimento inicial: 15%

Poupança de energia: até 55%

Tempo de amortização: 2 anos



O OccuSwitch DALI, está disponível para utilização isolada, em paralelo e mesmo com sistemas de gestão de edifícios (BMS) tais como KNX, LON ou BACnet.

Quando o sistema detecta os níveis apropriados de luz, as luminárias reduzem o fluxo ou chegam mesmo a apagar para poupar até 70% (perto das janelas). Atenua igualmente os níveis em zonas circundantes se estão vazias, criando um ambiente de trabalho seguro e confortável. Também a função de presença incorpora um programador inteligente que retarda automaticamente o apagar das luzes se os ocupantes se moverem menos do que o habitual. Para comprovar a eficiência do sistema, foi incorporado LED que mostra o grau de poupança energética que se vá conseguindo ao longo do dia.



A regulação da iluminação segundo a luz natural, controla separadamente as luminárias da janela das do corredor para atingir uma poupança de energia óptima. As do lado da janela apagam-se ou não se acendem quando a luz diurna é suficiente. As do corredor, contudo, acendem-se apenas com o nível mínimo. O OccuSwitch DALI pode controlar até 15 luminárias. Este sistema está desenhado para áreas de escritórios entre 20 e 25 m<sup>2</sup> e escolas de 50 m<sup>2</sup>, embora esta área se possa multiplicar aplicando sensores adicionais.



Este multisensor está disponível tanto para montagem encastrada como saliente, e leva uma pala amovível incluída para isolar áreas que não interessem, tais como corredores. Além de que se pode instalar facilmente graças aos ligadores opcionais Wieland.

Existe um selector no módulo para o ajuste manual do tempo de retardamento para apagar e a calibração do nível de luz de referência. Podem-se controlar outros parâmetros através de um comando à distância pois também inclui um sensor de IR. Contudo, o OccuSwitch tem 10 modos de operação pre-configurados.

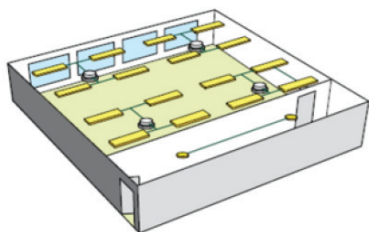
Há até 3 possibilidades diferentes de controlo dentro da gama OccuSwitch DALI:



## OccuSwitch DALI Básico

Este dispositivo tem duas saídas DALI para luminárias de janela e corredor. Por outro lado, não necessita programação.

- ✓ OccuSwitch DALI
- ✓ OccuSwitch

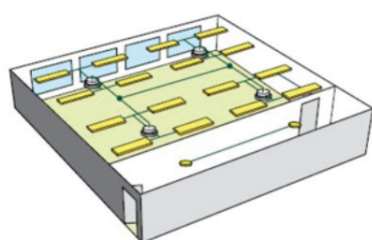


As unidades usam-se em quadrículas de 20 m<sup>2</sup>. Para conseguir uma maior cobertura é necessário um sensor de ampliação. O número de luminárias máximo a controlar será reduzido pelo número de sensores extra adicionados. Cada quadrícula opera em separado. O OccuSwitch DALI permite atenuar as luzes antes de apagar para melhorar o conforto nas áreas adjacentes que permaneçam ocupadas.

## OccuSwitch DALI Avançado

Podem-se ligar até 22 unidades OccuSwitch DALI em paralelo em modo de vinculação de presença. Dispõe de uma única saída DALI e requer apoio técnico para a discriminação entre janela e corredor.

- ✓ OccuSwitch DALI
- ✓ OccuSwitch

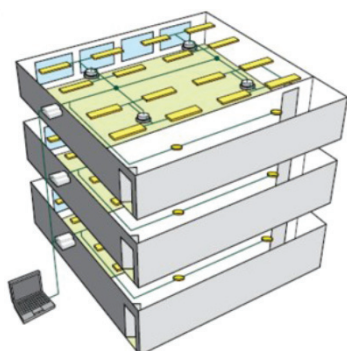


Funciona de forma similar ao exemplo anterior, mas se um sensor detectar presença, acenderá todas as quadrículas conectadas. O OccuSwitch DALI permite inclusivamente deixar um nível de fundo mais baixo nas zonas que estejam vazias antes de apagar. Se todas as áreas estiverem vazias, as luzes apagam-se na totalidade do piso.

## OccuSwitch DALI BMS

Este OccuSwitch conta com um interface DALI capaz de se ligar a qualquer sistema de gestão de edifícios (BMS). Este dispositivo custa menos que um sistema em rede e pode-se usar com qualquer controlador DALI ou acesso (gateway) que utilize este standard. Dispõe de uma saída DALI e requer serviço técnico para a calibração e a operação janela/corredor. Este serviço é mais rápido e simples do que outro sistema DALI uma vez que a maior parte do trabalho se realiza através da ferramenta IRT 8099.

- ✓ OccuSwitch DALI
- ✗ OccuSwitch

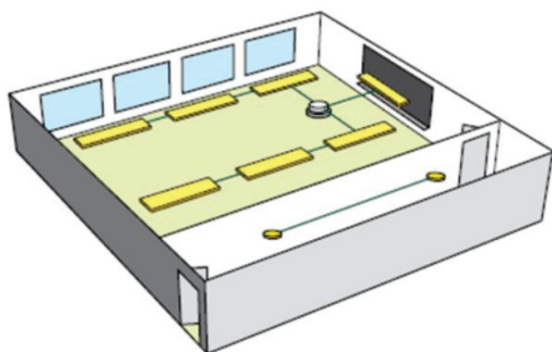


Cada quadrícula opera individualmente mas pode-se controlar através de um BMS. Funções como a centralização de emergências ou as informações de estado (avaria de lâmpada/balastro, comutação de luzes) do OccuSwitch DALI a BMS são possíveis com o protocolo DALI.

Com determinados portais podem-se conseguir funcionalidades para além da possibilidade de centralização ou de feedback do estado/falhas tais como relatórios de consumo energético de cada grupo de luminárias controladas pelos sensores ou informação sobre a detecção de movimento nesses mesmos grupos para poder utiliza-la com a instalação do HVAC do edifício.

## Exemplos de aplicação:

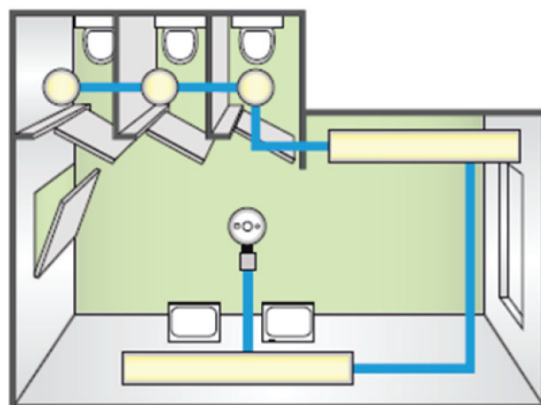
- ✓ OccuSwitch DALI
- ✓ OccuSwitch



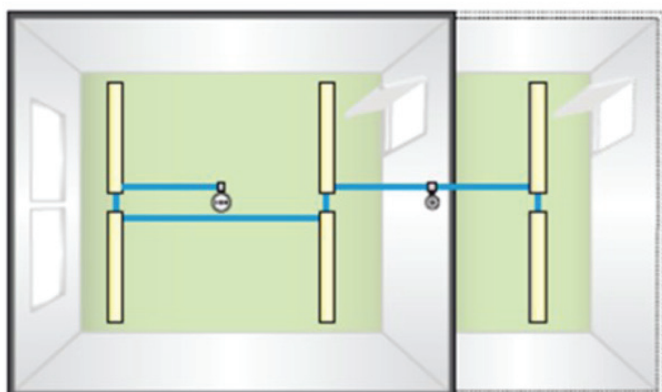
Aula normal. Em aulas maiores ou especiais (informática, laboratório) é necessário um sensor de ampliação (LRM8118). Adicionando a regulação pela luz diurna, o OccuSwitch DALI permite controlar separadamente de forma manual a iluminação de janela, corredor ou ardósia, por exemplo, com o interface DALI por cabo (LCU2070).

Configuração típica para casas de banho. O OccuSwitch DALI permite usar tempos diferentes em cada área.

- ✓ OccuSwitch DALI
- ✓ OccuSwitch



- ✓ OccuSwitch DALI
- ✗ OccuSwitch



Utilização do sensor de ampliação em áreas de mais de 20m<sup>2</sup>.

O sensor (LRM8118) conecta-se à linha DALI e não requer alimentação adicional. O sensor cobre uma área adicional de 20 m<sup>2</sup>.

O LightMaster é um inovador e simples sistema de gestão de iluminação formado por uma gama completa de dispositivos de controlo que através de sensores permite regular toda a iluminação de um edifício oferecendo as máximas prestações a um preço competitivo.

Baseado em dois dos standards mais utilizados do mercado, o sistema LightMaster oferece soluções escaláveis para todo o tipo de instalações que utilizem protocolo LON ou KNX, integrando estes sistemas com a tecnologia DALI para oferecer os melhores resultados em projectos de controlo de iluminação para salas de reuniões, centros comerciais, escritórios, hotéis, estádios, indústrias, restaurantes e lojas.

## LightMaster KNX

O LightMaster KNX apresenta-se como uma gama de produtos que tem todas as vantagens de um protocolo de comunicação aberto como o KNX e une com as melhores prestações dos sistemas de iluminação da Philips, conseguindo instalações mais escaláveis e flexíveis.

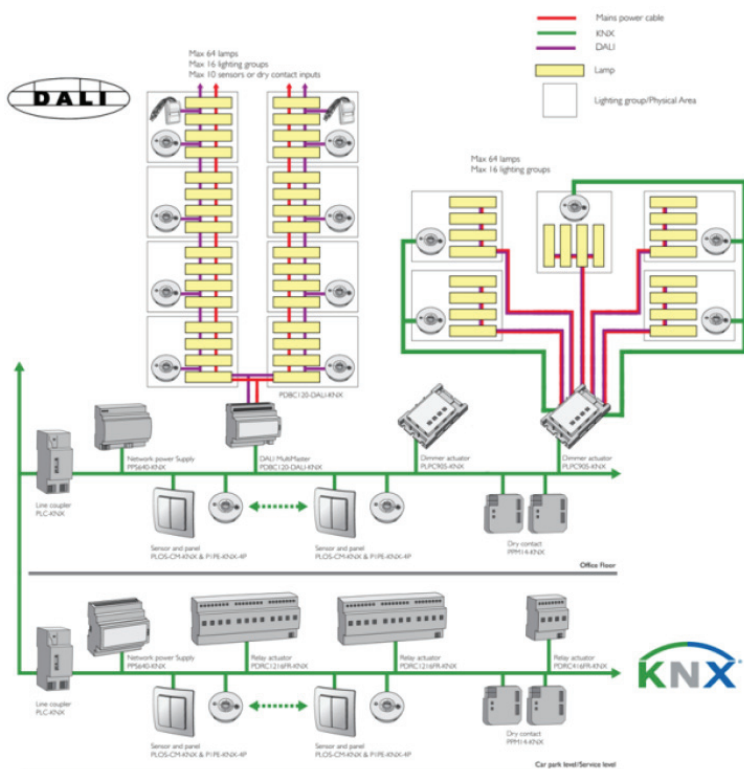
Isto é possível graças ao sistema MultiMaster onde as vantagens do protocolo KNX se unem ao DALI como ponte entre ambos os sistemas. Esta aproximação permite a ligação de múltiplos elementos ao bus DALI (balastros, sensores, interfaces, etc.) e sua posterior comunicação com o bus KNX para desenhar instalações mais eficientes e económicas, uma vez que reduz a quantidade de cabo utilizado e flexibiliza a instalação.

### LightMaster KNX

Investimento inicial: 20%

Poupança de energia: até 60%

Tempo de amortização: 2-3 anos



O LightMaster estabelece um novo ponto de referência para maximizar o conforto, reduzindo ao mínimo o consumo de energia com KNX e DALI. Consegue-se atingir alta poupança de energia através do aproveitamento da luz natural que entra no edifício e o controlo de presença para acender as luminárias apenas quando seja necessário. Graças à adaptação automática da iluminação, o utilizador sente um maior conforto e uma melhor qualidade no seu ambiente de trabalho.

A gama de produtos LightMaster KNX da Philips, proporciona todos os elementos necessários para realizar uma instalação de controlo de iluminação eficiente e flexível. A gama incorpora soluções de cabeado convencional para a sua colocação em carril DIN, incluindo elementos como fontes de alimentação, acopladores de linha/área, interfaces de utilizador, controladores de relé, multisensores, etc.

## LightMaster LON

O LightMaster LON é um sistema de gestão de iluminação baseado no conceito modularidade e escalabilidade, com que o utilizador final pode realizar diagnósticos, seguimentos, ensaios de iluminação de emergência e a reconfiguração do sistema. Graças a este sistema é possível poupar até 50% em custos de iluminação.

### LightMaster LON

Investimento inicial: 20%

Poupança de energia: até 60%

Tempo de amortização: 2-3 anos

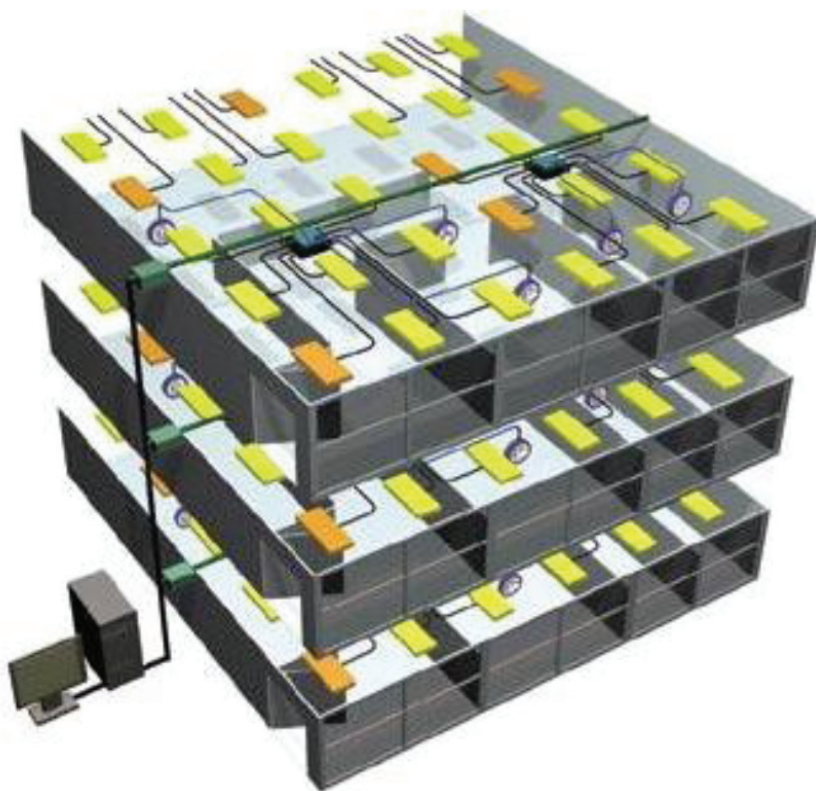
O LightMaster LON começa a funcionar desde o momento da sua instalação e pode ser configurado e integrado com outros sistemas numa fase posterior. Adicionalmente, é totalmente escalável e actualizável, pelo que apenas deve pagar pelo que necessita e no momento em que necessite. Com as suas avançadas ferramentas de programação, os dispositivos podem-se configurar em função das necessidades sem necessitar conhecimentos especiais de iluminação nem noções de programação.

O sistema é compatível com todos os tipos de balastos electrónicos para fluorescência, tanto analógicos (1-10V) como digitais (DALI ou DSI) ou combinados, assim como para praticamente todos os tipos de lâmpadas e luminárias.

Com o LightMaster LON é fácil adaptar-se às alterações na utilização e distribuição do edifício, assim como aplicar em cada momento e em cada zona a funcionalidade desejada, sem necessidade de recorrer a um técnico cada vez que deseje uma alteração. A arquitectura do sistema do LightMaster LON proporciona também flexibilidade para adicionar outras funções, como a gestão através de um navegador web e a integração TCP/IP.

Como nos casos de outras soluções mencionadas anteriormente, o LightMaster LON dispõe de dispositivos desenhados para a instalação directa no tecto que incorporam conectores de cabos estruturados para a ligação directa às luminárias.

O LightMaster LON permite ampliar facilmente as suas funções básicas para se converter numa solução total sem os elevados custos da re-instalação adicional. Se for necessário, este sistema pode-se integrar com outros sistemas de gestão de edifícios. Graças à sua base no protocolo LonWorks®, standard no mercado, a integração com equipamentos de HVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), persianas, segurança e controlo de acessos é realizada de forma muito simples. Os equipamentos de diferentes fabricantes podem partilhar um bus comum e interactivar entre eles ou manter bus separado e relacionarem-se através de um computador comum com um software geral de supervisão de todos os sistemas.





O Dynalite é um sistema de controlo integrado que assegura a utilização eficiente dos edifícios de uma forma simples. Esta solução permite que a iluminação seja utilizada unicamente quando seja necessário reduzindo ao mínimo o consumo de energia sem comprometer desta forma o conforto dos ocupantes.

## Dynalite

Investimento inicial: 25%

Poupança de energia: até 60%

Tempo de amortização: 4 anos



O Dynalite possibilita entre outras funcionalidades: controlo horário, centralizado ou local através de ecrãs tácteis, painéis, comandos infravermelhos, navegador web, ou interacção com smartphones ou tablets; controlo inteligente em função da ocupação ou regulação dos níveis em função do contributo de luz natural no edifício; manutenção preventiva através da monitorização e integração com outros sistemas (como o HVAC ou as persianas).

Cada dispositivo conectado à rede do sistema tem o seu próprio microprocessador, de maneira que podem comunicar entre si independentemente criando uma arquitectura de controlo distribuída. Deste modo, no improvável caso de que ocorra uma hipotética falha no sistema, só o componente afectado deixará de funcionar. Esta característica faz com que o sistema de controlo seja flexível e escalável. Além de que, o facto de que os módulos conectados à rede do sistema se alimentem directamente ou através da linha DALI, elimina em muitos casos a necessidade de utilizar fontes de alimentação no bus.

A dimensão de um sistema Dynalite não tem limite teórico. Existem instalações de mais de 3.300 dispositivos e mais de 17.000 circuitos controlados numa só rede. Para a configuração da dita rede, são utilizados os pacotes de software Envision Project e Envision Manager. Este último é uma potente ferramenta de software com ferramentas fundamentais para o diagnóstico durante a colocação em serviço, a realização das actividades de manutenção e a monitorização por parte do utilizador final.

## Interfaces de utilizador

As interfaces de utilizador Philips Dynalite apresentam-se numa ampla variedade de estilos e acabamentos personalizáveis para se adaptarem a qualquer orçamento ou requisito de decoração, dotando os utilizadores finais de um meio intuitivo de interacção com o sistema de iluminação. Entre as suas múltiplas possibilidades encontram-se painéis de parede, ecrãs tácteis, sensores universais, programadores horários, sensores de temperatura e inclusivamente aplicações para dispositivos móveis.



## Sensores

A gama de sensores Dynalite oferecem a capacidade de interagir passivamente com os espaços, incorporando distintas funções combinadas num mesmo dispositivo para melhorar a eficiência operativa e reduzir a necessidade de saturar o tecto do edifício com diferentes tipos de sensores.



Entre os multisensores de detecção de nível de luz e presença de pessoas cabe destacar a existência de um dispositivo que combina ultrassons com infravermelhos passivos para triplicar a sua área de detecção. Deste modo, podem-se abarcar zonas mais amplas com um único sensor.

## Controladores

Actuando como núcleo central do sistema de automatização, os controladores Philips Dynalite podem gerir directamente os diferentes grupos de iluminação. Tais controladores podem dividir-se em várias categorias: Controladores Multipropósito, Reguladores de fase descendente (dimmers trailing-edge), Reguladores de fase ascendente (dimmers leading-edge), Controladores de múltiplos relés e controladores para todas as tecnologias existentes de balastros. Isto não só permite ao sistema ser compatível com qualquer tipo de lâmpada ou luminária como também, se pode seleccionar uma combinação destes controladores para cumprir os objetivos de um determinado projecto.



Dentro dos controladores, cabe destacar a solução DALI MultiMaster que combina a flexibilidade de interconexão de DALI com a capacidade de controlo da rede Dynet. Tanto o novo sensor DALI como os dispositivos de entradas de contacto seco DALI, podem-se comunicar através da rede com o resto dos elementos de controlo através da conexão directa ao cabo de sinal de controlo DALI. Isto supõe que seja desnecessário o uso de cablado adicional tanto para os dispositivos como para as interfaces de utilização. Além de que o Dynalite dispõe de dispositivos desenhados para a instalação directa no tecto que incorporam conectores de cabos estruturados, que tornam desnecessária a utilização de ferramentas para a conexão, o que é uma importante vantagem no momento da instalação e manutenção.

## Dispositivos de integração

Dentro de um projecto podem haver sistemas independentes que desempenhem distintas funções. Cada um destes sistemas pode usar o seu próprio protocolo de comunicação. Por este motivo, o Dynalite desenvolveu uma gama de gateways disponíveis praticamente para todos os protocolos de comunicação de automatização de edifícios que permitam integrar os sistemas numa única solução. Através da utilização de um gateway adequado, é possível integrar os sistemas de maneira que os utilizadores finais possam ter acesso a umas instalações totalmente automatizadas a partir de um mesmo interface.



## Software Envision e outras aplicações

Envision Project e Envision Manager oferecem uma grande funcionalidade, poupança de tempo e facilidade de utilização para garantir o êxito ao longo de um projecto. Esta solução completa e integrada constitui a seguinte geração de software, com um nível avançado de gestão e colocação em serviço do controlo da iluminação.

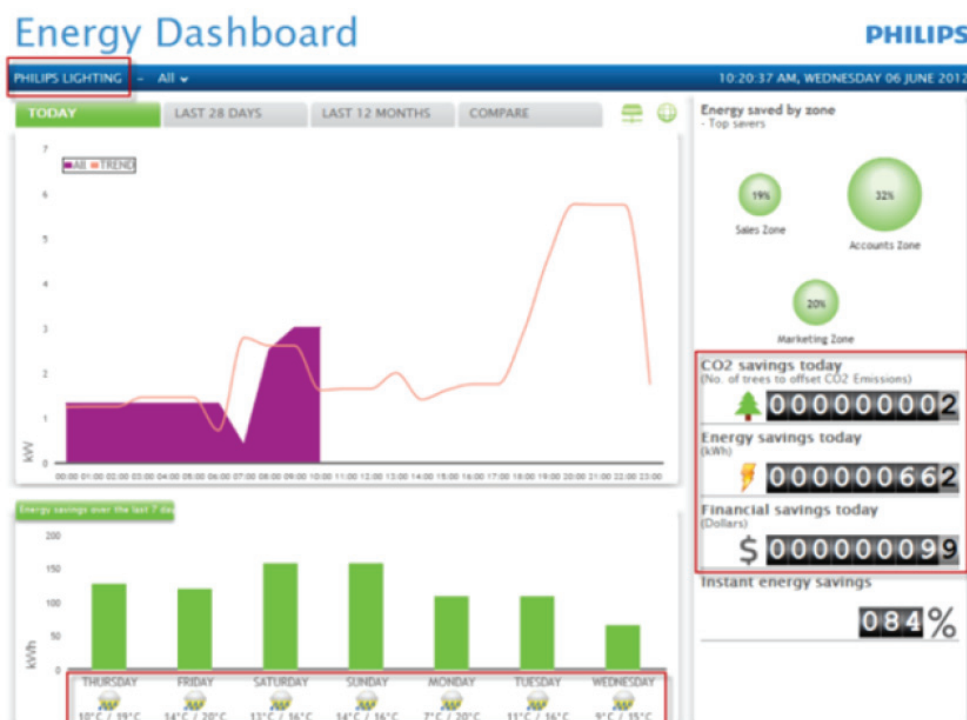


Envision Manager é um sofisticado pacote de software que permite aos proprietários e gestores de edifícios controlar, modificar e personalizar os seus sistemas de controlo de iluminação. O interface informático é intuitivo, fácil de usar e de grande capacidade, permitindo aceder a todas as funções do sistema de controlo de iluminação a partir de um mesmo programa.



Por outro lado, o Envision Project é a plataforma de programação que permite aos instaladores e integradores realizar uma rápida colocação em serviço do sistema de controlo de iluminação de maneira fácil e intuitiva. O software inclui funções como direccionamento de áreas, ajuste de cenas, configuração de interface do utilizador, etc.

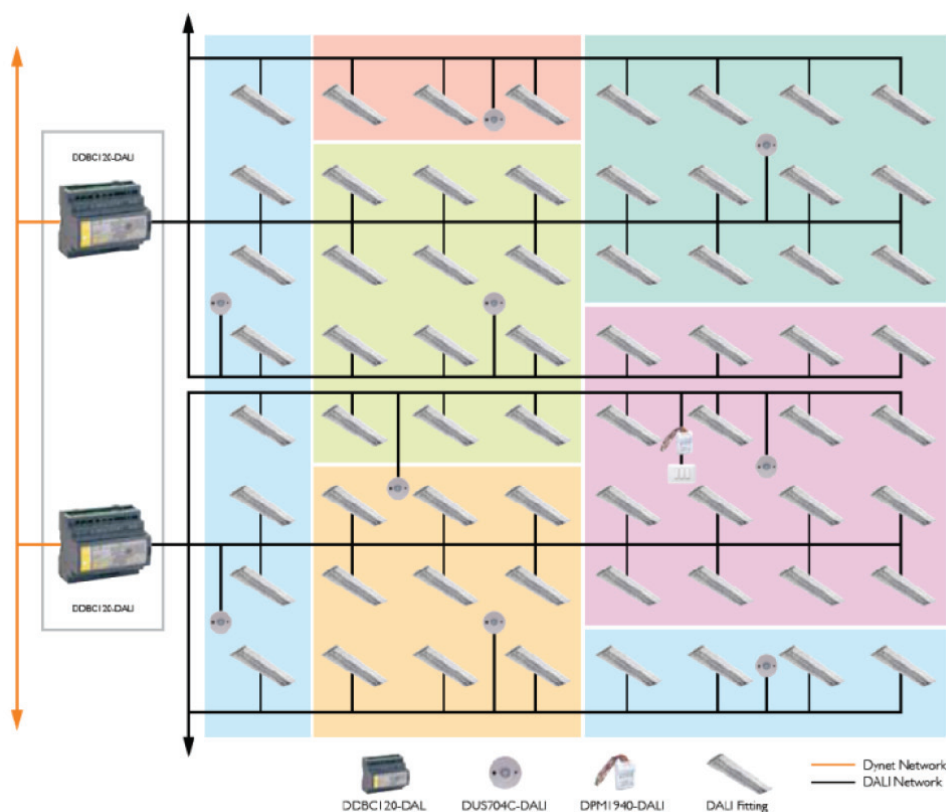
Para monitorizar os consumos de energia dos sistemas Dynalite, a Philips desenvolveu o Envision Dashboard. Esta aplicação de software mostra graficamente o consumo de um sistema de iluminação através de gráficos e estatísticas acessíveis desde qualquer local graças a um navegador web convencional.



<http://www.envisiondashboard.philips.com/>



Adicionalmente a Philips disponibiliza o Envision Touch, uma aplicação gratuita para o controlo dos sistemas Dynalite disponível para iPad e Android. Esta aplicação autoconfigurável, proporciona opções de controlo para iluminação, HVAC, persianas e outros serviços complementares através de um único ponto.



# Teletrol

Teletrol é um sistema de controlo centralizado multi-site que oferece três importantes vantagens: poupança em gastos energéticos, poupança em custos operativos e homogeneidade na experiência dos utilizadores de uma cadeia de estabelecimentos. Tal é conseguido através da supervisão, gestão e optimização à distância do consumo energético.

Dynalite

Investimento inicial: 15%

Poupança de energia: até 15%

Tempo de amortização: 2 anos



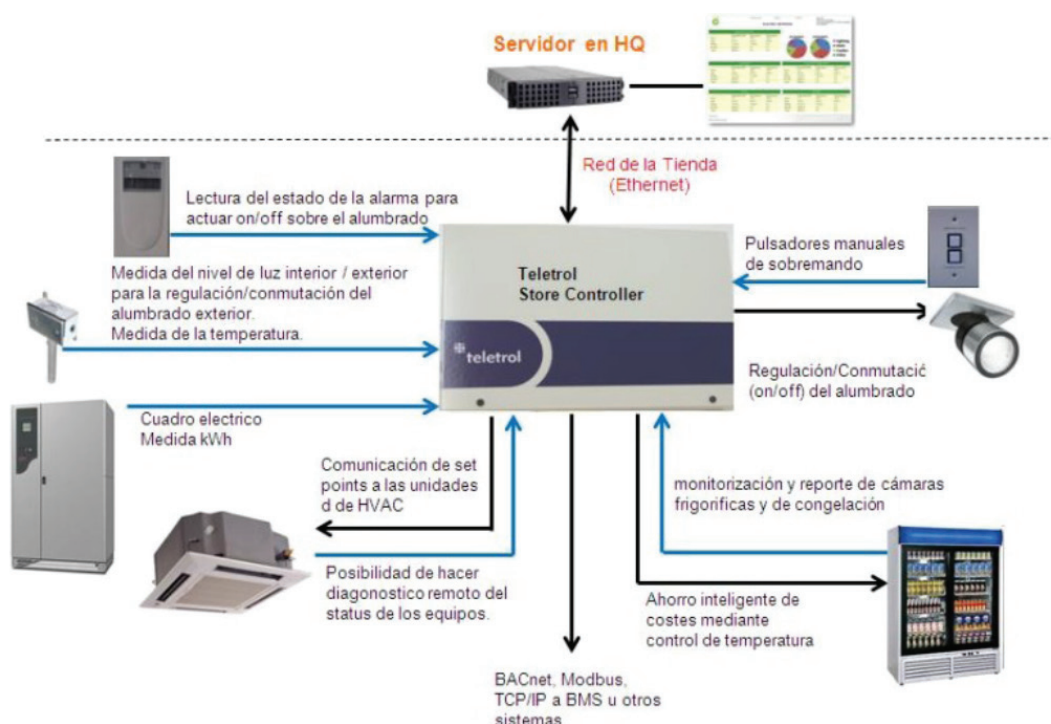
O componente central do sistema de gestão de energia do Teletrol é um dispositivo que se instala em cada loja “store controller” e que se integra com os sistemas de HVAC, iluminação, aparelhagem de medida e outros dispositivos, proporcionando uma solução completa ao cobrir múltiplas localizações.

Os dados individuais de cada “store controller” são armazenados e enviados para o servidor web do sistema de gestão energética. Posteriormente os mesmos estarão à disposição de todos os utilizadores que seja necessário através de páginas web personalizadas. Estas páginas representam para o utilizador uma interface fácil de utilizar, podendo mostrar para uma única localização ou para um conjunto delas, por exemplo, a energia em utilização, os dados estatísticos de funcionamento ou o estado dos equipamentos instalados, proporcionando aos utilizadores visibilidade e controlo global sobre os seus estabelecimentos.

Cada controlador de loja permite conectividade integral 10/100 Ethernet para realizar as comunicações com o servidor. Esta conectividade permite facilitar a actualização remota da lógica de controlo e do firmware de qualquer instalação.

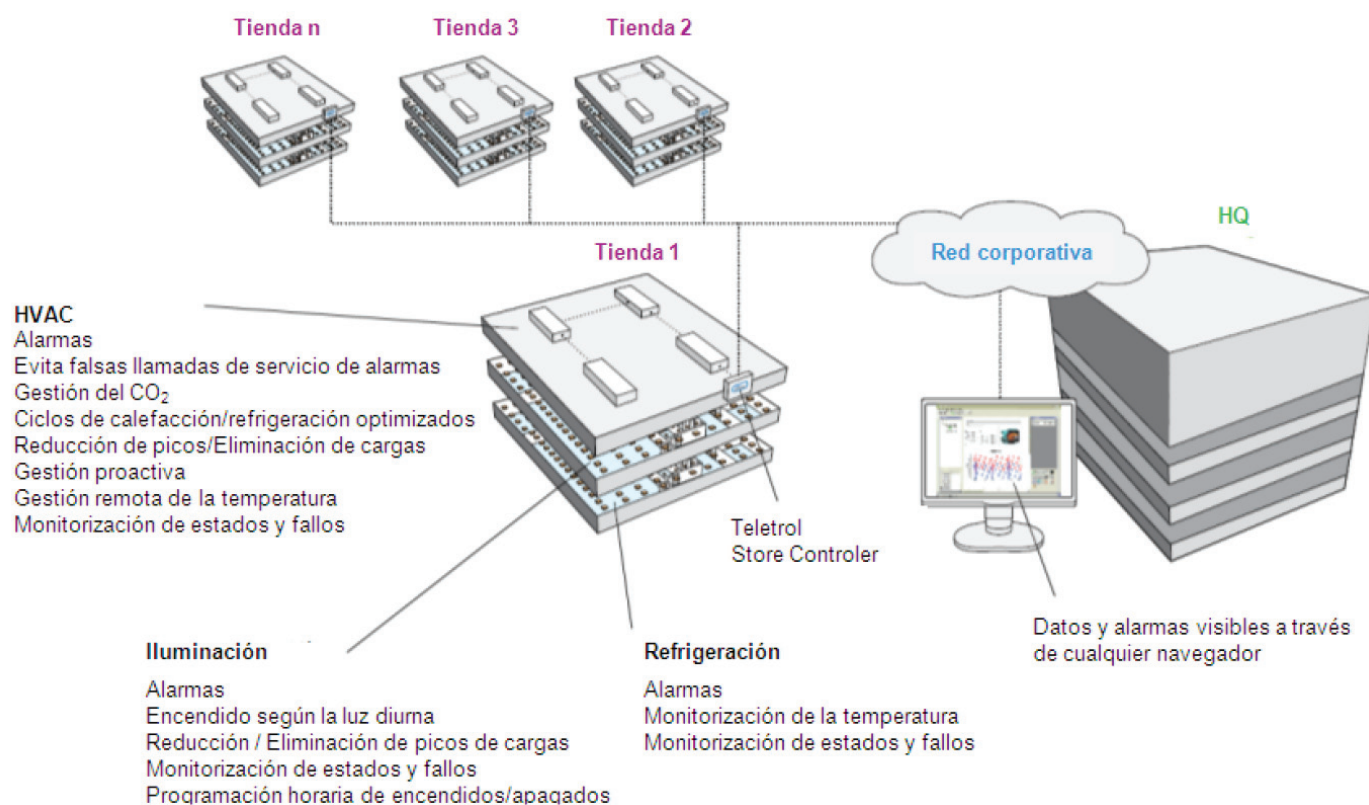
Todos os “store controller” também suportam BACnet MS / TP, através de porta serie (uma segunda porta Modbus pode ser adicionada como opção), para a integração com outros dispositivos tais como termostatos, aparelhos de medida, e sensores de luz.. Contem também no seu interior até 8 E / S que podem ser analógicas ou digitais segundo a versão. Um LED indicador proporciona confirmação do estado das saídas.

## Esquema de Teletrol On site





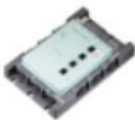
## Esquema do Teletrol Multisite



## Resumo das funcionalidades

- |                                                                                                                                              |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Controlo de qualquer tipo de lâmpada                     |  Iluminância uniforme              |
|  Vinculação com corredores                                |  Controlo manual                   |
|  Detecção de luz natural                                  |  Detecção de presença              |
|  Ensaios e registo de iluminação de emergência            |  Controlo através de PC            |
|  Integração completa com outros sistemas                  |  Selecção de cenas                 |
|  Agrupamento de circuitos de iluminação                   |  Controlo de comutação e regulação |
|  Registo de horas de funcionamento                        |  Alarmes e avisos                  |
|  Controlo remoto                                          |  Programação horária               |
|  Possibilidade de conexão com outros sistemas de controlo |                                                                                                                       |

| PHILIPS                                                                             |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | OccuSwitch                                                                        | OccuSwitch Wireless                                                               | LuxSense                                                                          | ActiLume                                                                            | OccuSwitch DALI                                                                     |
|    | •                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   |
|    | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                   | •                                                                                   |
|    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|  | •                                                                                 | •                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     | •                                                                                   |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|  | •                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | •                                                                                   |
|  |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                 | •                                                                                   |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|  | •                                                                                 | •                                                                                 |                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|  | •                                                                                 | •                                                                                 |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| <b>OccuSwitch<br/>DALI BMS</b>                                                    | <b>LightMaster<br/>KNX</b>                                                        | <b>LightMaster<br/>LON</b>                                                        | <b>Dynalite</b>                                                                     | <b>Teletrol</b>                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                 | •                                                                                   |                                                                                     |
| •                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |
| •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                   | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                   |                                                                                     |
| •                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |
| •                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |
| •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                   | •                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |
| •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                   | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                   | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | •                                                                                   |                                                                                     |

# Informação técnica dos produtos

## OccuSwitch

O OccuSwitch é um detector de movimento autónomo que desliga a iluminação de uma zona quando fique desocupada através de um interruptor até 6A compatível com qualquer tipo de lâmpada ou luminária (recomendados equipamentos HFP).

Elementos comuns:

- Alimentação: 230V AC  $\pm$  10% 50/60Hz
- Área de detecção de movimento quadrada de 6 x 8 metros (montado a 2.7 m de altura)
- Inclui pala retráctil para isolar a área de detecção de zonas adjacentes
- Tempo de retardamento para apagar selecionável entre 1 e 30 minutos
- Indicador LED para o detector de movimento
- Focélula inibidora incorporada para evitar que as luzes se acendam quando haja suficiente contribuição de luz natural
- Tipologia livre
- Sensível à polaridade
- Dimensões: Diâmetro 95mm x Prof. 52mm
- Existe um acessório adicional para montagem saliente (LRH 1070 – EOC: 73143899)

| Descrição          |                                 | EOC             |
|--------------------|---------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 1070/00</b> | <b>Sensor OccuSwitch Básico</b> | <b>73138499</b> |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 1080/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Sensor OccuSwitch Avançado</b> | <b>73140799</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Possibilidade de ligar várias unidades entre si (através de 2 condutores) para possibilitar um funcionamento em paralelo de até 10 unidades</li><li>• Possibilidade de empregar um transmissor IR para controlar o sistema a qualquer momento</li></ul> |                                   |                 |

## Ferramentas para colocação em serviço do OccuSwitch

Para mais informação ler guias de instalação.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|
| <b>IRT 8099/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>OMNPRG Standard</b> | <b>73256599</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ferramenta avançada de colocação em serviço Omniprog para OccuSwitch DALI e ActiLume<ul style="list-style-type: none"><li>- Calibração dos níveis de luz</li><li>- Configuração dos parâmetros de funcionamento</li><li>- Ensaio da instalação</li></ul></li></ul> |                        |                 |



## Ferramentas para colocação em serviço do OccuSwitch

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>UID 8510</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>To Be Touched IR</b> | <b>87346700</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Montagem encastrada na parede a 120-140cm sobre o pavimento</li><li>• Permite realizar as funções de acendido/apagado e regulação</li><li>• 2 x teclas que permitem até 5 funções de programação (incluindo cenas de iluminação)</li><li>• A vida estimada da bateria (Philips Power Life batteries - 1050mAh) é de 5 anos</li><li>• Dimensões: Altura 89mm x Largura 89mm x Profundidade 21mm</li></ul> |                         |                 |





## OccuSwitch Wireless

O OccuSwitch Wireless apaga as luzes quando uma zona está desocupada através de um elemento interruptor até 6A. Tem um sensor alimentado através de uma bateria e montado no tecto e de um actuador independente. Permite ligar até 10 sensores ou actuadores para funcionar conjuntamente

Elementos comuns:

- Distância entre detector e actuador de 10m2
- Tempo de retardamento de apagar seleccionável entre 1 e 30 minutos

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EOC |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>LRM 1763/00</b> <b>Detector de movimento OccuSwitch Wireless</b> <b>87346700</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Área de detecção de movimento de até 50m2 (montado a 2.7m de altura)</li><li>• Inclui ecrã retráctil para isolar a área de detecção de zonas adjacentes</li><li>• Fotocélula inibidora incorporada para evitar que as luzes se acendam quando há suficiente contribuição de luz natural</li><li>• Bateria por pilha com duração estimada de 7 anos</li><li>• Dimensões: Diâmetro 83.6mm x Profundidade 25mm</li></ul> |     |



| Descrição                                                                                                                                       | EOC |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>LRA 1750/00</b> <b>Actuador Universal</b> <b>90501400</b>                                                                                    |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 230V +/- 10% 50Hz a 6A</li><li>• Dimensões: Altura 156mm x Largura 47.2 x Profundidade 49.2mm</li></ul> |     |



## LuxSense

Fotocélula ligada à entrada de controlo 1-10V de balastros HFR, para a regulação de até 20 equipamentos. Reduz gradualmente o fluxo da luminária quando o nível de iluminação sobre o plano de trabalho sob o LuxSense, está acima do valor seleccionado. A unidade liga-se directamente à entrada +/- das reactâncias, não necessitando alimentação externa. O nível mínimo de regulação do MicroLuxSense é 2,5V (25%)

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                           | EOC |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>LRL 1220/08</b> <b>Sensor Trios LuxSense (com clip TLD)</b> <b>67012630</b>                                                                                                                                                                      |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tensão de operação entre 1.5 e 10V</li><li>• Corrente de absorção: 100µA - 3mA</li><li>• Altura de montagem: entre 2.5 e 3.5m</li><li>• Dimensões: Altura 25mm x Largura 21mm x Profundidade 19mm</li></ul> |     |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                           | EOC |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>LRL 1220/05</b> <b>Sensor Trios LuxSense (com clip TL5)</b> <b>67010230</b>                                                                                                                                                                      |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tensão de operação entre 1.5 e 10V</li><li>• Corrente de absorção: 100µA - 3mA</li><li>• Altura de montagem: entre 2.5 e 3.5m</li><li>• Dimensões: Altura 25mm x Largura 21mm x Profundidade 19mm</li></ul> |     |

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EOC |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>LRL 1220/00</b> <b>Sensor ActiLume MicroLuxSense</b> <b>15238500</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Tensão de operação entre 2.5 e 10V</li><li>• Corrente de absorção: 100µA - 3mA</li><li>• Ligado à entrada de controlo 1-10V do balastro HFR</li><li>• Pode regular até 20 luminárias com balastros Philips HFR</li><li>• Dimensões: Altura 47mm x Largura 19mm x Profundidade 19mm</li></ul> |     |



## ActiLume I-10V

O ActiLume I-10V consiste num sensor múltiplo (nível de luz natural e movimento) que faz a regulação de luz da luminária em função da contribuição de luz natural. Sempre que não haja detecção de presença, as luzes baixam para o nível mínimo. As lâmpadas podem-se apagar se adicionar um controlador.

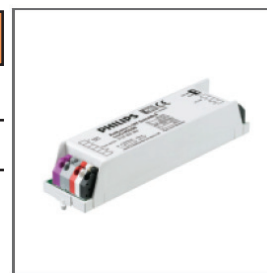
Funciona com balastros reguláveis de I-10V mas também é possível ligá-lo a balastros HFP juntando o controlador. O nível mínimo de regulação é de 20%.

Consultar os acessórios de montagem disponíveis tais como clips ou coberturas.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EOC             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRI 1655/00 Sensor ActiLume I-10V</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>94298900</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Inclui detector de movimento PIR e uma fotocélula</li><li>Área de detecção<ul style="list-style-type: none"><li>Sensível a pequenos movimentos: 4x6m</li><li>Standard: 6x7.5m</li></ul></li><li>1 x saída I-10V</li><li>Quando não detecta presença regula ao nível equivalente de 2.5V</li><li>Tempo de retardamento configurável entre 1 e 30 minutos</li><li>Altura de montagem &lt; 3.5m</li><li>Possibilidade de ligar até 20 balastros a um mesmo sensor</li><li>Dimensões: Altura 47mm x Largura 19mm x Profundidade 19mm</li></ul> |                 |



| Descrição                                                                                                  | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LCC 1655/00 Controlador ActiLume I-10V</b>                                                              | <b>95310700</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Dimensões: Altura 22mm x Largura 31mm x Profundidade 123mm</li></ul> |                 |



## ActiLume DALI

O ActiLume DALI consiste num sensor múltiplo (nível de luz natural, movimento e receptor de infravermelhos) e um controlador que converte a informação do sensor num sinal digital. Este sistema regula a emissão de luz das lâmpadas em função da contribuição de luz natural e da presença de pessoas. Opcionalmente pode-se incluir um controlo por botão ou por comando à distância para personalizar o nível de luz.

O ActiLume funciona com balastros digitais Touch and DALI (HF-R TD) e pode controlar até 11 balastros.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRI 1653/00 Sensor ActiLume</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>91046230</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Inclui detector de movimento PIR, fotocélula e receptor de IR</li><li>Área de detecção ampliável usando LRM8118<ul style="list-style-type: none"><li>Sensível a pequenos movimentos: 4x4m</li><li>Standard: 6x5m</li></ul></li><li>2 x saídas I-10V</li><li>Altura de montagem &lt; 3.5m</li><li>Sistema Plug &amp; Play</li><li>Dimensões: Altura 44.7mm x Largura 16.4mm x Profundidade 15.8mm</li></ul> |                 |



| Descrição                                                                                                       |                             | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| <b>Controller LCC</b><br><b>1653/00</b>                                                                         | <b>Controlador ActiLume</b> | <b>91042430</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensões: Altura 79.4mm x Largura 30mm x Profundidade 22.2mm</li> </ul> |                             |                 |



## Ferramentas de colocação em serviço ActiLume

| Descrição                                                                        |                                             | EOC             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|
| <b>IRT 8098/00</b>                                                               | <b>Comando de selecção de modos simples</b> | <b>73080699</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Para calibrar os níveis de luz</li> </ul> |                                             |                 |
| * Configuração avançada com comando IRT 8099/00                                  |                                             |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|
| <b>IRT 8099/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>OMNPRG</b> | <b>73256599</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ferramenta avançada de colocação em serviço Omniprog para OccuSwitch DALI e ActiLume <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calibração dos níveis de luz</li> <li>- Configuração de parâmetros de funcionamento</li> <li>- Ensaio da instalação</li> </ul> </li> </ul> |               |                 |



## Acessórios para ActiLume

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 8118/00</b>                                                                                                                                                                                                                         | <b>Detector de movimento independente<br/>ampliação para ActiLume DALI e<br/>OccuSwitch DALI</b> | <b>73078399</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Detector de movimento compacto para montagem encastrado ou saliente (com LRH 8100/00)</li> <li>Sensor ligado a linha DALI através do controlador</li> <li>Não requer alimentação externa</li> </ul> |                                                                                                  |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 8119/00</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Detector de movimento integrado<br/>ampliação para ActiLume DALI e<br/>OccuSwitch DALI</b> | <b>13946100</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Detector de movimento compacto para integração nas luminárias</li> <li>Sensor ligado a linha DALI através do controlador</li> <li>Não requer alimentação externa</li> </ul> |                                                                                               |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>UID 8510</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>To Be Touched IR</b> | <b>87346700</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Montagem encastrada na parede a 120-140cm sobre o solo</li> <li>Permite realizar as funções de acender/apagar e regular</li> <li>2 x Teclas que permitem até 5 funções de programação (incluindo cenas)</li> <li>A vida estimada da pilha (Philips Power Life batteries - 1050mAh) é de 5 anos</li> <li>Dimensões: Altura 89mm x Largura 89mm x Profundidade 21mm</li> </ul> |                         |                 |



## OccuSwitch DALI

O OccuSwitch DALI permite apagar as luzes em função da ocupação. Inclui ainda uma fotocélula inibidora incorporada para evitar que as luzes se acendam quando houver suficiente contribuição de luz natural.

Elementos comuns:

- Alimentação: 230 V AC  $\pm$  10% 50/60Hz
- Voltagem DALI: 11.5VDC a 21.5VDC
- Actua sobre até 15 luminárias (balastros DALI)
- Área de detecção de movimento rectangular de 6 x 8 m (montado a 2.7 m de altura)
- Inclui ecrã retráctil para isolar a área de detecção de zonas adjacentes
- Tempo de retardamento de apagar seleccionável entre 1 e 30 minutos
- Dimensões: Diâmetro 95mm x Prof. 54mm
- Existe um acessório adicional para montagem em superfície (LRH 2070 – EOC: 73252799)
- Pode ampliar a área de detecção com o sensor de movimento LRM 8118 (EOC: 73078399) minutos

| Descrição                                                                                              |                                      | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 2070</b>                                                                                        | <b>Sensor OccuSwitch DALI Básico</b> | <b>73230599</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 x Saídas DALI para luminárias de janela e corredor</li></ul> |                                      |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 2080</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Sensor OccuSwitch DALI Avançado</b> | <b>73234399</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 x Saída DALI</li><li>• Possibilidade de ligar até 22 unidades OccuSwitch DALI em paralelo modo presença</li><li>• Tipologia livre</li><li>• Sensível à polaridade</li><li>• Requer colocação em serviço para operação em janela e corredor</li></ul> |                                        |                 |

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | EOC             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 2090</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Sensor OccuSwitch DALI BMS</b> | <b>73236799</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 x Saída DALI</li><li>• Possibilidade de ligar até 64 unidades em paralelo (segundo controlador)</li><li>• Possibilidade de se usar com qualquer controlador ou gateway DALI</li><li>• Tipologia livre</li><li>• Insensível à polaridade</li><li>• Requer colocação em serviço para operação em janela e corredor</li></ul> |                                   |                 |

## Ferramentas de colocação em serviço OccuSwitch DALI

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    | EOC             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| <b>IRT 8097/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>OMNPRG EASY</b> | <b>73254199</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ferramenta simples de colocação em serviço Omnipro para OccuSwitch DALI<ul style="list-style-type: none"><li>- Calibração do nível de luz</li><li>- Programação janela/corredor</li><li>- Ensaio de instalação</li></ul></li></ul> |                    |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|
| <b>IRT 8099/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>OMNPRG STANDARD</b> | <b>73256599</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ferramenta avançada de colocação em serviço Omnipro para OccuSwitch DALI e ActiLume<ul style="list-style-type: none"><li>- Calibração dos níveis de luz</li><li>- Configuração dos parâmetros de funcionamento</li><li>- Ensaio de instalação</li></ul></li></ul> |                        |                 |





## Acessórios para OccuSwitch DALI

| Descrição                                                                                                                                                                                                                     |                                       | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| <b>LCU 2070/00</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Sensor decodificador de botões</b> | <b>87026800</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não requer alimentação adicional</li> <li>• Possibilidade de ligar até 4 botões para realizar as funções de acender, apagar e regular dos distintos canais DALI definidos</li> </ul> |                                       |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                |                                                                                               | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 8119/00</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>Detector de movimento integrado<br/>ampliação para ActiLume DALI e<br/>OccuSwitch DALI</b> | <b>13946100</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detector de movimento compacto para integração nas luminárias</li> <li>• Sensor ligado a linha DALI através do controlador</li> <li>• Não requer alimentação externa</li> </ul> |                                                                                               |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 8118/00</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>Detector de movimento independente<br/>ampliação para ActiLume DALI e<br/>OccuSwitch DALI</b> | <b>73078399</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detector de movimento compacto para montagem encastrado ou saliente (com LRH 8100/00)</li> <li>• Sensor ligado a linha DALI através do controlador</li> <li>• Não requer alimentação externa</li> </ul> |                                                                                                  |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>UID 8510</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>To Be Touched IR</b> | <b>87346700</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem encastrada na parede a 120-140cm sobre o solo</li> <li>• Permite realizar as funções de acender/apagar e regular</li> <li>• 2 x Teclas que permitem até 5 funções de programação (incluindo cenas)</li> <li>• A vida estimada da pilha (Philips Power Life batteries - 1050mAh) é de 5 anos</li> <li>• Dimensões: Altura 89mm x Largura 89mm x Profundidade 21mm</li> </ul> |                         |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| <b>UID 8520</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>To Be Touched DIM DALI</b> | <b>87348100</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 - 240V 50/60Hz</li> <li>• Interface DALI para montagem encastrada na parede</li> <li>• Permite realizar as funções de acender/apagar e regular</li> <li>• Nível do último acendimento memorizado</li> <li>• Pode controlar até 18 luminárias equipadas com balastro DALI</li> <li>• Possibilidade de colocar até 4 unidades em paralelo</li> <li>• Dimensões: Altura 90mm x Largura 90mm x Profundidade 49.5mm</li> </ul> |                               |                 |



## LightMaster KNX - Controladores

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   | EOC              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| <b>PDLPC416FR-KNX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4 saídas, DALI, I-10V, DSI</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem sobre carril DIN</li> <li>• Desenhada para o controlo DALI de balastros fluorescentes de HF</li> <li>• 4 x Saídas que suportam broadcast DALI, direccionamento DALI e os protocolos I-10V e DSI</li> <li>• Contém um bus de alimentação DALI integrado</li> <li>• Dimensões: Altura 87mm x Largura 105mm x Profundidade 60mm</li> </ul> |                                   |                  |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  | EOC              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>PLPC905-KNX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>9 saídas DALI, I-10V, DSI</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenhado para o controlo da regulação de fluorescência de alta frequência</li> <li>• Instalação directa dentro das cavidades do tecto através de cablado estruturado</li> <li>• 2 x conectores para sistemas de comunicações</li> <li>• 3 ou 4 x conectores Wieland para alimentação</li> <li>• 9 x saídas que suportam broadcast DALI, direccionamento DALI e os protocolos I-10V e DSI</li> <li>• Também disponível com a opção de relés para aplicações de altas correntes de entrada</li> </ul> |                                  |                  |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | EOC              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|
| <b>PDRC416FR-KNX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4 relés / 8 relés</b> | <b>Consultar</b> |
| <b>PDRC816FR-KNX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem sobre carril DIN</li> <li>• Relés para controlar qualquer tipo de cargas comutadas</li> <li>• Circuito de alimentação "feed through"</li> <li>• Disponível em 4, 8 e 12 polos de configuração</li> <li>• Cada polo pode ser controlado independentemente através da rede KNX</li> <li>• Não requer fonte de alimentação adicional a menos que se necessite comutar vários canais sincronizadamente</li> </ul> |                          |                  |



## Solução MultiMaster

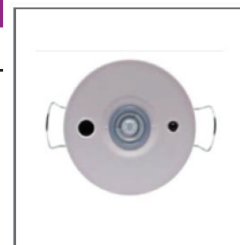
| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    | EOC              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| <b>PDBC120-DALI-KNX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>DALI MultiMaster Controller</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem sobre carril DIN</li> <li>• Desenhado para o controlo de drivers de lâmpadas compatíveis com DALI</li> <li>• Contém um bus de alimentação DALI integrado</li> <li>• Possibilidade de controlar um universo DALI (64 canais)</li> <li>• Possibilidade de comunicação com as interfaces de utilizador DALI da Philips (incluindo multifunção e interface de contacto seco)</li> <li>• Dimensões: Altura 87mm x Largura 105mm X Profundidade 60mm</li> </ul> |                                    |                  |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                   |                                 | EOC              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| <b>PPMI4-DALI</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>4 entradas contacto seco</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 x entradas completamente programáveis com o software ETS</li> <li>• Alimentado directamente pela rede DALI</li> <li>• Dimensões: Altura 17.9mm x Largura 34.4mm X Profundidade 53.2mm</li> </ul> |                                 |                  |

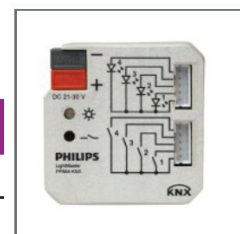


| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    | EOC              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| <b>PLOS-CM-DALI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Multisensor</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocélula para medir a luz <ul style="list-style-type: none"> <li>- Margem dinâmica de &lt; 5 lux a &gt; 5.000 lux</li> <li>- Modo automático de aproveitamento da luz diurna</li> </ul> </li> <li>• Detecção de movimento <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicador LED de activação</li> <li>- Área de detecção: 7.4 x 5.6m rectangular (a uma altura de 2.5m)</li> <li>- Velocidade de detecção: 1.0m/s</li> <li>- Bus de controlo DALI com um controlador Dynalite MultiMaster</li> </ul> </li> <li>• Dimensões: Diâmetro 72mm x Profundidade 26mm</li> </ul> |                    |                  |



## Módulo de entradas

| Descrição                                                                                                           |                                 | EOC              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| <b>PPMI4-KNX</b>                                                                                                    | <b>4 entradas contacto seco</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensões: Altura 53.2mm x Largura 34.4mm X Profundidade 17.9mm</li> </ul> |                                 |                  |



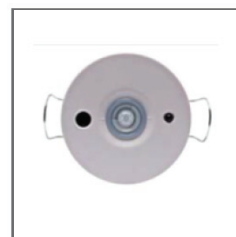
## Fontes de alimentação

| Descrição                                                                                                                                                                                    |                             | EOC              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>PPS640-KNX</b>                                                                                                                                                                            | <b>Fonte de alimentação</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Montagem encastrada</li><li>• Fornece a corrente contínua necessária ao bus KNX</li><li>• Possibilidade de utilizar com diferentes tensões</li></ul> |                             |                  |



## Multisensor

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | EOC              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| <b>PUS804C-KNX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Multisensor</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Fotocélula para medir a luz<ul style="list-style-type: none"><li>- Margem dinâmica de &lt; 5 lux a &gt; 5.000 lux</li><li>- Modo automático de aproveitamento da luz diurna</li></ul></li><li>• Receptor de controlo remoto por infravermelhos<ul style="list-style-type: none"><li>- Raio de acção &gt;6m</li><li>- Pode-se usar com comandos de infravermelhos da série DTK500 ou com outros comandos à distância IR inteligentes</li><li>- Todas as funções programáveis à distância</li></ul></li><li>• Detecção de movimento<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicador de activação LED</li><li>- Área de detecção: 7.4 x 5.6m rectangular ( a uma altura de 2.5m )</li><li>- Velocidade de detecção: 1.0m/s</li></ul></li><li>• Existe um acessório opcional para a montagem saliente</li><li>• Dimensões: Diâmetro 72mm x Profundidade 26mm</li></ul> |                    |                  |



## LightMaster LON

### DALI Módulo de controlo de iluminação

A funcionalidade do Módulo de Controlo de Iluminação ou LCM depende imensamente da aplicação do software empregue. Baseia-se numa configuração conjunta com a unidade de entradas 4SI directamente ligadas à rede LON, a qual suporta a aplicação principal, os sensores e os botões. A saída DALI pode controlar até 64 balastros e dividi-los em até 16 grupos.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRC5141/I0</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>DALI Módulo de Controlo de Iluminação</b> | <b>73111799</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Montagem sobre carril DIN</li><li>• 230V AC +/- 10% 50/60Hz</li><li>• 1 x saída DALI</li><li>• 2 x entradas de detectores de movimento e botões</li><li>• Dimensões: Altura 90mm x Largura 162mm x Profundidade 62mm</li></ul> |                                              |                 |



### 4OUT Módulo de 4 Saídas

Unidade monofásica capaz de comutar uma carga de 5A para controlar luminárias ligadas directamente ou por meio de contactores auxiliares para comutar cargas superiores de iluminação.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                               |                                | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| <b>LRC5432/I0</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4OUT Módulo de 4 saídas</b> | <b>73110099</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Montagem sobre carril DIN</li><li>• 230V AC +/- 10% 50/60Hz a 16A</li><li>• 4 x saídas separadas (comutação e regulação 1-10V)</li><li>• Dimensões: Altura 90mm x Largura 162mm x Profundidade 59.3mm</li></ul> |                                |                 |



## 4SI Módulo de 4 Entradas

Unidade de entradas com 4 entradas de sensores (de luz, de movimento e receptores IR) e 4 entradas de interruptores ou botões standard e sensores de teste de emergência.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| <b>LRC5059/I0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4SI Módulo de 4 entradas</b> | <b>73193319</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Montagem sobre carril DIN</li><li>• 230V AC +/- 10% 50/60Hz a 16A</li><li>• 4 x entradas de sensores</li><li>• 4 x entradas de interruptores ou botões standard e sensores de teste de emergência</li><li>• Dimensões: Altura 90mm x Largura 162mm x Profundidade 62mm</li></ul> |                                 |                 |



## FM Controlador de área

Os Controladores de área dividem um sistema de controlo em diferentes partes para gerir o tráfego da rede. Além de que o Controlo de área dispõe de um programador horário, funções de controlo central, registo de dados e uma possível ligação à Internet através de TCP/IP.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| <b>LRC5099/I0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>FM Controlador de área</b> | <b>73263399</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Montagem sobre carril DIN</li><li>• 110-240V AC +/- 10% 50/60Hz a 0.3A</li><li>• Dispõe de programador horário, funções de controlo central e registo de dados</li><li>• Possível ligação à internet por TCP/IP</li><li>• Dimensões: Altura 99.6mm x Largura 112.2mm x Profundidade 59mm</li></ul> |                               |                 |



## Sensores

Elementos comuns:

- Retardamento no apagar configurável entre 0 e 35 minutos

## Detector de movimento passivo mural

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 8115/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Detector de movimento corredor orientável</b> | <b>73263399</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Detector de movimento PIR de ângulo estreito para montagem na parede<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicador de activação LED</li><li>- Altura de montagem: de 2 a 2.4m</li><li>- Área de cobertura: 3 x 25m</li></ul></li><li>• Possui uma célula interna ajustável por potenciometro que desactiva a acção do detector se o nível de luz medido for superior ao ajustado na célula</li><li>• Gama de voltagens de operação: 12-24V</li><li>• Consumo máximo de corrente de 10mA</li><li>• Inclui suporte para ajustar o detector na horizontal e vertical</li><li>• Dimensões: Altura 70mm x Largura 66 mm x Profundidade 61.3mm</li></ul> |                                                  |                 |



## Detector de movimento passivo no interior

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 8116/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Detector de movimento ângulo largo</b> | <b>51841199</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Detector de movimento PIR de ângulo largo para montagem na parede<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicador de activação LED</li><li>- Altura de montagem: de 2 a 2.4m</li><li>- Área de cobertura: 15 x 15m</li><li>- Campo de visão: 90°</li></ul></li><li>• Possui uma célula interna ajustável por potenciometro que desactiva a acção do detector se o nível de luz medido for superior ao ajustado na célula</li><li>• Gama de voltagens de operação: 12-24V</li><li>• Consumo máximo de corrente de 10mA</li><li>• Inclui suporte para ajustar o detector na horizontal e vertical</li><li>• Dimensões: Altura 70mm x Largura 66 mm x Profundidade 61.3mm</li></ul> |                                           |                 |



## Multisensor

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| <b>LRM 8134/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Multisensor montagem em tecto</b> | <b>51904399</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Fotocélula para medir a luz</li><li>Receptor de controlo remoto por IR</li><li>Detector de movimento PIR<ul style="list-style-type: none"><li>Indicador de activação LED</li><li>Área de detecção: 7.42 x 5.66m rectangular (a uma altura de 2.5m)</li></ul></li><li>Microinterruptores para a activação ou desactivação de cada um dos sensores</li><li>Aceita alimentação de 12 a 24V através de um conector RJ12 ao controlador</li><li>Consumo máximo de corrente de 10mA</li><li>Pala extraível para isolar a área de detecção de áreas adjacentes</li><li>1 x entrada jack com possibilidade de ligar ao módulo T-adapter f/f/m RJ12 6c/6p-type LCC8025/00</li><li>Possibilidade de montagem em superfície com o acessório LRH 8100</li><li>Dimensões: Diâmetro 72mm x Profundidade 25.9mm</li></ul> |                                      |                 |



## Acessórios para LightMaster LON

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| <b>UID 8510</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>To Be Touched IR</b> | <b>87346700</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Montagem encastrada na parede a 120-140cm sobre o solo</li><li>Permite realizar as funções de acender/apagar e regular</li><li>2 x teclas que permitem até 5 funções de programação (incluindo cenas de iluminação)</li><li>A vida estimada da bateria (Philips Power Life Batteries - 1050mAh) é de 5 anos</li><li>Dimensões: Altura 89mm x Largura 89mm x Profundidade 21mm</li></ul> |                         |                 |



## Detector de movimento compacto

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------|
| <b>LRI 8114/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Detector de movimento montagem tecto</b> | <b>51906799</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Detecção de movimento PIR<ul style="list-style-type: none"><li>Indicador de activação LED</li><li>Área de detecção: 7.24 x 5.66m rectangular (a uma altura de 2.5m)</li></ul></li><li>Aceita alimentação de 12 a 24V através de um conector RJ12 ao controlador</li><li>Consumo máximo de corrente 7.5mA</li><li>Pala extraível para isolar a detecção de áreas adjacentes</li><li>1 x entrada jack com possibilidade de ligar ao módulo T-adapter f/f/m RJ12 6c/6p-type LCC8025/00</li><li>Possibilidade de montagem em superfície com acessório LRH 8100</li><li>Dimensões: Diâmetro 72mm x Profundidade 25.9mm</li></ul> |                                             |                 |



## Dynalite

Sistema de controlo integrado que possibilita entre outras funcionalidades: controlo horário, centralizado ou manual, controlo em função da ocupação ou contribuição de luz natural, manutenção preventiva através da monitorização, integração com outros sistemas ou interacção com smartphones ou tablets.

## Controladores multipropósito

Controladores que incluem combinações de saídas para cargas reguladas, controlo de balastro e cargas comutadas.

Permitem combinar o controlo de diferentes fontes de luz: incandescentes, halogéneo, LEDs, descarga ou fluorescência (DALI Broadcast, DSI ou 1-10V) através da utilização de slots modulares.



Elementos comuns:

- Porta Série DyNet RS485
- Entrada AUX para controlo de pânico, divisões e outras funções programáveis

#### Montagem sobre carril DIN

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EOC                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>DDMC 802-GL 8 canais x 2A - 4 slots, máx carga 10A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>50612800</b>                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V +/- 14% 50/60Hz monofásico a 16A</li> <li>• Carga máxima total 10A</li> <li>• 8 canais x 2A - 4 slots</li> <li>• Slots modulares disponíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- DGLM 402: 4 canais x 2A regulação Leading Edge - 2 posições</li> <li>- DGTM 402: 4 canais x 2A regulação Trailing Edge - 2 posições</li> <li>- DGBM 200: 2 canais DALI Broadcast, 1-10V ou DSI - 1 posição</li> <li>- DGRM 204: 2 canais x 4A relés - 1 posição</li> <li>- DGLDM 401: 4 canais x 1A regulação LED - 2 posições</li> </ul> </li> <li>• Dimensões: Altura 93mm x Largura 211mm x Profundidade 75mm</li> </ul> | 50624100<br>50630200<br>50616600<br>50626500<br>50618000 |



#### Reguladores de fase descendente (inversa) - Trailing Edge-

Reguladores para luminárias LEDs ou lâmpadas de baixa voltagem com transformadores electrónicos compatíveis Trailing Edge dimming.

Para mais opções ver Controladores Multipropósito.

Elementos comuns:

- Porta Série DyNet RS485– DyNet e DMX512
- Dispositivo regulador – Doble MOSFET, 47A, sobretensão 600V

#### Montagem em parede

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DTE 310 3 saídas x 10A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>50584800</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 400/230V +/- 14% 50/60Hz trifásico Y a 10A por fase ou 230V +/- 14% 50/60Hz monofásico a 30A</li> <li>• 3 x saídas reguladas a 10A</li> <li>• 8 x entradas multifunção: cada uma programável a 0-5V, 0-10V ou contacto seco</li> <li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li> <li>• Dimensões: Altura 450mm x Largura 225mm x Profundidade 75mm</li> </ul> |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DTE 1210 12 saídas x 10A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>50586200</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 230V +/- 14% 50/60Hz trifásico Y a 40A por fase</li> <li>• 12 x saídas reguladas a 10A</li> <li>• 1 x entradas AUX contacto seco programáveis</li> <li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li> <li>• Dimensões: Altura 610mm x Largura 290mm x Profundidade 190mm</li> </ul> |                 |



#### Reguladores de fase ascendente (directa) - Leading Edge-

Reguladores para cargas resistivas e indutivas incluindo lâmpadas incandescentes, neón, lâmpadas de baixa voltagem com transformadores electromagnéticos (convencionais). Para mais opções ver Controladores Multipropósito.

#### Elementos comuns:

- Porta Série DyNet RS485
- Até 255 pre-ajustes\*
- Controlo de pânico e funções de divisão
- Ajuste de corrente incluída, protecção contra sobrevoltagem, sobretensão transitória, falha de tensão e picos, arranque suave, apagar gradual da luz de 16bit (65.535 passos)

\* segundo modelo

#### Montagem sobre carril DIN

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| <b>DDLE 802</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8 saídas x 2A</b> | <b>50500800</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 230V +/- 14% 50/60Hz monofásico a 16A</li><li>• 8 x saídas reguladas a 2A</li><li>• 1 x entradas AUX contacto seco programável</li><li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li><li>• Dimensões: Altura 93mm x Largura 211mm x Profundidade 75mm</li></ul> |                      |                 |



#### Montagem em parede

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      | EOC             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| <b>DLE 405</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4 saídas x 5A</b> | <b>50516900</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 230V +/- 14% 50/60Hz monofásico a 16A</li><li>• 4 x saídas reguladas a 5A</li><li>• 1 x entradas AUX contacto seco programável</li><li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li><li>• Dimensões: Altura 320mm x Largura 225mm x Profundidade 75mm</li></ul> |                      |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>DLE 1205</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>12 saídas x 5A</b> | <b>50542800</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 230V +/- 14% 50/60Hz trifásico Y a 20A por fase ou 230V +/- 14% 50/60Hz monofásico a 60A</li><li>• 12 x saídas reguladas a 5A</li><li>• 1 x entradas AUX contacto seco programável</li><li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li><li>• Dimensões: Altura 626mm x Largura 225mm x Profundidade 176mm</li></ul> |                       |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|
| <b>DLE 1210</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>12 saídas x 10A</b> | <b>50554100</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 230V +/- 14% 50/60Hz trifásico Y a 40A por fase</li><li>• 12 x saídas reguladas a 10A</li><li>• 1 x entradas AUX contacto seco programável</li><li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li><li>• Dimensões: Altura 600mm x Largura 345mm x Profundidade 187mm</li></ul> |                        |                 |



#### Controladores de relé

Controladores de acender/apagar todo tipo de cargas.  
Para mais opções ver Controladores Multipropósito.

Elementos comuns:

- Porta Série DyNet RS485
- Entrada AUX contacto seco programável
- Até 255 cenas\*
- Controlo de pânico e funções de divisão

\* segundo modelo

### Montagem sobre carril DIN

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>DDRC 420FR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4 saídas x 20A</b> | <b>50690600</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 100-240V 50/60Hz monofásico a 0.25A</li><li>• 4 x saídas transversais comutadas a 20A (inductivas)</li><li>• Interruptor geral e indicador de estado para cada canal</li><li>• Dimensões: Altura 93mm x Largura 105mm x Profundidade 75mm</li></ul> |                       |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>DDRC 820FR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8 saídas x 20A</b> | <b>50700200</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 100-240V 50/60Hz monofásico a 0.25A</li><li>• 8 x saídas comutadas de passagem a 20A (cargas inductivas)</li><li>• Interruptor de controlo e indicador de estado para cada canal</li><li>• Dimensões: Altura 93mm x Largura 211mm x Profundidade 75mm</li></ul> |                       |                 |



### Montagem na parede

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>DRC 1205</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>12 saídas x 5A</b> | <b>50708800</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 230V +/- 14% 50/60Hz trifásico Y a 20A por fase ou 230V +/- 14% 50/60Hz monofásico a 60A</li><li>• 12 x saídas com interrupção a 5A</li><li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li><li>• Dimensões: Altura 450mm x Largura 225mm x Profundidade 75mm</li></ul> |                       |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|
| <b>DRC 1210</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>12 saídas x 10A</b> | <b>50714900</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 230V +/- 14% 50/60Hz trifásico Y a 40A por fase ou 230V +/- 14% 50/60Hz monofásico a 40A</li><li>• 12 x saídas com interrupção a 10A</li><li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li><li>• Dimensões: Altura 457mm x Largura 252mm x Profundidade 126mm</li></ul> |                        |                 |



### Controladores Balastro HF

Controladores para regular lâmpadas fluorescentes com equipamentos electrónicos reguláveis 1-10V, DSI ou DALI.

Elementos comuns:

- Porta Série DyNet RS485
- Até 255 pré-ajustes\*
- Controlo de pânico e funções de divisão

\* segundo modelo

| Descrição                                        | EOC              |
|--------------------------------------------------|------------------|
| <b>DDBC 120-DALI 1 Universo DALI MultiMaster</b> | <b>Consultar</b> |

- 100-240V 50/60Hz monofásico a 0.25A
- 1 x saída controlo DALI, suportando um universo DALI (64 canais no total)
- 1 x contacto seco de entrada AUX programável
- Fonte de alimentação do bus DALI incorporado de 220mA @ 16VDC a uma corrente máx. 250mA (64 balastros e 10 interfaces de utilizador)
- 1 x relé de potência para o fornecimento de alimentação do balastro
- Dimensões:Altura 94.5mm x Largura 105mm x Profundidade 75mm



| Descrição          | EOC              |
|--------------------|------------------|
| <b>DDBC 516-FR</b> | <b>Consultar</b> |

- 100-240V 50/60Hz monofásico a 0.50A
- 5 x saídas de controlo seleccionáveis (DALI broadcast, DALI direccionável, I-10V, DSI)
  - Modo DALI: máximo de 10 cargas por canal
  - Modo I-10V: máximo de 10mA por absorção
  - Modo DSI: máximo de 10 cargas por canal
- Fornecimento integrado de alimentação a bus DALI
- Dimensões:Altura 93mm x Largura 211mm x Profundidade 75mm



| Descrição                             | EOC             |
|---------------------------------------|-----------------|
| <b>DDBC 300-DALI 3 Universos DALI</b> | <b>50640100</b> |

- 100-240V 50/60Hz monofásico a 0.5A
- 3 x saídas de controlo DALI, suportando 3 universos DALI (192 canais no total)
- 1 x contacto seco de entrada AUX programável
- Fornecimento integrado de alimentação a bus DALI
- Dimensões:Altura 93mm x Largura 211mm x Profundidade 75mm



| Descrição                                           | EOC             |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DDBC 320-DALI 3 Universos DALI + 3 relés 20A</b> | <b>50642500</b> |

- 100-240V 50/60Hz monofásico a 0.5A
- 3 x saídas de controlo DALI, suportando 3 universos DALI (192 canais no total)
- 3 x saídas por circuito comutado de 20A para fornecimento de alimentação a balastros DALI
- 1 x contacto seco de entrada AUX programável
- Fornecimento integrado de alimentação a bus DALI
- Dimensões:Altura 93mm x Largura 211mm x Profundidade 75mm



| Descrição                                                | EOC             |
|----------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DDBC 1200 12 saídas: DALI broadcast, 0-10V ou DSI</b> | <b>50644900</b> |

- 230V +/-14% 50/60Hz monofásico a 0.5A
- 12 x saídas de controlo seleccionáveis por software até DSI/0-10V ou difusão DALI
  - Modo DALI: 80 balastros por canal, 300 no total
  - Modo I-10V: 50mA de absorção por canal, 600mA no total
  - Modo DSI: 100 balastros por canal, 1200 no total
- Pode controlar balastros I-10HF com controlador de relé
- Indicador LED de estado por canal
- Opção de controlo manual:
  - DDLE 1200-MO:Teclado retroiluminado que fornece estado e controlo local de canais individuais
- Dimensões:Altura 93mm x Largura 211mm x Profundidade 75mm



Montagem em parede

| Descrição                                                   | EOC             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DBC 410 4 saídas x 10A: DSI ou I-10V + 4 relés x 10A</b> | <b>50648700</b> |

- 230V +/-14% 50/60Hz monofásico a 40A
- 4 x saídas com interrupção a 10A (cargas indutivas)
- 4 x saídas controlo balastro HF, cada uma seleccionável a I-10V ou DSI
  - Modo I-10V: 50mA de absorção por canal
  - Modo DSI: 100 balastros por canal
- Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra
- Dimensões:Altura 320mm x Largura 225mm x Profundidade 75mm



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DBC 1210 4 saídas x 10A: DSI ou I-10V + 4 relés x 10A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>50660900</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 400/230V +/-14% 50/60Hz trifásico Y a 40A por fase</li> <li>• 12 x saídas comutadas a 10A</li> <li>• 12 x saídas controlo balastro HF, cada uma seleccionável a I-10V ou DSI <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modo DALI: 64 balastros por canal, 400 no total</li> <li>- Modo I-10V: 50mA de absorção por canal</li> <li>- Modo DSI: 100 balastros por canal, 1200 no total</li> </ul> </li> <li>• Opção de porta RS485 Dynet/DMX512 extra</li> <li>• Dimensões:Altura 457mm x Largura 252mm x Profundidade 126mm</li> </ul> |                 |



### Dispositivos de integração

Dispositivos de rede para possibilitar a integração com outros sistemas (DMX, LON, ETHERNET, AV, BACNET, RS485, RS232).

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DPMI 940 Interface contacto seco (4 entradas)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>50780400</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação de 12V a 20mA através da rede Dynet</li> <li>• Gateway de contacto seco de 4 vias para interligar relés e interruptores mecânicos na rede Dynet</li> <li>• 1 x Porta série RS485</li> <li>• 4 x entradas de contacto seco</li> <li>• Função de cada entrada programável</li> <li>• Modo "motion detector" incluído para converter um detector de movimento de outra marca num sensor Dynet com todas as funções</li> <li>• Dimensões:Altura 19mm x Largura 40mm x Profundidade 19mm</li> </ul> |                 |



### Montagem em carril

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DDNG 485 Gateway DyNet/DMX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>50786600</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação de 12V a 375mA através da rede Dynet</li> <li>• 2 x Porta série RS485 - DyNet</li> <li>• 4 x entradas de contacto seco</li> <li>• Isolamento óptico entre portas RMS 3.75KV</li> <li>• Recebe e converte DMX512 em DyNet (64 canais)</li> <li>• Dimensões:Altura 93mm x Largura 105mm x Profundidade 75mm</li> </ul> |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DDNI 485 Gateway DyNet/DMX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>50786600</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação de 12V a 100mA através da rede Dynet</li> <li>• 2 x Porta série RS485 - DyNet e DMX</li> <li>• 4 x entradas de contacto seco</li> <li>• Isolamento óptico entre portas RMS 3.75KV</li> <li>• Recebe e converte DMX512 em DyNet (64 canais)</li> <li>• Dimensões:Altura 93mm x Largura 105mm x Profundidade 75mm</li> </ul> |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DDNG 100 BT Gateway DyNet/Ethernet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>51716200</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 230 +/-14% 50/60Hz monofásico a 0.1A</li> <li>• Gateway TCP/IP para controlar uma rede Philips Dynalite</li> <li>• Permite criar interfaces gráficas de utilizador (GUI) personalizadas em HTML e Flash, e funcionar em Smartphones, PC's e tablets</li> <li>• Servidor web integrado para controlo por navegador</li> <li>• 1 x porta série RS485 - DyNet</li> <li>• 1 x Porta Ethernet 10/100 Base T</li> <li>• Admite direccionamento IP estático e dinâmico DHCP</li> <li>• Dimensões:Altura 93mm x Largura 211mm x Profundidade 75mm</li> </ul> |                 |





## Acessórios de rede & Software

Dispositivos de rede e software de configuração, operação e gestão energética fácil de usar e intuitivos. EnvisionProject permite configurar todos os equipamentos do sistema. Enquanto que com EnvisionManager se consegue uma gestão integrada da instalação por parte do utilizador (monitorização, alarmes, programação, relatórios...).

### Acessórios

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| <b>DDNP 150I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Fonte de alimentação DyNet 15V-1.5A</b> | <b>50806100</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Montagem sobre carril DIN</li><li>• 100-240V 50/60Hz monofásico a 0.5A</li><li>• Saída 15V DC a 1.5A (a 230V) ou 15V DC a 1.0A (a 110V)</li><li>• Protecção de sobrecarga com auto-ajuste, fecho térmico automático e prova de curto circuitos</li><li>• Perfeito para alimentação DC ao bus DyNet e para tablets</li><li>• Dimensões: Altura 93mm x Largura 105mm x Profundidade 75mm</li></ul> |                                            |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| <b>DTK 622-USB-J</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Interface para PC: DyNet - USB</b> | <b>50804700</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza-se com software DLight PC, permite ligar o PC à rede Dynalite</li><li>• 1 x porta séri RS485 - DyNet, acessível via 2 x conectores paralelos RJ12 fêmea</li><li>• 1 x conector tipo USB B, fornecido com cabo USB de 1m de comprimento</li><li>• Recebe corrente da rede DyNet</li><li>• Dimensões: Altura 25mm x Largura 50mm x Profundidade 90mm</li></ul> |                                       |                 |



### Software

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 | EOC              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| <b>Consultar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Licença Envision Manager</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestão de energia total, optimização de instalações e conforto do utilizador a um toque do rato</li><li>• Vários operadores podem aceder ao sistema de controlo de iluminação para revê-lo ou reajusta-lo</li><li>• Pode-se aceder ao software a partir de diferentes pontos ou locais</li><li>• Possibilidade de executar múltiplas e complexas funções a partir de uns ícones pre-programados</li><li>• Capacidade de gerar relatórios sobre gestão de energia ou de estado em tempo real</li><li>• Interface de fácil navegação</li><li>• Botões macros úteis para simplificar ajustes ou funções de rede complexas</li><li>• Programador relógio com motor de alta capacidade</li><li>• Painel de controlo virtual (Tray Pan) que permite ao utilizador individual controlar a sua iluminação local</li></ul> |                                 |                  |



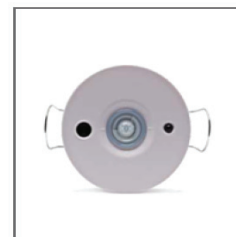
### Interfaces de utilizador

O Dynalite oferece uma ampla gama de interfaces de utilizador, desde painéis de controlo, até ecrãs tácteis, controlo horário, sensores e controlo remoto. Outros acabamentos e modelos a Consultar.

Elementos comuns:

- Recebem alimentação directamente do bus
- Não requerem cablado de alimentação específico

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                | EOC             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| <b>DUS 804C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Multisensor encastrável</b> | <b>50728600</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Fotocélula para medir a luz               <ul style="list-style-type: none"> <li>Margem dinâmica de &lt; 5 lux a &gt; 5.000 lux</li> <li>Modo automático de aproveitamento da luz diurna</li> </ul> </li> <li>Receptor de controlo remoto por infravermelhos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Raio de acção &gt;6m</li> <li>Pode-se usar com comandos de IR da série DTK500 ou com outros comandos á distância IR inteligentes                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as funções programáveis à distância</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Deteção de movimento DUS004C - standard               <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador LED de activação</li> <li>Área de detecção: 7.4 x 5.6m rectangular ( a uma altura de 2.5m)</li> <li>Velocidade de detecção: 1.0m/s</li> </ul> </li> <li>1 x porta série RS485 DyNet</li> <li>Existe um acessório opcional para a montagem saliente</li> <li>Dimensões: Diâmetro 72mm x Profundidade 26mm</li> </ul> |                                |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| <b>DUS 704W</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Multisensor saliente parede</b> | <b>50724800</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Receptor de controlo remoto por infravermelhos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Raio de acção &gt;6m</li> <li>Pode-se usar com comandos de IR da série DTK500 ou com outros comandos á distância IR inteligentes                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as funções programáveis à distância</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Deteção de movimento PIR de ângulo largo para montagem mural               <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador LED de activação</li> <li>Campo de detecção: 12 x 90°</li> <li>Altura de montagem: de 1.1m a 3.1m</li> <li>Lente opcional: 30m x 30°</li> </ul> </li> <li>Fotocélula para medir a luz               <ul style="list-style-type: none"> <li>Margem dinâmica de &lt; 5 lux a &gt; 5.000 lux</li> <li>Modo automático de aproveitamento da luz diurna</li> </ul> </li> <li>1 x porta série RS485 DyNet</li> <li>Dimensões: Altura 85mm x Largura 66mm x Profundidade 45mm</li> </ul> |                                    |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| <b>DUS 704C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Multisensor montagem saliente tecto</b> | <b>50722400</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Receptor de controlo remoto por infravermelhos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Raio de acção &gt;6m</li> <li>Pode-se usar com comandos de IR da série DTK500 ou com outros comandos á distância IR inteligentes                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Todas as funções programáveis à distância</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Deteção de movimento PIR de ângulo largo para montagem no tecto com ângulo largo 360°               <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador LED de activação</li> <li>Campo de detecção: 9 x 6m em elipse</li> <li>Altura de montagem: de 2.1m a 5.0m (optimo 2.4)</li> </ul> </li> <li>Fotocélula para medir a luz               <ul style="list-style-type: none"> <li>Margem dinâmica de &lt; 5 lux a &gt; 5.000 lux</li> <li>Modo automático de aproveitamento da luz diurna</li> </ul> </li> <li>1 x porta série RS485 DyNet</li> <li>Dimensões: Diâmetro 102mm x Profundidade 30mm</li> </ul> |                                            |                 |



## Descrição

**EOC**

### DUS 804C Multisensor ultrasons montagem saliente

**52202900**

- Fotocélula para medir a luz
  - Margem dinâmica de < 5 lux a > 5.000 lux
  - Modo automático de aproveitamento da luz diurna
- Receptor de controlo remoto por infravermelhos
  - Raio de acção >6m
  - Pode-se usar com comandos de IR da série DTK500 ou com outros comandos à distância IR inteligentes
  - Todas as funções programáveis à distância
- Deteção de movimento:
  - PIR:
    - Indicador LED de activação
    - Área de detecção: 7.4 x 5.6m em elipse (a uma altura de 2.5m)
    - Velocidade de detecção: 1.0m/s
  - Ultrasons:
    - Área de detecção: 7.4 x 5.6m em elipse (a uma altura de 2.5m)
    - Pares transdutores: 2
    - Frequência operativa: 32KHz
- 1 x porta série RS485 DyNet
- Existe um acessório opcional para montagem saliente
- Dimensões: Diâmetro 90mm x Profundidade 26mm (à vista)



## Descrição

**EOC**

### DUS 804C-SM Multisensor pequenos movimentos

**50730900**

- Fotocélula para medir a luz
  - Margem dinâmica de < 5 lux a > 5.000 lux
  - Modo automático de aproveitamento da luz diurna
- Receptor de controlo remoto por infravermelhos
  - Raio de acção >6m
  - Pode-se usar com comandos de IR da série DTK500 ou com outros comandos à distância IR inteligentes
  - Todas as funções programáveis à distância
- Deteção de movimento: DUS804C-SM - Slight Motion
  - Indicador LED de activação
  - Área de detecção: 5m circular (a uma altura de 2.0m)
  - Velocidade de detecção: 0.5m/s
- 1 x porta série RS485 DyNet
- Existe um acessório opcional para montagem saliente
- Dimensões: Diâmetro 90mm x Profundidade 26mm (à vista)



## Descrição

**EOC**

### DUS 804C-DALI Multisensor Dyalite MultiMaster tecto

**Consultar**

- Fotocélula para medir a luz
  - Margem dinâmica de < 5 lux a > 5.000 lux
  - Modo automático de aproveitamento da luz diurna
- Deteção de movimento
  - Indicador LED de activação
  - Área de detecção: 7.4 x 5.6m rectangular (a uma altura de 2.5m)
  - Velocidade de detecção: 1.0m/s
- Bus de controlo DALI com um controlador Dyalite MultiMaster
- Dimensões: Diâmetro 72mm x Profundidade 26mm (à vista)



## Descrição

**EOC**

### DPM1940-DALI Interface de contacto seco

**Consultar**

- Alimentação de 9mA máx. 9.5 - 22.5V através da rede DALI
- 1 x controlo DALI
- 4 x entradas de contacto seco
- Comprimento dos conductores: 165mm
- Dimensões: Altura 17.9mm x Largura 34.4mm x Profundidade 53.2mm



## Descrição - Programador horário

**EOC**

### DDTC 001 Montagem em carril DIN - sem display

**50740800**

- Alimentação de 12V DC a 20mA através da rede DyNet
- Relógio de 365 dias com bateria incorporada
- Visor amanhecer/anoitecer com ajuste de horário de verão
- 1 x porta série RS485 DyNet
- Dimensões: Altura 86mm x Largura 35mm x Profundidade 58mm



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DTP 100</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Ecrã táctil. Acabamento em aço inoxidável</b> | <b>50744600</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação de 12V DC a 400mA através da rede DyNet</li> <li>Ecrã LCD táctil a cor de alta resolução</li> <li>Definição 480 x 272</li> <li>1 x porta série RS485 DyNet</li> <li>1 x porta Mini USB Tipo B</li> <li>1 x porta Ethernet RJ45 10/100 Base T</li> <li>Processador Central Intel XScale PXA270 520MHz</li> <li>Memória não volátil: FLASH 128Mb, Memória volátil: SDRAM 64Mb</li> <li>Ecrã tamanho 10.8cm (4.3") diagonal</li> <li>Requer fonte de alimentação</li> <li>Dimensões: Altura 88mm x Largura 146mm x Profundidade 6mm</li> </ul> |                                                  |                 |



## Comando Infravermelhos IR

| Descrição                                                                                                                                                                |                                                  | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DTK 506</b>                                                                                                                                                           | <b>6 botões (4 presets / aumentar / reduzir)</b> | <b>50764400</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizam-se com receptores infravermelhos DUS704W, DUS704C, DUS804C</li> <li>Disponível também em 4, 8, 10 e 12 botões</li> </ul> |                                                  |                 |



## Botoneiras Série Revolution 2. DR2PE

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | EOC              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
| <b>DR2PE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação de 12V DC a 50mA através da rede DyNet</li> <li>1 x porta série RS485 DyNet</li> <li>Disponível nos dois formatos de montagem standard internacionais, em configuração simples ou múltipla</li> <li>De 1 a 24 botões em placa simples, dupla ou tripla. Opções standard: 1, 2, 7, 8 ou 15 botões</li> <li>Fundo em aço inoxidável, vidro branco ou preto. Botões negros ou prateados</li> <li>Outras configurações e acabamentos a consultar</li> <li>Botões graváveis retroiluminados com funções claramente identificadas</li> <li>Indicadores LED de estado (azul de série, outras cores disponíveis)</li> <li>Recepção IR (opcional)</li> <li>O actuador por cartão permite a integração plena</li> </ul> |  |                  |



## Botoneiras Série DPNE-SF – Fundo aço inoxidável. Botões prateados com relevo em negro

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | EOC              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
| <b>DPNE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação de 12V DC a 20mA através da rede DyNet</li> <li>Opções standard: 1, 2, 5, 6, 7 ou 10 botões</li> <li>Outras configurações e acabamentos sob consulta</li> <li>Botões serigrafados em prateado, cinza e marfim e com indicador LED</li> <li>Placa de cobertura com acabamento em aço inox de 1.6mm. Disponíveis outros acabamentos como dourado ou esmaltado</li> <li>Fixação sem parafusos visíveis</li> </ul> |  |                  |



## Botoneiras Série DLPE – Fundo aço inoxidável. Botões e relevo em cor negro

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | EOC              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>DLPE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Botões configuráveis</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação de 12V DC a 20mA através da rede DyNet</li> <li>1 x porta série RS485 DyNet</li> <li>Opções standard: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 ou 16 botões</li> <li>Outras configurações e acabamentos sob consulta</li> <li>Botões serigrafados e com indicador LED (azul de série, outras cores disponíveis)</li> <li>Recepção IR (opcional)</li> </ul> |                             |                  |



## Teletrol

O Teletrol é um sistema de controlo centralizado de multi-site para conseguir poupança nos gastos de energia e nos custos operativos assim como homogeneidade na experiência dos utilizadores dos seus estabelecimentos. Consegue-o através da supervisão, gestão e optimização à distância do consumo energético.

### Controlador de loja

Elementos comuns:

- Lógica de controlo personalizado para soluções de gestão de energia
- Fácil implementação incluindo XML através de HTTP para comunicação de servidores
- Suporta redes BACnet MS/TP, RS-485 e Modbus
- Actualizações remotas de lógica de controlo e firmware para qualquer instalação

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| <b>eSC280</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Controladores de loja</b> | <b>28106400</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 x entradas universais individualmente configuráveis<ul style="list-style-type: none"><li>- 0-12Vdc ou 4-20mA</li><li>- Uma entrada pode-se configurar como um contador de impulsos com resolução de 100ms</li></ul></li><li>• 8 x saídas de relé configuradas como contactos secos<ul style="list-style-type: none"><li>- Comutação de até 2A a 24A AC a uma carga resistiva</li><li>- Todas as saídas podem-se usar como contadores de impulsos com resolução de 100ms</li></ul></li></ul> |                              |                 |



| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              | EOC             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| <b>eSC290</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Controladores de loja</b> | <b>28100200</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 16 x entradas universais individualmente configuráveis<ul style="list-style-type: none"><li>- 0-12Vdc ou 4-20mA</li><li>- Uma entrada pode-se configurar como um contador de impulsos com resolução de 100ms</li></ul></li><li>• 8 x saídas binárias<ul style="list-style-type: none"><li>- Comutação de até 500mA a 24A AC a uma carga resistiva</li><li>- Uma entrada pode-se configurar como um contador de impulsos com resolução de 100ms</li></ul></li><li>• 8 x saídas analógicas<ul style="list-style-type: none"><li>- 0-12VDC a 10mA</li><li>- 4 podem ser configuradas para controlar correntes de 4-20mA</li></ul></li></ul> |                              |                 |

### Controlador HVAC

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| <b>Consultar</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>SimpleStat - Controladores HVAC</b> | <b>28104000</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 24VAC / 24VDC +/- 20% a 7VA</li><li>• Protocolo BACnet MS / TP</li><li>• Até 64 SimpleStats ligados na mesma rede</li><li>• Entradas binárias a 1A e 24VAC / VDC</li><li>• Saídas binárias a 24VAC / VDC para uma entrada ON</li></ul> |                                        |                 |



### Envoy Enterprise

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                 |                             | EOC              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>SW 9137 040 00629</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Envoy Enterprise 250</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Inclui o servidor web Apache</li><li>• Interface web para dispor dos dados e dos gráficos em qualquer lugar através da Internet</li><li>• Gere os envios de alarmes e os dados desde uma só localização</li></ul> |                             |                  |







# Sistema de Controlo de Iluminação Arquitectural

As cores e a luz influenciam as nossas emoções, estado de espírito, percepção e rendimento. Por isto, a Philips dispõe de uma gama de equipamentos especificamente desenhados para o controlo de luminárias LED com alteração de temperaturas de cor ou RGB, permitindo realizar um controlo criativo da iluminação para gerar o ambiente desejado em cada momento.

Os sistemas de controlo de iluminação da Philips permitem criar um ambiente dinâmico, alterando a iluminação segundo as preferências individuais e permitindo adaptar esta iluminação às diferentes actividades que se realizem num espaço. Os campos de aplicação destes sistemas de controlo incluem lojas, cafetarias, restaurantes, salões de beleza, centros de fitness, hotéis e iluminação arquitectural de fachadas e monumentos para o embelezamento de cidades.



# Personalização da iluminação

Como fontes de luz digitais, os LED podem ser controlados de forma independente através de sistemas de controlo baseados em DMX ou Ethernet, com propósitos e efeitos que simplesmente não se podem realizar com os acessórios convencionais de iluminação.

A Philips dispõe de uma ampla gama de sistemas de controlo de iluminação que colocam à sua disposição total liberdade para realizar qualquer ideia, seja montar um mostrador com uma luz branca ajustável pela sua temperatura de cor, ou um ecrã de vídeo com todas as cores com dezenas de milhares de nós LED controláveis individualmente.

## Controlo de vários pontos de luz

Os controladores proporcionam soluções altamente versáteis de criação de cenas através do controlo de múltiplos pontos de luz, que podem ser controlados tanto de forma individual como em grupo.

## Mistura de cores

É possível personalizar ou transformar completamente qualquer espaço através da iluminação. Pode-se alterar o brilho, a cor, a temperatura de cor e inclusivamente pre-seleccionar cenas, o que implica uma grande flexibilidade.

## Vários modos de arranque

Um sistema de iluminação pode ter diferentes formas de arranque para mostrar a luz desejada no momento e local adequados. Estas formas estão determinadas pelo tipo de sistema, o nível de automatização requerido, a segurança necessária e a disposição física do espaço em que está instalado o sistema.

O arranque pode ser manual, por exemplo através de botões, comandos à distância, ecrãs tácteis, ou smartphones. Mas também pode ser automático através de programação horária, relógios astronómicos, sensores de presença ou luz diurna, etc. Esta automatização da luz não só aumenta a confiança nos sistemas de iluminação pois permite aliviar a carga da gestão e manutenção.

## Reprodução de espectáculos e vídeo

Os controladores de iluminação LED e os servidores multimédia podem lançar espectáculos e vídeo em instalações compostas por milhares de nós controláveis individualmente. Assim, consegue-se destacar de forma espectacular qualquer detalhe, como fachadas, esculturas, árvores ou outros motivos de interesse.

## Software de simples configuração

O software dos sistemas de controlo foi desenhado de forma a permitir configurações, ensaios, monitorizações e resolução de problemas de forma intuitiva e centralizada. As cenas e os espectáculos pré-programados conseguem satisfazer uma ampla gama de necessidades de iluminação desde o primeiro momento.

## Integração com outros sistemas

Os sistemas de iluminação combinados com outros sistemas de controlo oferecem infinitas possibilidades como o controlo da luz através de qualquer tipo de sensor, ou misturando DMX com áudio e vídeo.

# Encontre a solução adequada

A Philips coloca à sua disposição a solução adequada graças a uma ampla gama de controladores baseados em DMX e Ethernet, software intuitivo de criação de espectáculos de luz, teclados, mecanismos de activação, conversores e dispositivos de colocação em serviço.

A solução idónea depende de vários factores como por exemplo, a área de aplicação. Existem desde soluções de controlo para uma instalação de iluminação LED com luz branca num espaço de escritórios, até uma experiência de cor com efeitos de iluminação dinâmica com mistura de som e movimento como pode ser a iluminação para o cenário de uma banda de rock.

| Parâmetros de decisão                                                               | Requisitos                                                                                                                      |                                                                                                                     |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de controlo que se pode realizar                                               | Quero apenas reduzir os efeitos negativos da iluminação. (energia, CO2, contaminação lumínica, etc) cumprindo com a legislação. | Quero poupar o máximo de energia possível, optimizando a instalação através da personalização do seu funcionamento. | Quero gerir a iluminação da forma mais eficiente possível (controlo de consumos, detecção de falhas, horários flexíveis, controlo remoto) |
| Gestão de todos os pontos de luz/quadros de uma cidade. Solução ligar e configurar. |                                                                                                                                 |                                                                                                                     | Soluções de telegestão                                                                                                                    |
| Controlo local do ponto de luz. Ligar e programar.                                  |                                                                                                                                 | Solução optimizada de poupança de energia                                                                           |                                                                                                                                           |
| Controlo local do ponto de luz. Ligar e utilizar.                                   | Solução simples autónoma                                                                                                        |                                                                                                                     |                                                                                                                                           |

É necessário considerar o grau de automatização requerido pelo sistema de iluminação, não só pela integração com outros sistemas mas também pela vasta gama de possibilidades com que nos brindam os sistemas de controlo da Philips. A iluminação pode-se controlar centralizadamente ou através de botões ou outros dispositivos, mas também pode entrar em actividade de acordo com um padrão predefinido através de um relógio astronómico.

O controlo é apenas uma parte de um sistema completo que também pode incluir qualquer combinação de fontes de alimentação, comutadores de rede, cablado de racks, servidores ou hardware, e outros acessórios. Por isso, é importante que todos os sistemas cumpram com os códigos ou normas correspondentes salvaguardando as limitações que existam (número de elementos a controlar, distâncias, etc.).



# Soluções para iluminação arquitectural

Escolhendo a combinação adequada de produtos Philips, é possível alcançar qualquer efeito em praticamente todos os ambientes de iluminação.

## ToBeTouched DMX

A gama ToBeTouched é composta por uma série de interfaces fáceis de usar e de instalar que transformam a gestão do sistema de iluminação. Contam com um aro brilhante que se ilumina quando alguém se aproxima do dispositivo e que, juntamente com o som que acompanha o sinal de forma auditiva ajuda o utilizador a conseguir a luz ambiente que pretende.

As versões DMX desta gama podem controlar tantas luminárias quantas se deseje, sempre de acordo com a especificação DMX512 (distância máxima de 300 m e 30 nós). Contudo, todas elas funcionarão simultaneamente mostrando a mesma saída de iluminação.

Estas interfaces de montagem na parede não necessitam de nenhum tipo de configuração: ligam-se e utilizam-se. Mas requerem uma fonte de alimentação externa PoE (Power Over Ethernet) a que se vai ligar com um conector RJ45. A fonte de alimentação pode ser um PoE injector ou um Switch PoE. Através de outro conector RJ45, o sinal de saída transmite-se desde a fonte de alimentação até às luminárias.

### ToBeTouched CT

ToBeTouched CT é um controlador de dois canais DMX para a variação simultânea da temperatura de cor e intensidade nos sistemas de iluminação com luminárias com LED branco reguláveis. Também permite a memorização de duas cenas estáticas.

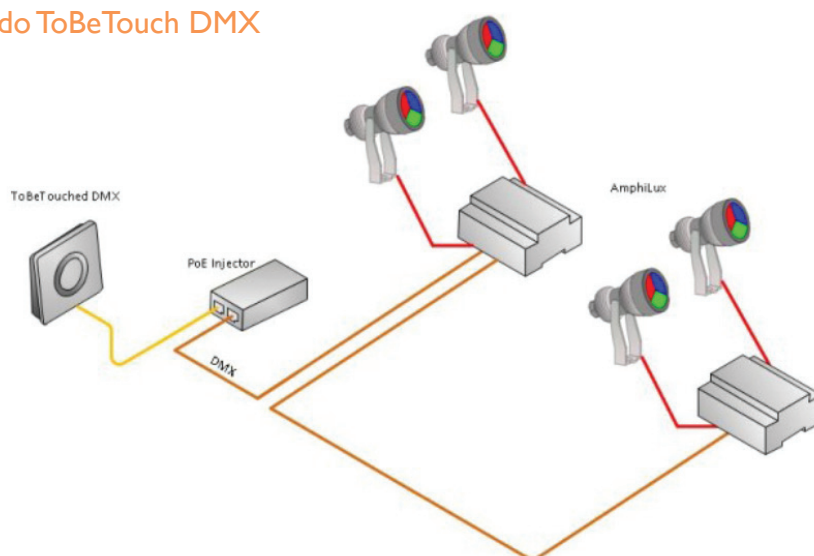


### ToBeTouched Color

Esta interface DMX dispõe de três canais para controlar de forma conjunta luminárias RGB. Está desenhada para o controlo da iluminação profissional, permitindo um controlo criativo através de alterações na intensidade, na cor ou na saturação. Como o ToBeTouched CT, este dispositivo também admite a memorização de duas cenas estáticas.



### Esquema de ligação do ToBeTouch DMX





## ColorDial Pro

O ColorDial Pro é um controlador autónomo de design compacto baseado em Ethernet para a iluminação inteligente de luminárias Philips Color Kinetics RGB e iW (intelligent White). Através do ecrã LCD podem-se configurar desde efeitos simples, até espectáculos de luz com cor com efeitos dinâmicos de iluminação até 512 canais DMX.

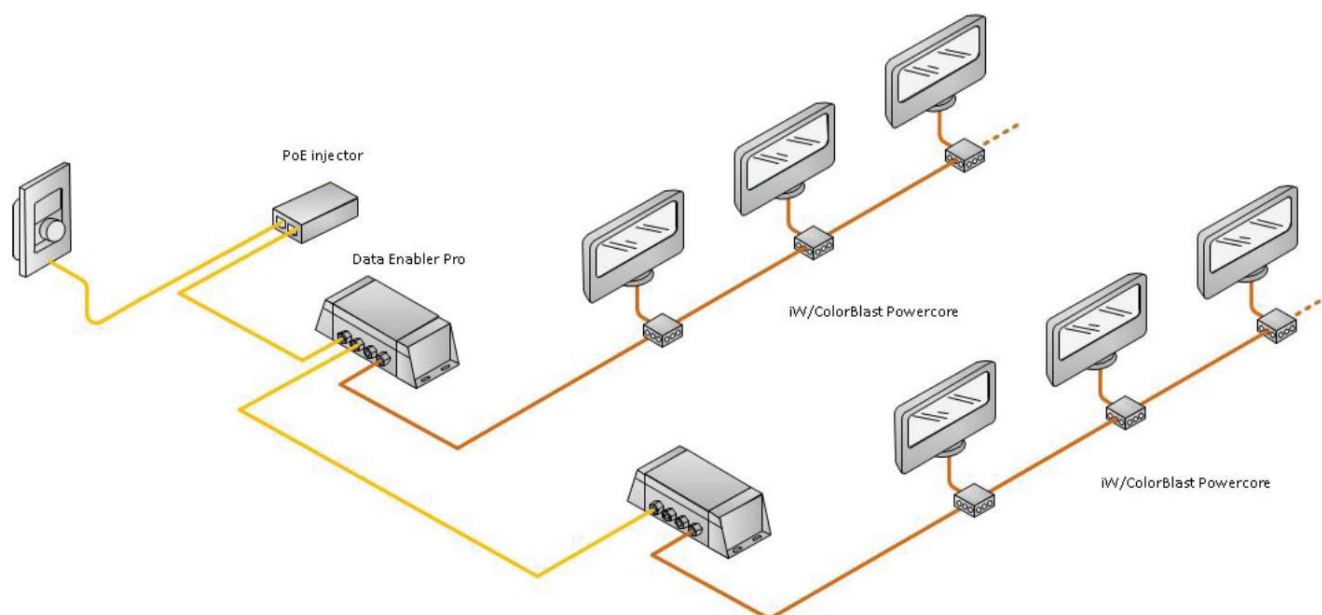
Graças à tecnologia PoE (Power Over Ethernet), que permite transmitir dados e alimentação por um mesmo cabo, o ColorDial Pro é um sistema flexível e fácil de instalar. Funciona tanto com o switch PoE como com o PoE injector, utilizando unicamente cabo CAT 5 para o transporte de dados e alimentação.



O controlador vem com 8 efeitos pré-programados que podem ser modificados ajustando a cor, a velocidade, a intensidade, etc. Contudo, tem capacidade para armazenar até 16 cenas configuráveis: 8 para RGB (cor, saturação e intensidade) e 8 para iW (intensidade e temperatura de cor).

Para limitar o acesso ao controlador e evitar interrupções acidentais da reprodução de cenas, pode-se colocar o controlador numa área segura de acesso limitado e liga-lo a um controlador adicional (Ethernet Controller Keypad) a uma das portas do switch Ethernet com tecnologia PoE. O Controlador Ethernet Keypad, que lançará as cenas guardadas no ColorDial pro, ajustará a intensidade das luminárias e comutará cada um dos dispositivos.

### Esquema de ligação do ColorDial Pro



## iColor Keypad



O iColor Keypad é uma solução de iluminação autónoma para o controlo inteligente de LEDs brancos e RGB, exclusivo para os acessórios de iluminação da Philips Color Kinetics (luminárias Color Kinetics com Data EnablerPro).

Esta botoneira pode controlar 512 canais DMX sobre Ethernet com capacidade para lançar até 8 efeitos a partir de uns shows pré-configurados. Também é possível ajustar a seu gosto a cor, a velocidade ou o brilho destes efeitos.

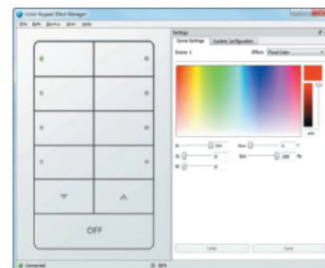
Este controlador compacto monta-se numa caixa de parede standard, e utiliza cabo CAT 5e ou superior para a transmissão de dados e energia.

Ao tratar-se de uma instalação em Ethernet, o equipamento deve ser ligado através de um switch de rede tipo PoE ou um PoE injector, já que se utiliza a conexão de rede tanto para transmitir os dados como a alimentação.

Apesar desta solução não ser integrável com outros sistemas, é de muito fácil utilização por ser um dispositivo de ligar e usar. Contudo, também dispõe de um simples software que permite a sua personalização. É possível utilizar vários Keypad em funcionamento mestre-escravo.

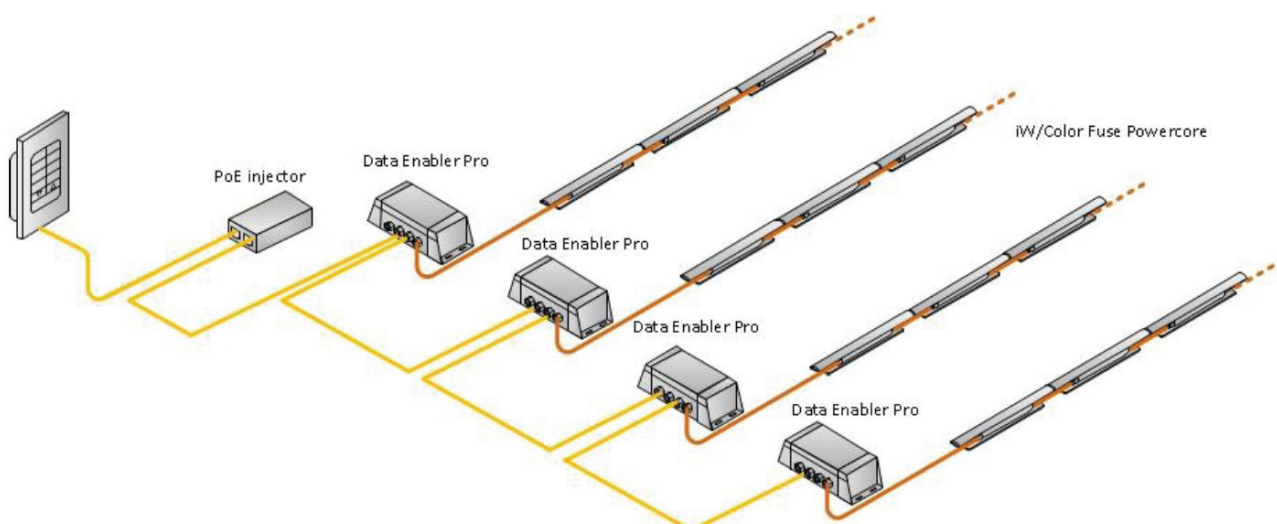
### Efectos del iColor Keypad

- |                                                                                                         |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Color fixo          |  Barrido personalizado |
|  Color variable      |  Color aleatorio       |
|  Barrido de color    |  Blanco RGB            |
|  Barrido de arcoiris |  Blanco fijo           |



Este dispositivo dispõe de uma aplicação movel para iPhone, iPad ou iPod Touch chamada Remote Keypad, que consiste numa versão movel de Ethernet Controller Keypad.

### Esquema de ligação do iColor Keypad

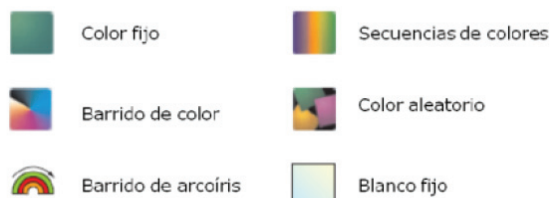


## iColor Player

O iColor Player é uma solução simples e compacta de Philips Color Kinetics. Pode controlar um universo DMX completo (512 canais), e reproduzir um dos seis efeitos ou shows pré-configurados.

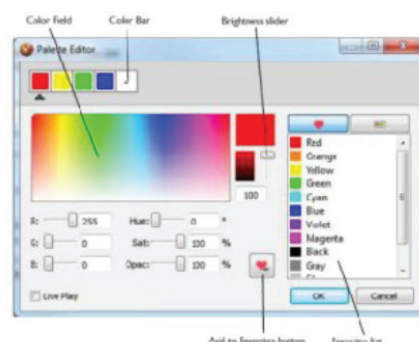


### Efectos del iColor Player



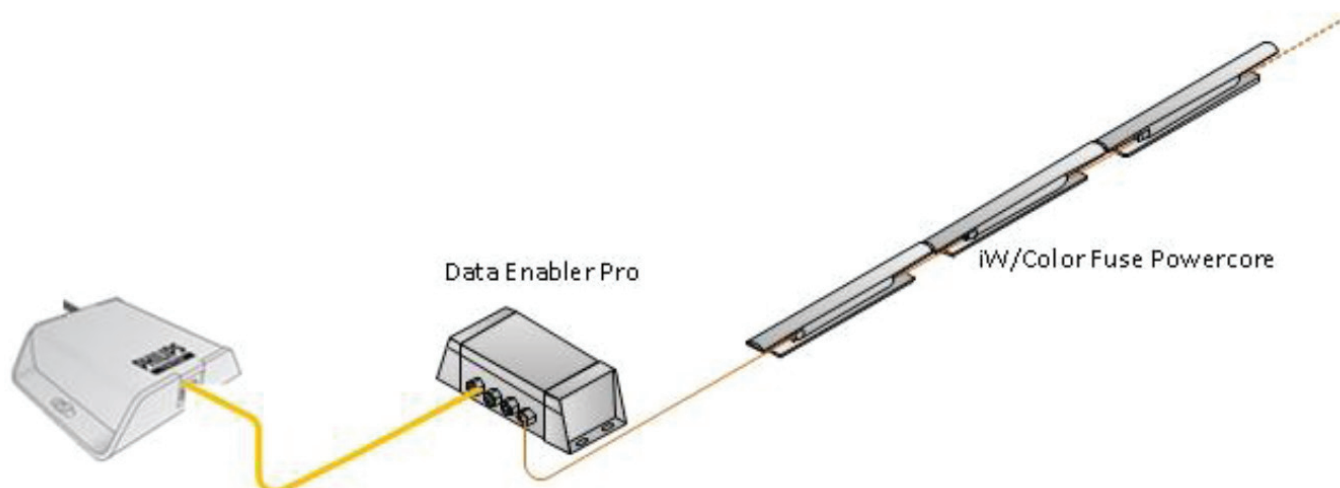
O iColor Player é uma solução simples e compacta da Philips Color Kinetics. Pode controlar um universo DMX completo (512 canais), e reproduzir um dos seis efeitos ou shows pré-configurados.

Esta solução inclui um cabo USB para carregar no controlador os efeitos e espectáculos de luz personalizados desde o equipamento onde esteja instalado o ColorPlay 3. Um único cabo CAT 5e ou superior entrega os dados aos dispositivos sem necessidade de cabeado adicional. O controlador por sua vez, inclui um cartão de memória extraível microSD de 2 GB, sendo mais que suficiente para armazenar grandes ou complexos shows de iluminação.



Embora o iColor Player não se possa integrar com outros sistemas ao nível de apagar/acender, é uma solução económica de utilização muito simples. Ao mesmo tempo, a sua pequena dimensão e peso fazem com que o iColor Player possa ser instalado praticamente em qualquer local.

### Esquema de ligação do iColor Player



## Vaya Touch



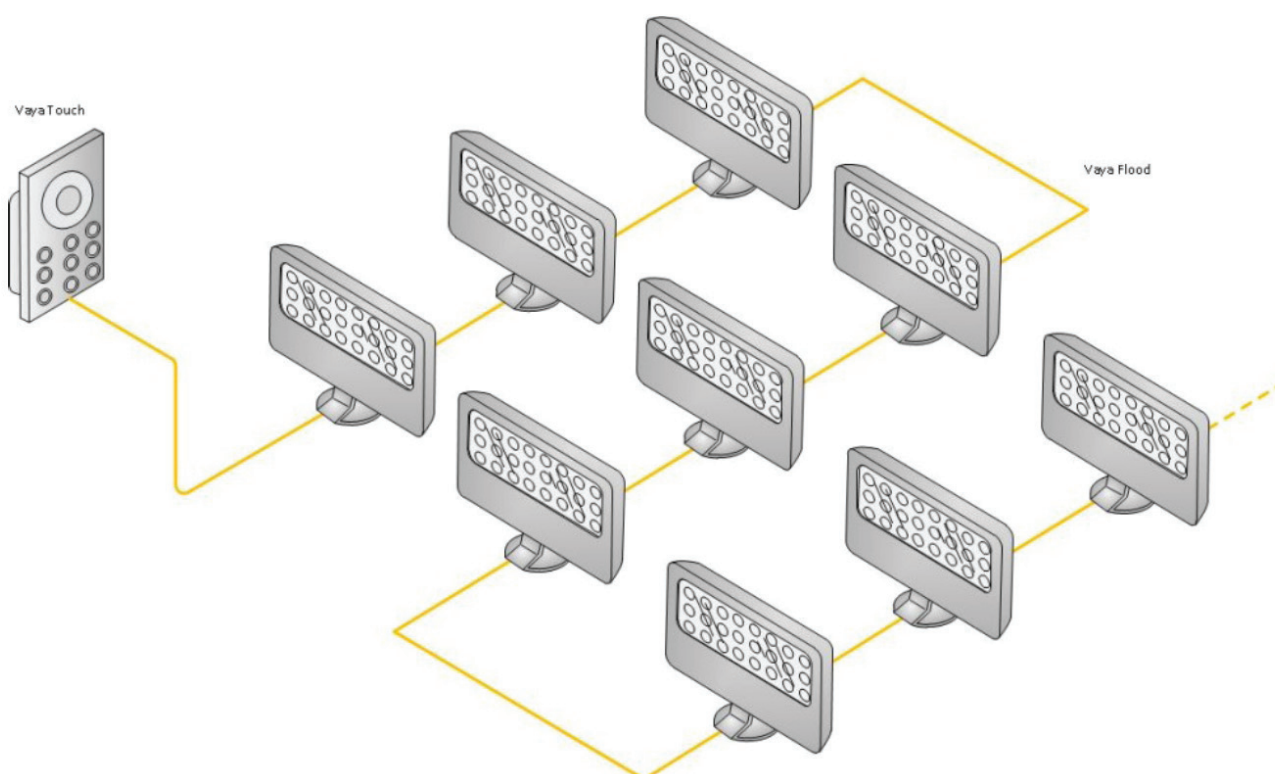
O Vaya Touch é um controlador de 512 canais DMX para luminárias RGB completamente intuitivo e económico, que oferece todas as funcionalidades básicas necessárias para pequenos projectos de iluminação.

Este dispositivo de instalar e usar (Plug & Play), inclui uma fonte de alimentação universal com 4 tipos de conectores diferentes (CCC, VDE, UL, BS ). A sua interface de utilizador em vidro, permite aceder a cada um das 6 cores e 6 programas pré-estabelecidos. Os programas não se podem modificar, mas as cores podem-se seleccionar e guardar usando a roda táctil. Também se pode modificar o brilho e a velocidade para todos os programas.

### Efectos del Vaya Touch

|                                                                                     |                     |                                                                                       |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|    | Color fijo          |    | Barrido personalizado |
|    | Color variable      |    | Color aleatorio       |
|   | Barrido de color    |   | Blanco RGB            |
|  | Barrido de arcoíris |  | Blanco fijo           |

### Esquema de ligação do Vaya Touch

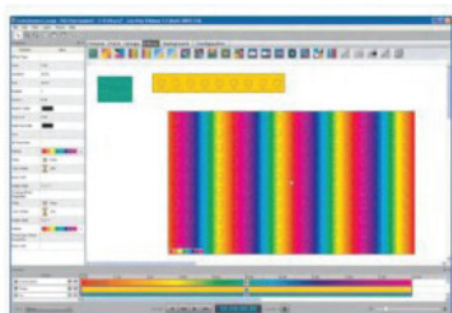




## iPlayer 3

O controlador iPlayer 3 é um potente reproduutor de shows de iluminação capaz de controlar até 1024 canais DMX. Estes shows, são armazenados num cartão de memória extraível SD.

Esta solução da Philips Color Kinetics está desenhada para adicionar níveis de sofisticação às suas instalações sem necessidade de ter um alto orçamento ou ser um entendido em programação. O software ColorPlay 3 oferece uma ampla flexibilidade para criar e gerar shows de iluminação usando efeitos totalmente personalizáveis.



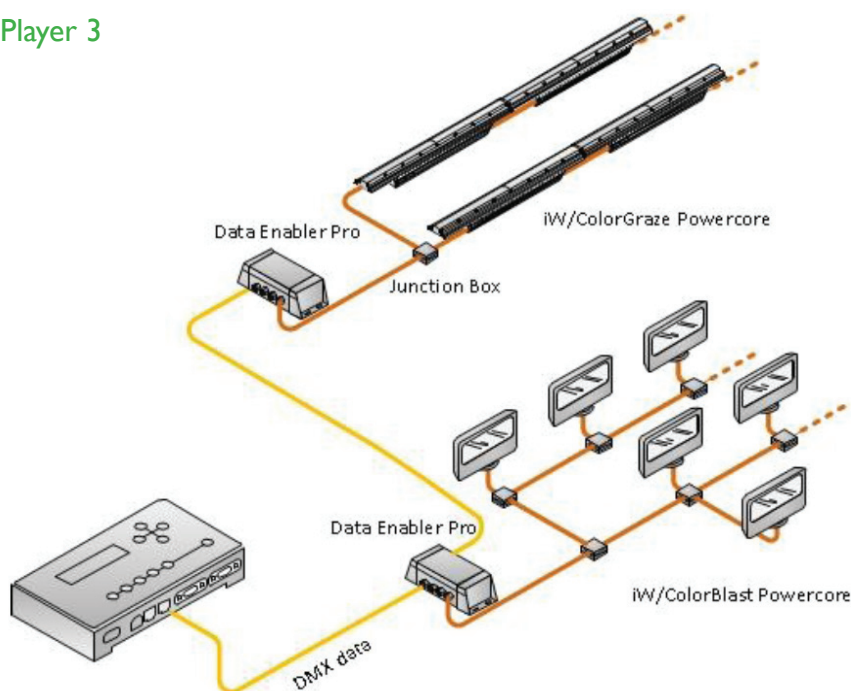
O controlador iPlayer 3 inclui uma interface LCD para ser controlado manualmente de forma simples. Ao mesmo tempo, também se pode controlar através da interface de utilizador de parede Controller Key-pad, que proporciona a reprodução de até oito shows de iluminação com o simples toque de um botão.

Em ocasiões pode ser interessante começar shows de iluminação automaticamente. Este sistema inclui um relógio astronómico para iniciar os shows segundo uma data, um dia da semana, os dias festivos ou inclusivamente ao amanhecer ou ao anoitecer.

Por outro lado, o iPlayer 3 é compatível com o dispositivo de expansão opcional AuxBox que dispara automaticamente até oito espectáculos de luz do iPlayer 3, utilizando qualquer dispositivo de activação remota através de contacto seco. Por exemplo, o AuxBox pode desencadear espectáculos de luzes por sensores de movimento, de sistemas de controlo externos, e muito mais.

O iPlayer 3 pode levar um cartão Micro SD de 2GB para armazenar e clonar programações. Em última instância, também pode ser integrado no BMS de um edifício através da sua porta série RS232.

### Esquema de ligação do iPlayer 3





## Pharos LPC I & 2 & 4

Esta solução de controlo tem duas partes complementares: os controladores (LPC), que formam parte da instalação de forma permanente, e o software de design, que se instala em qualquer PC e se utiliza unicamente para criar ou modificar projectos. A vantagem principal do sistema é que uma vez ajustado, podemos disfrutar do seu funcionamento esquecendo-nos de reprogramação desnecessária.



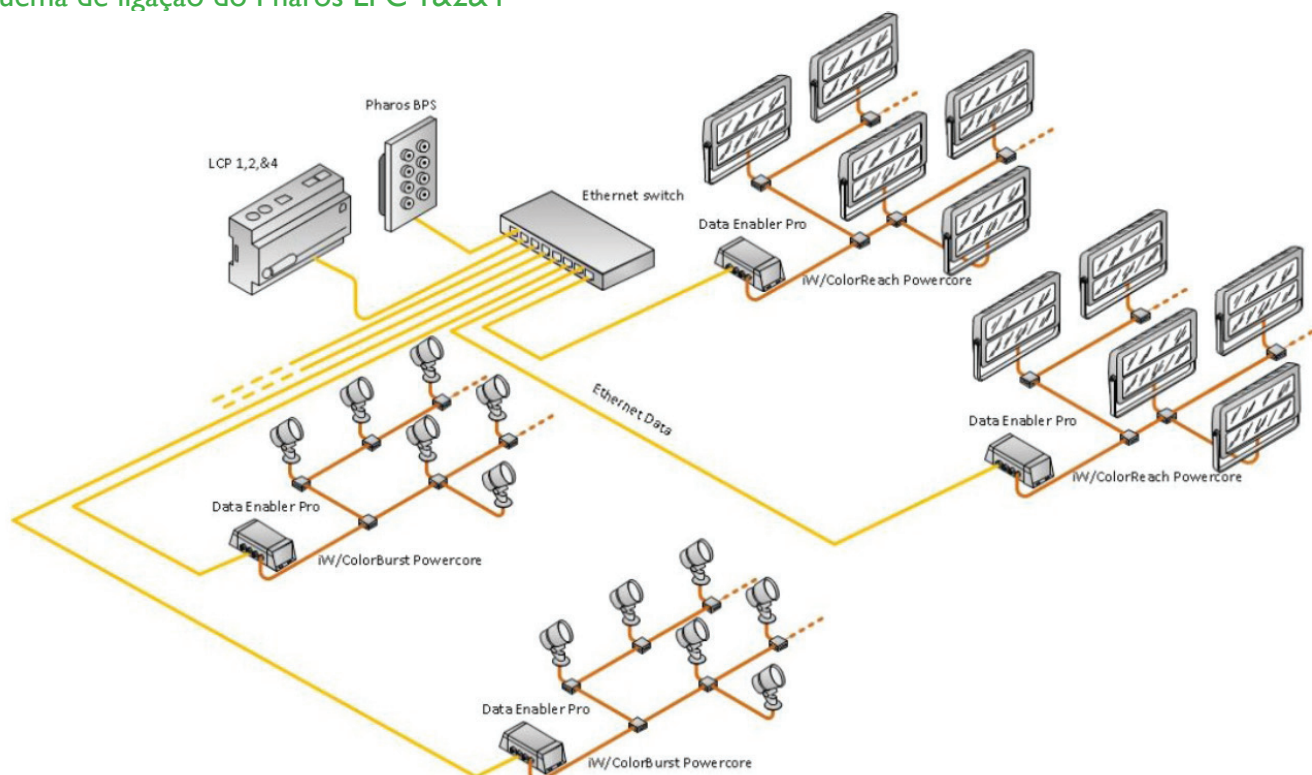
Este dispositivo permite a reprodução de shows estáticos e dinâmicos assim como a reprodução de vídeo, sendo aplicável para todo o tipo de projectos de complexidade média/alta. Existem várias versões deste controlador: LPC 1 que admite um universo DMX, LPC 2 para dois universos DMX e LPC 4 se forem necessários quatro universos DMX. Todas as versões têm possibilidade de realizar o controlo em DMX ou Ethernet sobre luminárias, dimmers ou motores.

O controlador LPC (Lighting Playback Controller) pode funcionar de forma independente graças ao seu relógio astronómico interno ou de forma remota via Ethernet, através de uma porta série RS232/485 (incluindo DMX), de entradas MIDI, de entradas digitais/analógicas, de dispositivos remotos e inclusivamente por navegador web. Também se pode integrar com outros sistemas através de contactos livres de potencial que podem ser activados por botões ou relés, através de protocolo DALI (sistema mestre ou escravo), botoneiras, sensores, etc.



Todos os controladores Pharos têm aplicações web à medida para se adaptar a qualquer instalação em qualquer plataforma.

### Esquema de ligação do Pharos LPC I&2&4



## Pharos Touch Panel Controller



O TPC de Pharos, é um controlador de iluminação integrado num elegante interface tátil. Proporciona controlo sobre Ethernet para um universo DMX (512 canais) e pode-se instalar independentemente lançando cenas de iluminação manualmente através do ecrã, ou pode formar parte de um sistema de controlo Pharos maior incorporando outros equipamentos.

Da mesma forma que o LPC, o TPC conta com um servidor web incorporado e é totalmente compatível com Pharos Installation Manager e Pharos Dynamic

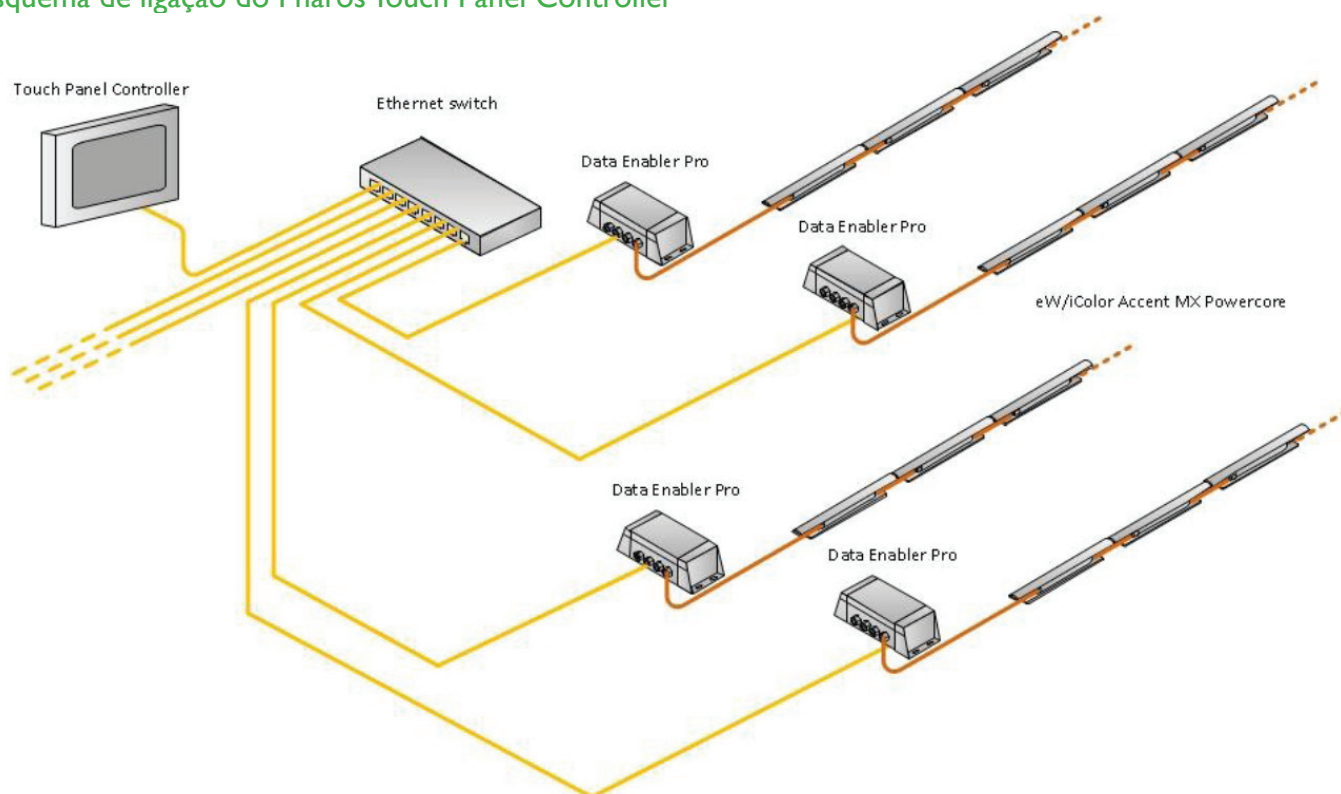
Esta desenhado para montagem na parede e apresenta um formato elegante e prateado para produzir um design moderno que se integre com o ambiente. O ecrã tátil capacitiva utiliza tecnologia de detecção, pelo que basta uma mínima pressão do dedo para a interacção. O TPC é um dispositivo Power over Ethernet (PoE), e portanto requer apenas um cabo para a instalação.

O ecrã tátil de Pharos TPC tem um cartão de memória extraível SD e um sensor IR de aprendizagem para o controlo remoto, podendo associar comandos IR com as funções do ecrã tátil. Também conta com sensores de luz ambiente, temperatura e proximidade que podem ser utilizados a nível local para interactivar com o ecrã, ou em combinação com o sistema de controlo Pharos completo.



Todos os controladores Pharos têm aplicações web à medida para se adaptar a qualquer instalação em qualquer plataforma.

### Esquema de ligação do Pharos Touch Panel Controller



## Pharos LPCX



Esta solução de elevadas prestações permite controlar desde LPC20 (20 universos x 512 canais) até 200 universos DMX (102.400 canais) através de uma só unidade, e até um número de canais ainda maior através de Ethernet.

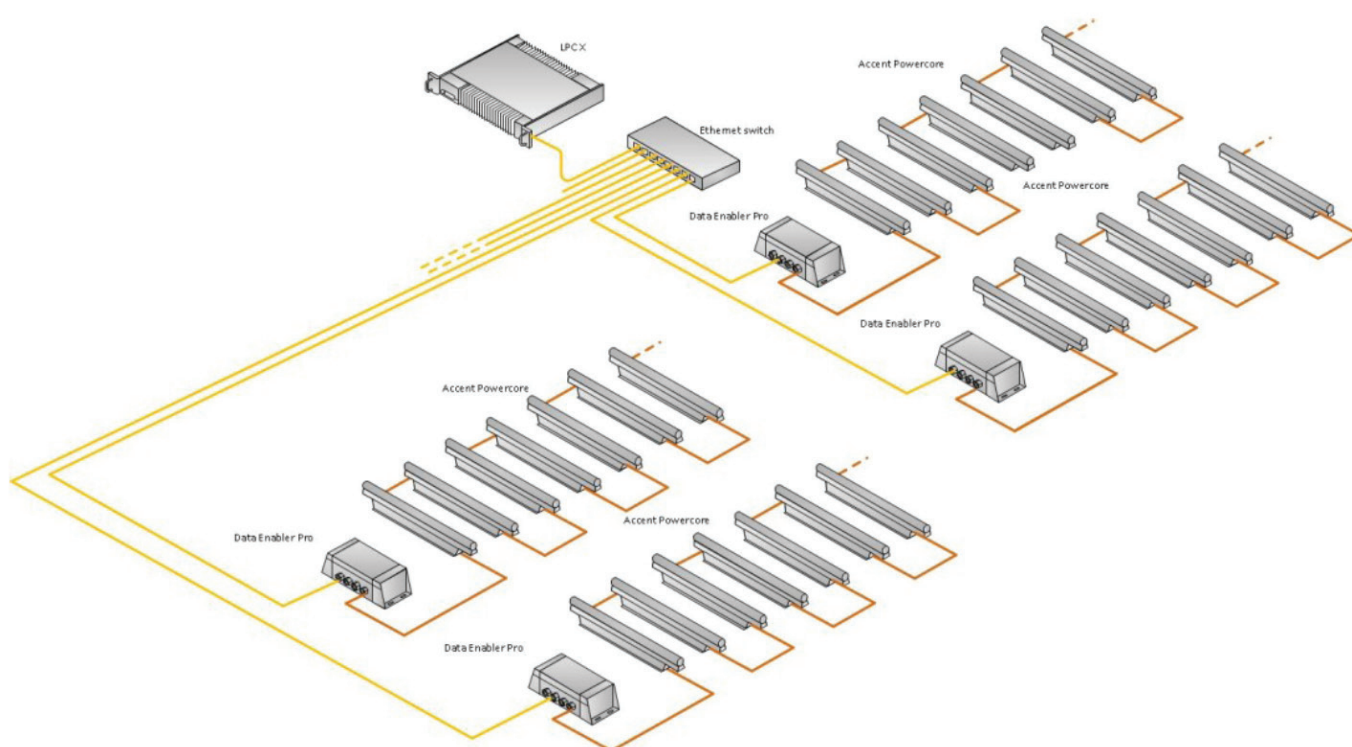
O controlador Pharos LPCX apresenta uma grande variedade de opções de disparo incluindo RS232, Ethernet, DMX, relógio astronómico e interface de utilizador web para a gestão remota. Tem uma ampla variedade de formatos de saída: Art-Net, Color Kinetics Kinet, ETCNet2, Pathport e Streaming ACN.

Inclui saída DVI para os acessórios que requeiram um controlo de vídeo em tempo real. E ainda pode ser integrado na mesma rede com outros controladores Pharos (LPC) ou outros dispositivos remotos, todos eles programados usando o mesmo software de design.



Todos os controladores Pharos têm aplicações web à medida para se adaptar a qualquer instalação em qualquer plataforma.

### Esquema de ligação do Pharos LPCX



## Acessórios Pharos

### Módulos de entradas e saídas

#### RIO 80/44/08



A gama de módulos RIO é uma solução escalável de entradas e saídas remotas para o controlo de shows através de uma rede Ethernet. Existem três modelos disponíveis:

- RIO 80: 8 entradas digitais ou analógicas configuradas como contactos fechados
- RIO 44: 4 entradas digitais ou analógicas configuradas como contactos fechados e 4 saídas de relé isoladas
- RIO 08: 8 saídas isoladas de relé.

Estes dispositivos são compatíveis com todos os controladores Pharos (LPCs, AVC) permitindo que a iluminação e os audiovisuais respondam instantaneamente ao ambiente em instalações interactivas. Os módulos de entrada RIO, suportam uma variedade de protocolos de controlo permitindo-lhes integrarem-se com sistemas de terceiros. O integrado pode ser bidireccional através de uma porta série RS232/RS485 incluindo saída DMX.

Graças ao uso da tecnologia POE (Power over Ethernet), pode-se usar qualquer número de dispositivos RIO dentro de uma rede como parte de um sistema distribuído. Esta tecnologia, permite também que as entradas e saídas do sistema de controlo se situem em qualquer local remoto da rede.

### Módulos de extensão

Os módulos de extensão RIO são dispositivos alimentados através da rede Ethernet (POE), e como tal, podem-se situar em qualquer ponto remoto da rede.

Existem dois modelos, ambos compatíveis com todos os controladores Pharos. O modelo RIO D permite controlar até 64 balastros DALI assim permite que o Pharos seja manuseado através de comandos DALI por outro sistema. Por outro lado, o modelo RIO A permite incorporar triggers através de sinais de áudio (p.e. MIDI).



### Pharos Audiovisual Controller



Esta solução de controlo audiovisual, combina num único dispositivo a funcionalidade dos reprodutores DVD, incorporando também uma entrada para vídeo directo. Suporta os standards PAL e NTSC, com saídas com conectores profissionais BNC. Os vídeos MPEG-2 são armazenados numa memória Flash interna de onde é possível incluir transições, ou efeitos visuais como sobrepor texto sobre a imagem.

Assim como outros equipamentos Pharos, este equipamento integra-se perfeitamente com outros controladores Pharos e outros dispositivos remotos da rede. A programação do AVC realiza-se através do mesmo software de design.

Este controlador, inclui um relógio astronómico interno e uma porta série para disparos remotos através de RS232/RS485/DMX ou equipamentos de terceiros. Assim, está habilitado para a utilização via rede através de um servidor web interno para a supervisão remota através de Internet.



# Video System Manager

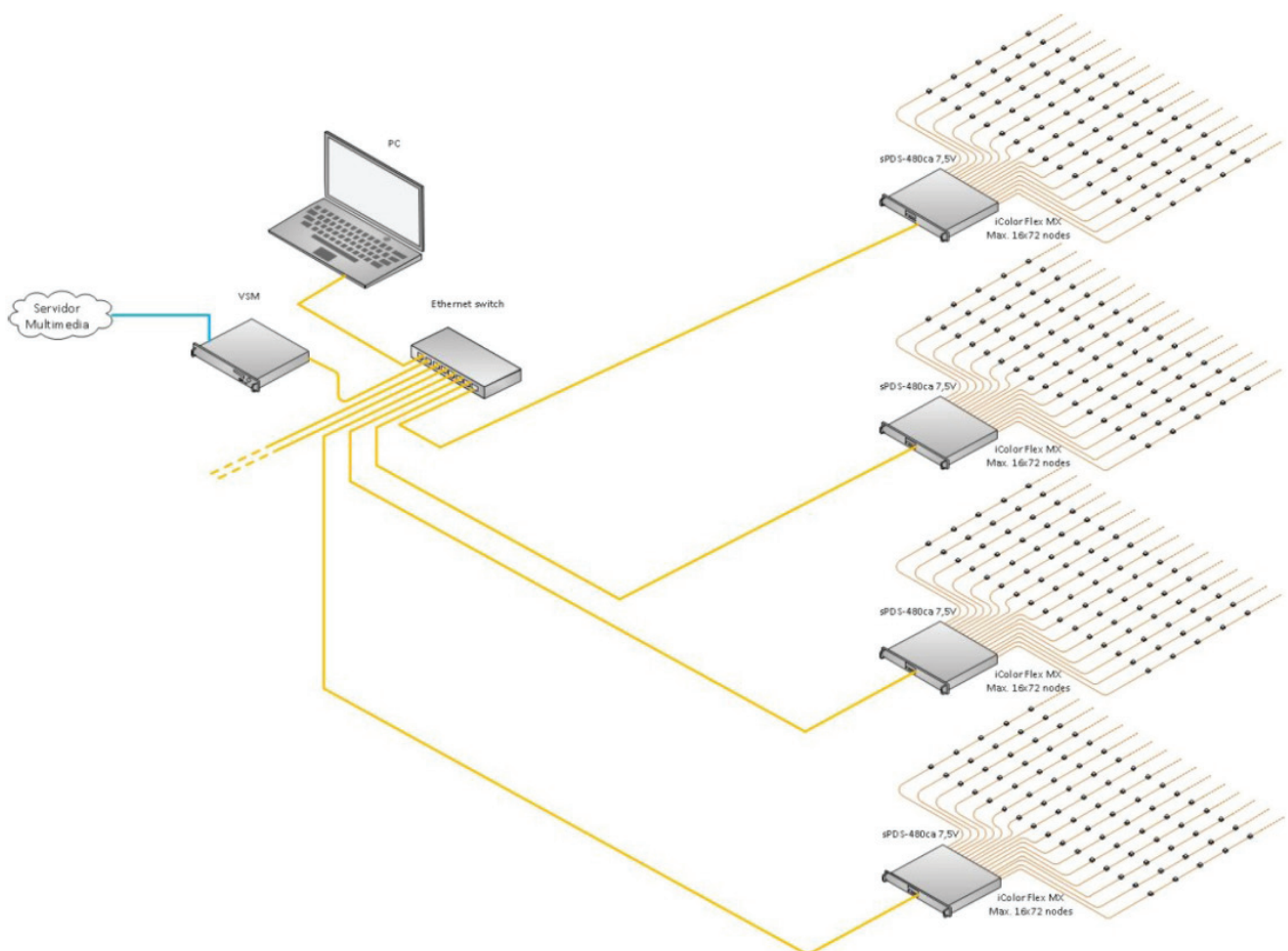
O Video System Manager Pro é uma solução integrada de hardware e software que possibilita a reprodução de vídeo e a criação de efeitos visuais sobre os sistemas de iluminação inteligente SSL da Philips como os iColor Flex, Day pix, dTube ou dMesh.



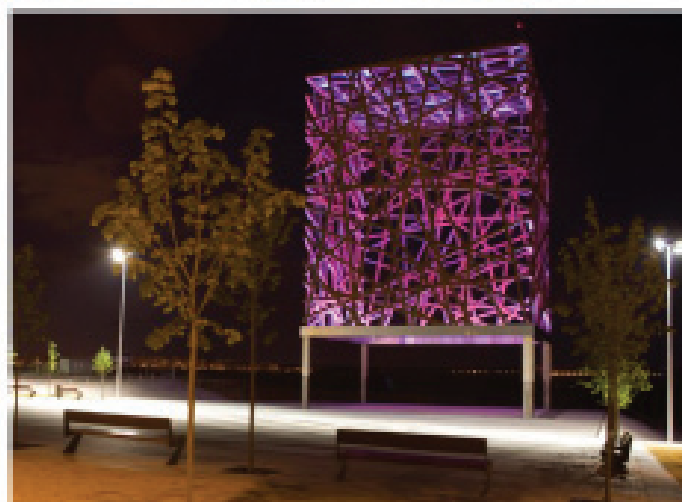
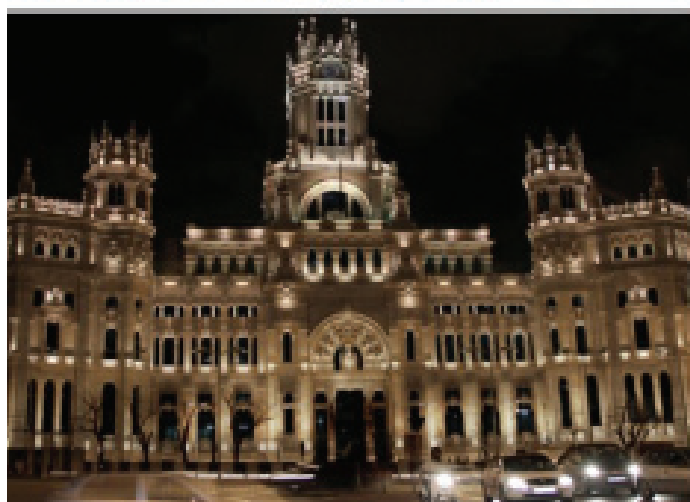
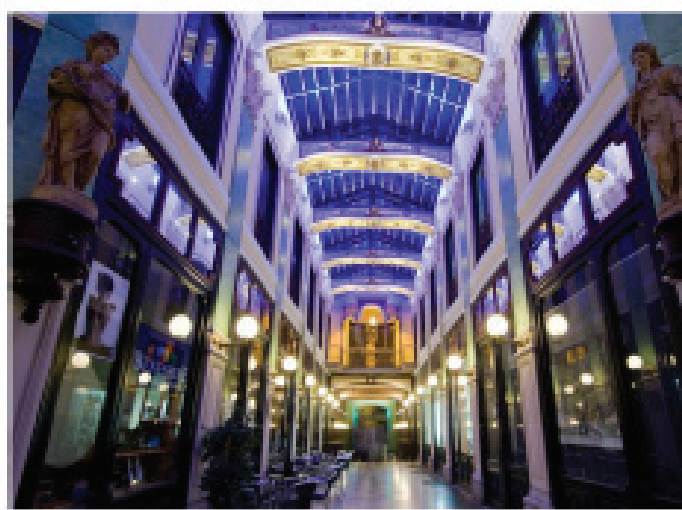
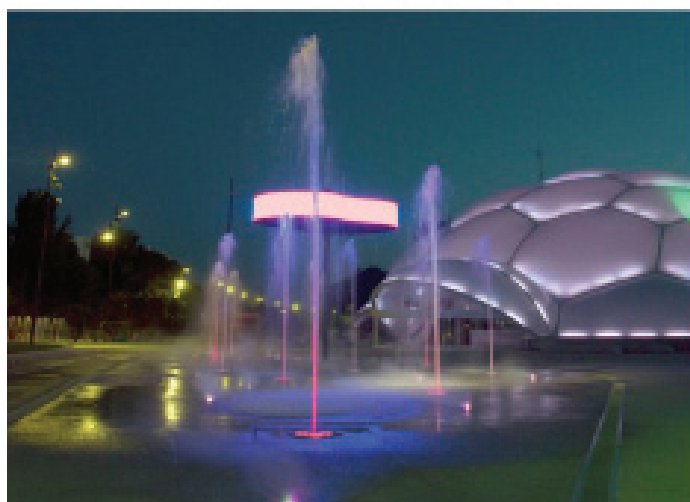
Este dispositivo converte conteúdo de vídeo standard directamente desde diferentes fontes multimédia, e gera saídas de acordo com esses conteúdos em instalações que contêm até 250.000 nós (mais de 480 universos). VSM Pro pode presumir uma saída de ecrã perfeita já que oferece uma relação 1:1 com a fonte de vídeo (até 1024 x 768 de resolução).

Em resumo, o VSM Pro permite criar vídeo sobre quase qualquer superfície interior ou exterior, onde um ecrã convencional de alta resolução poderia ser inviável ou ter um custo proibitivo.

## Esquema de ligação do Video System Manager







# Resumo das funcionalidades

|                                            |                                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                              |                                                                                     |                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                                            |                           |             |  |                        |
|                                            | <b>ToBe Touched DMX</b>                                                                                                     | <b>ColorDial Pro</b>                                                                                       | <b>iColor Keypad</b>                                                                         | <b>iColor Player</b>                                                                | <b>Vaya Touch DMX</b>                                                                                     |
| <i>Tecnologia</i>                          | DMX                                                                                                                         | Ethernet                                                                                                   | DMX                                                                                          | DMX                                                                                 | DMX                                                                                                       |
| <i>Número de canais</i>                    | Segundo o modelo: 2 direcções DMX para controlar a intensidade e a temperatura de cor ou 3 canais para controlo RGB.        | 512                                                                                                        | 512                                                                                          | 512                                                                                 | 512                                                                                                       |
| <i>Prestações</i>                          | Interface sensível ao tacto para controlo manual da temperatura de cor, saturação e intensidade e para activar até 2 cenas. | Interface com ecrã LCD para a configuração de efeitos dinâmicos e espectáculos de luz                      | Botoneira Ethernet com capacidade para 8 shows.                                              | Possibilidade de reproduzir um show.                                                | O seu interface de utilizador permite aceder e programar cada um dos 6 espaços de memória do dispositivo. |
| <i>Configuração e colocação em serviço</i> | Ligar e usar sem necessidade de configuração.                                                                               | Ligar e usar                                                                                               | Ligar e usar                                                                                 | Ligar e usar, configuração através do software Color-Play 3.                        | Configuração através de software .                                                                        |
| <i>Instalação</i>                          | RJ45                                                                                                                        | RJ45 e PoE                                                                                                 | RJ45, PoE e Ethernet                                                                         | RJ45                                                                                | Terminal aberto                                                                                           |
| <i>Integração com outros sistemas</i>      | Não                                                                                                                         | Não                                                                                                        | Não                                                                                          | Não                                                                                 | Não                                                                                                       |
| <i>Outras características</i>              |                                                                                                                             |                                                                                                            | Possibilidade de utilizar vários Keypad em funcionamento mestre-escravo.                     | Shows disponíveis através de um cartão Micro SD.                                    |                                                                                                           |
| <i>Aplicações</i>                          | Projectos pequenos onde se queiram controlar todas as luminárias de forma conjunta.                                         | Projectos pequenos e independentes onde se queiram controlar as luminárias dinamicamente de forma simples. | Controlo simples através de botoneira. Só para luminárias Colorkinetics com Dataenabler Pro. | Projectos pequenos ou médios. Programar um show e esquecer-me.                      | Projectos pequenos de interior.                                                                           |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                            |
| <b>iPlayer3</b>                                                                                    | <b>Pharos LPC I&amp;2&amp;4</b>                                                                                                                         | <b>Pharos Touch Panel Controller</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Pharos LPCX</b>                                                                                                                                      | <b>Video System Manager</b>                                                                                                                   |
| DMX                                                                                                | DMX ou Ethernet                                                                                                                                         | DMX                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ethernet                                                                                                                                                | Ethernet                                                                                                                                      |
| 1024                                                                                               | 512, 1024 ou 2048                                                                                                                                       | 512                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 102.400                                                                                                                                                 | 250.000                                                                                                                                       |
| Controlo automático e manual do sistema. Capacidade para armazenar diversos shows.                 | Excelente plataforma de programação para geração de shows à medida. Sistema em rede com possibilidade de extensão sem limite de luminárias.             | Controlador de iluminação integrado numa interface tátil. Pode-se instalar independentemente ou formar parte de um sistema de control maior.                                                                                                                                                          | Dispositivo muito potente, com diversidade de opções de disparo e com uma ampla variedade de formatos de saída.                                         | Solução integrada de hardware e software que possibilita la reprodução de video e criação de efeitos visuais sobre os sistemas de iluminação. |
| Configuração com o software ColorPlay 3.                                                           | Configuração com o software Designer.                                                                                                                   | Configuração com o software Designer.                                                                                                                                                                                                                                                                 | Programado e configurado usando o software Pharos Designer.                                                                                             | Programado e configurado usando o software Video Management Tool.                                                                             |
| Conexão à rede eléctrica.                                                                          | Em calha DIN.                                                                                                                                           | PoE                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Montagem em Rack                                                                                                                                        | Deve incluir um switch Gigabit Ethernet e um PC ou MAC.                                                                                       |
| SIM; através de contactos livres de potencial que podem ser activados por botões ou relés e RS232. | SIM; através de contactos livres de potencial que podem ser activados por pulsadores ou relés, protocolo DALI (sistema mestre ou escravo), botoneira... | SIM:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SIM; através de contactos livres de potencial que podem ser activados por pulsadores ou relés, protocolo DALI (sistema mestre ou escravo), botoneira... | NÃO                                                                                                                                           |
| Relógio astronómico e botoneira externa.                                                           | Relógio astronómico, reprodução de video, controlo através de qualquer tipo de sensor, triggers condicionais...                                         | Incorpora cartão de memória extraível SD e um sensor IR de IR para o controlo remoto, podendo associar comandos IR com os controlos do ecrã tátil. Também conta com sensores de luz ambiental, temperatura e proximidade para se utilizar tanto a nível local como pelo sistema de controlo completo. | Relógio astronómico, reprodução de video, controlo através de qualquer tipo de sensor, triggers condicionais...                                         | É necessária a conexão a um computador que enviará o conteúdo de video.                                                                       |
| Todo o tipo de projectos com uma complexidade baixa/média de shows.                                | Todo o tipo de projectos com uma complexidade média/alta.                                                                                               | Todo o tipo de projectos com uma complexidade média/alta.                                                                                                                                                                                                                                             | Todo o tipo de projectos com uma complexidade média/alta com um elevado número de luminárias.                                                           | Reprodução de video e a criação de efeitos visuais.                                                                                           |

# Informação técnica de produtos

## ToBeTouched DMX

Elementos comuns:

- Montagem encastrada na parede
- Dispõe de diferentes acabamentos para poder ser personalizado
- Requer fonte de alimentação externa de 48V (POE) (EOC: 88683200)
- Possibilidade de ligar até 29 dispositivos DMX sem amplificação
- Ligador RJ45 para a ligação à fonte de alimentação e saída DMX
- Dimensões: Altura 90mm x Largura 90mm x Profundidade 42mm

## ToBeTouched CT

| Descrição                                                                                                                              |                                    | EOC      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|
| UID 8530                                                                                                                               | ToBeTouched Temperatura de cor DMX | 87350400 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Funções de acender / apagar, regular, mudar de temperatura de cor e fixação de cenas</li></ul> |                                    |          |



## ToBeTouched Color

| Descrição                                                                                                                                             |                     | EOC      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|
| UID 8540                                                                                                                                              | ToBeTouched Cor DMX | 87352800 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Funções de acender / apagar, mudar a saturação de cor, mudar a tonalidade de cor e fixação de cenas</li></ul> |                     |          |



## ColorDial Pro

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     | EOC      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|
| SSLCTR LRC9636                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COLORDIAL PRO (POE) | 70596299 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Ethernet 10Base-T para qualquer PoE</li><li>• 8 x Efeitos programados modificáveis</li><li>• 15 x cenas (8 para RGB e 8 para iV)</li><li>• Conector RJ45, cabo CAT 5e (não incluído)</li><li>• Dimensões: Altura 1180mm x Largura 76mm x Profundidade 38mm</li></ul> |                     |          |



## iColor KeyPad

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       | EOC      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| SSLCTR LRC9640                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ethernet Keypad (PoE) | 37689699 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Funcionalidade de mudança de cor ou temperatura de cor</li><li>• Aplicação para Smartphone</li><li>• Possibilidade de ligação directa com uma botoneira adicional</li><li>• Conector RJ45</li><li>• 8 x botões para cores fixas ou cenas dinâmicas pré-definidas</li><li>• 2 x botões para aumentar / reduzir a intensidade</li><li>• Requer fonte de alimentação POE adicional</li><li>• Dimensões: Altura 119mm x Largura 74mm x Profundidade 51mm</li></ul> |                       |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | 70064699 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | 70158299 |



## iColor Player

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       | EOC             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| <b>SSLCTR LRC964I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>iColor Player - 512 canais DMX</b> | <b>37767299</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100-240V, 50-60Hz</li> <li>• Capaz de reproduzir um show</li> <li>• Ligador RJ45</li> <li>• Interface USB para o computador</li> <li>• Cartão extraível microSD</li> <li>• Dimensões: Altura 89mm x Largura 79mm x Profundidade 25mm</li> </ul> |                                       |                 |



## Vaya Touch

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| <b>VAYACT LRC2012</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>VAYA TOUCH WH</b> | <b>37776499</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 512 canais</li> <li>• Interface táctil capacitiva</li> <li>• Fonte de alimentação universal de 120-240V, 24VCC incluída com ligadores CCC, VDE, UL, BS</li> <li>• 6 posições de memória</li> <li>• Disponível em branco e preto</li> <li>• Dimensões: Altura 120mm x Largura 76mm x Profundidade 15.5mm</li> </ul> |                      |                 |



## iPlayer 3

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| <b>SSLCTR LRC9628</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>IPLAYER3 EU</b> | <b>70058599</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100-240V, 50/60Hz, 5W</li> <li>• Controla até 2 universos DMX</li> <li>• Interface USB com o PC</li> <li>• Ecrã LCD com menus de selecção para controlo total do equipamento</li> <li>• Possibilidade de conexão directa com uma botoneira "Serial KeyPad"</li> <li>• Cartão extraível de memória de 256MB</li> <li>• 2 x portas RJ45</li> <li>• 2 x portas RS-232</li> <li>• Inclui relógio astronómico</li> <li>• Dimensões: Altura 209mm x Largura 137mm x Profundidade 33mm</li> </ul> |                    |                 |



## Pharos LCP 1 & 2 & 4

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             | EOC              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|
| <b>Consultar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Pharos LPC - 1, 2 ou 4 universos DMX</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9-48VDC</li> <li>• Montagem sobre carril DIN</li> <li>• 8 x entradas digitais</li> <li>• 1 x porta série RS232</li> <li>• 1 x porta Ethernet para comunicação Kinet e Arnet</li> <li>• 2 x portas DMX512</li> <li>• Interface USB, Ethernet ou web com o PC</li> <li>• Módulos de extensão DALI, audio, ect..</li> <li>• Dimensões: 8 unidades de largura de carril DIN</li> </ul> |                                             |                  |





## Pharos Touch Panel Controller

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             | EOC       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Consultar                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pharos TPC - I universo DMX | Consultar |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ecrã táctil capacitiva de 4.3"</li> <li>Resolução 480x272</li> <li>1 x sensor IR integrado</li> <li>1 x sensor de luz</li> <li>1 x sensor de proximidade</li> <li>1 x sensor de temperatura</li> <li>Dimensões: Altura 86mm x Largura 146mm x Profundidade 32.5mm</li> </ul> |                             |           |



## Pharos LCPX

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | EOC       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
| Consultar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pharos LCPX - Ethernet | Consultar |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>115-250VAC / 47-63Hz / 2-Iª</li> <li>Disponível para controlar desde 20 a 200 universos DMX</li> <li>2 x portas Gigabit Ethernet</li> <li>1 x porta IEEE 1394 Firewire para entrada digital de video</li> <li>1 x saída DVI para video digital para acessórios de mapeado de video</li> <li>2 x portas RS232 para sistemas de integração</li> <li>1 x entrada USITT DMX512 para aplicações de produção</li> <li>Dimensões: 2 unidades de Rack de 19", 16" de profundidade</li> </ul> |                        |           |



## Video System Manager Pro

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                              |                 | EOC      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| SSLCTR LRC9638                                                                                                                                                                                                                                         | VSM PRO DVI SSD | 37769600 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>100-220VAC, 50/60Hz</li> <li>1 x ligador DVI</li> <li>Ligadores RCA</li> <li>Pode controlar individualmente até 250.000 nós LED</li> <li>Dimensões: Altura 89mm x Largura 481mm x Profundidade 427mm</li> </ul> |                 |          |



## Acessórios

### Fonte de Alimentação PoE

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | EOC      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| ZCX400                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PoE injector | 70158299 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenhada para os controladores da Philips Color Kinetics</li> <li>Voltagem de entrada: 100-240VAC</li> <li>Potência total de saída: 15.4W</li> <li>Ligadores RJ45</li> <li>Dimensões: Altura 36mm x Largura 65mm x Profundidade 140mm</li> </ul> |              |          |



## Smart Jack Pro

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| <b>LRC 9634</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Conversor USB-DMX</b> | <b>70178099</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Em combinação com o software QuickPlay Pro permite atribuir e comprovar direcções de luminárias, configurar e comprovar direcções DMX e realizar cenas básicas de iluminação</li> <li>Requer 300mA de entrada fornecidos por USB</li> <li>1 x conector XLR de 5 pinos</li> <li>Inclui adaptador de XLR para RJ45</li> <li>Compatível com todas as luminárias inteligentes da Philips para mudança de cor</li> <li>Dimensões: Altura 40mm x Largura 58mm x Profundidade 77mm</li> </ul> |                          |                 |



## Módulo de entradas e saídas

| Descrição                                                                                                                                                                                         |                     | EOC              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|
| <b>Consultar</b>                                                                                                                                                                                  | <b>RIO 80/44/08</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentação PoE</li> <li>Entradas Analógica / Digital</li> <li>Saídas digitais (Máximo: 48V 250mA)</li> <li>Dimensões: 4 unidades de carril DIN</li> </ul> |                     |                  |



## Módulos de extensão

| Descrição                                                                                                                                                     |              | EOC              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
| <b>Consultar</b>                                                                                                                                              | <b>RIO A</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>MIDI Time Code através de entrada MIDI</li> <li>Alimentação PoE</li> <li>Dimensões: 4 unidades de calha DIN</li> </ul> |              |                  |



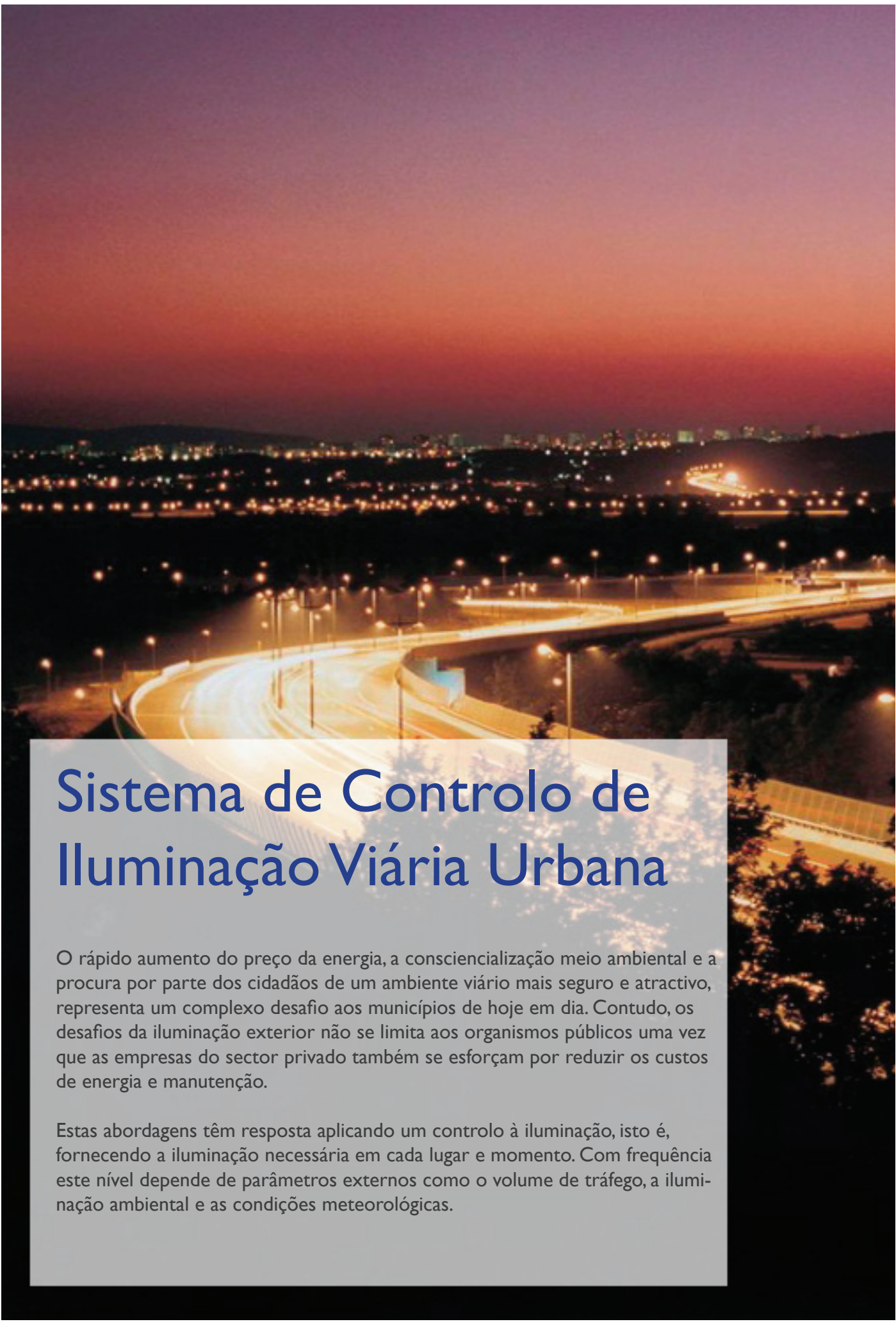
| Descrição                                                                                                                                                                                              |              | EOC              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|
| <b>Consultar</b>                                                                                                                                                                                       | <b>RIO D</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Capaz de controlar bus DALI</li> <li>Capaz de receber ordens de um sistema DALI</li> <li>Alimentação PoE</li> <li>Dimensões: 4 unidades de calha DIN</li> </ul> |              |                  |



## Pharos Audiovisual Controller

| Descrição                                                                                                                                                                                                                  |            | EOC              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| <b>Consultar</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>AVC</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>9-48VDC</li> <li>Capaz de enviar sinal de video ao receptor externo como TV, projector, etc..</li> <li>1 x porta série RS232</li> <li>Dimensões: 4 unidades de calha DIN</li> </ul> |            |                  |



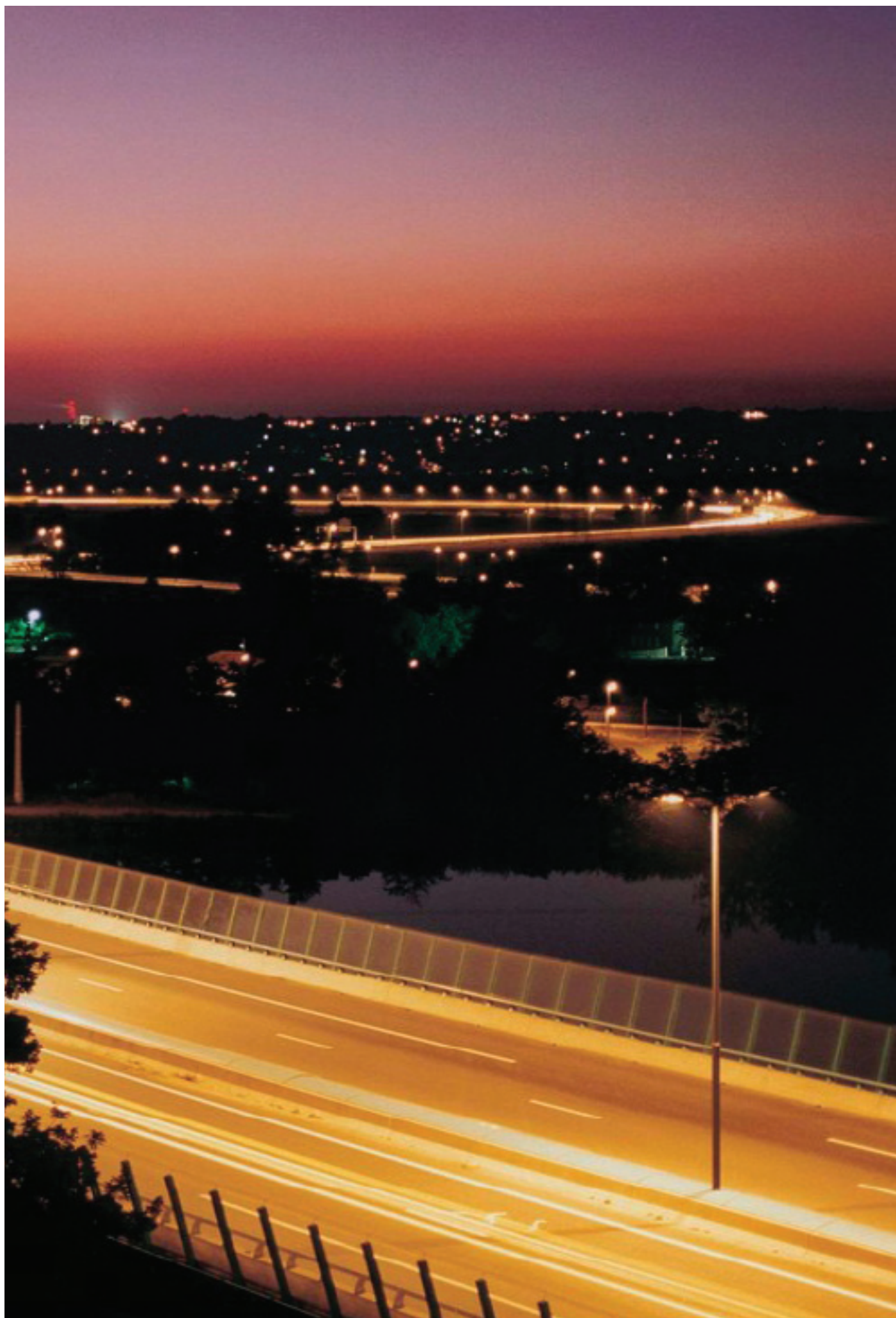


# Sistema de Controlo de Iluminação Viária Urbana

O rápido aumento do preço da energia, a consciencialização meio ambiental e a procura por parte dos cidadãos de um ambiente viário mais seguro e atractivo, representa um complexo desafio aos municípios de hoje em dia. Contudo, os desafios da iluminação exterior não se limita aos organismos públicos uma vez que as empresas do sector privado também se esforçam por reduzir os custos de energia e manutenção.

Estas abordagens têm resposta aplicando um controlo à iluminação, isto é, fornecendo a iluminação necessária em cada lugar e momento. Com frequência este nível depende de parâmetros externos como o volume de tráfego, a iluminação ambiental e as condições meteorológicas.





# Estratégias para poupar energia

A iluminação pública e viária contribui de maneira decisiva para a segurança, a eficiência operativa e a qualidade de vida. A Philips ilumina as vias públicas há quase um século, de forma que somos muito conscientes das necessidades, desafios e possibilidades que levanta a iluminação exterior.

Na Philips trabalhamos para melhorar as instalações de exterior existentes, não só graças à nossa ampla gama de luminárias e lâmpadas, mas também através das funcionalidades dos nossos sistemas de controlo e gestão da iluminação.

## Telegestão

Os sistemas de Telegestão permitem monitorizar, controlar, medir e diagnosticar a iluminação exterior de toda uma cidade remotamente. Graças à comutação e regulação dos pontos de luz em determinados momentos, reduz-se significativamente a contaminação lumínica e aumenta-se a segurança ao oferecer um nível correcto e constante da iluminação.

Também a monitorização das horas de funcionamento e o consumo de energia permite reduzir custos de manutenção, já que permite conhecer a vida útil das lâmpadas controladas e otimizar a programação das tarefas de assistência técnica.

## Regulação de cabeceira

A regulação por alimentação de rede com balastros electromagnéticos utiliza-se desde há mais de 15 anos. Diminuindo a tensão de rede, o fluxo luminoso reduz proporcionalmente embora afectando a vida das lâmpadas. Agora podemos aproveitar esta técnica nos equipamentos HID electrónicos e nos drivers dos LED sem as contrapartidas.

Um controlador de armário envia um sinal ao driver para que atenue o fluxo luminoso através de uma redução da amplitude da tensão de rede. O driver interpreta a menor amplitude como um sinal para reduzir os níveis de luz. A diferença da regulação por alimentação de rede dos sistemas EM tradicionais, nesta solução preserva a vida útil e a fiabilidade da fonte luminosa.

## Fio de comando

Esta solução consiste numa regulação escalonada que permite aos utilizadores atenuar (até um nível pré-determinado) grupos de pontos de luz através de um circuito de comando adicional. Um controlador no quadro eléctrico alimenta o driver pela linha de comando para alterar o nível de luz de todas as luminárias conectadas a esse armário.

## Sistemas autónomos

Os sistemas de controlo autónomos são a melhor opção para poupar de imediato sem mudanças nem investimentos em novas infraestruturas. Funcionam de forma independente desde a própria luminária, e regulam a luz conforme um programa pré-determinado baseado nas horas de apagado e encenso. Todos os componentes necessários integram-se no ponto de luz, e não há necessidade de realizar tarefas de manutenção tais como reposição de baterias ou re-sincronização.

Tanto para fontes luminosas convencionais como para a tecnologia LED, a Philips oferece diversas opções de regulação de um só passo ou escalonado. Alguns sistemas incorporam uma função de comando que permite restabelecer manualmente a iluminação completa desde que se encontre em fase de regulação.



# Como eleger o sistema de controlo adequado

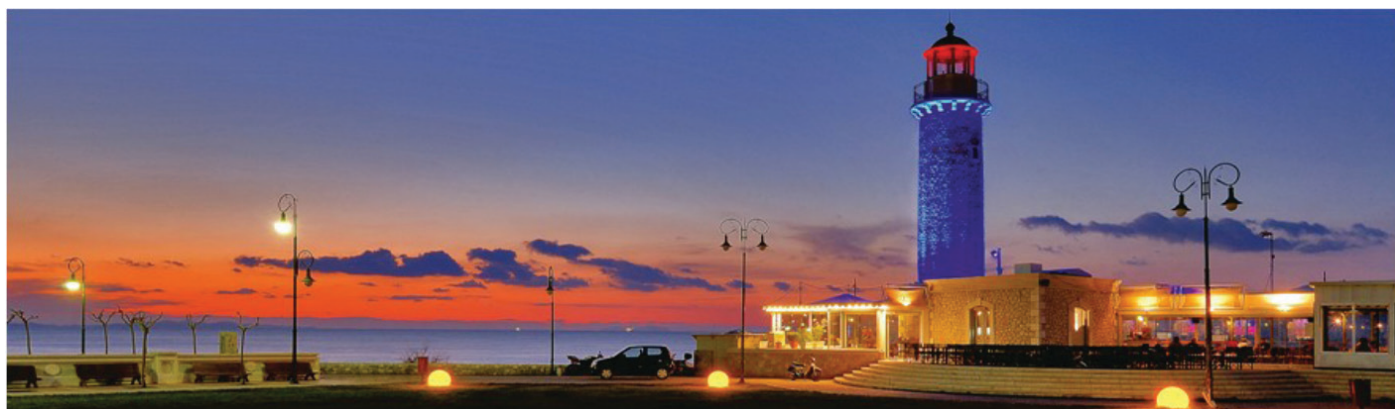
A solução de controlo de iluminação exterior mais adequada, depende principalmente dos requisitos do projecto.

| Parâmetros de decisão                 | Requisitos                                                           |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de controlo que se pode realizar | Criar ambientes unicamente mudando a cor dos nós ou luminárias à vez | Conseguindo uma iluminação cénica num projecto com conteúdo que reproduz em cada um dos nós ou luminárias para conseguir o efeito pretendido | Reproduzir padrões de imagens complexos, inclusivamente dinâmicos nos nós. Importa o conteúdo que reproduz cada um dos nós ou luminárias para o efeito pretendido |
| Solução ligar e programar             |                                                                      |                                                                                                                                              | Solução em rede                                                                                                                                                   |
| Ligar e configurar.                   |                                                                      | Solução otimizada                                                                                                                            |                                                                                                                                                                   |
| Ligar e utilizar.                     | Solução simples                                                      |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |

Se o que se pretende é unicamente reduzir os efeitos negativos da iluminação no que diz respeito à legislação vigente, podem-se instalar soluções simples de controlo autónomo. Estes sistemas controlam localmente cada ponto de luz, sendo muito simples de instalar e utilizar.

Para conseguir uma maior poupança de energia é necessária uma solução mais optimizada. Assim como os dispositivos autónomos, estas soluções controlam localmente os pontos de luz. Contudo, maximizam as poupanças de energia ao programarem-se adequadamente em função da envolvente.

Os sistemas de telegestão, gerem todos os pontos de luz e os quadros de uma vila ou cidade inteira. Dado que a infraestrutura neste caso é mais complicada, é necessária a colocação em serviço desses sistemas para começar a gerir a iluminação de forma eficiente, controlando e monitorizando falhas, horários ou consumos de forma telemática.



# Soluções para iluminação exterior

A Philips dispõe de poderosas ferramentas para reduzir os custos de manutenção da iluminação exterior, aumentar os níveis de serviço e criar uma instalação com respeito pelo meio ambiente, nem que seja para uma pequena rua ou para uma cidade inteira.

## Chronosense

O Chronosense é um dispositivo para ser integrado em luminárias de exterior equipadas com balastros electro-magnéticos de duplo nível. A sua funcionalidade é a de regular para o mínimo no período da noite com pouco trânsito, e para o máximo pela manhã antes do amanhecer com o intuito de conseguir poupança de energia.

### Chronosense

Investimento adicional: 20%

Poupança de energia: 20%

Tempo de amortização: 2 anos

Os dispositivos Chronosense têm um programa de regulação por passos que utiliza 5 interruptores para poder fixar quantas horas antes e depois do ponto médio da noite devem regular o fluxo.

O programa de regulação permite uma flexibilidade de entre 4 e 9 horas em torno do ponto médio da noite. O Chronosense conta o número de horas que vão entre o acender e o apagar da iluminação para calcular o ponto médio.



Quando se liga pela primeira vez (ou antes de um grande desvio nas horas de apagar), o dispositivo necessita sincronizar-se durante dois dias antes de começar a regular.





## LumiStep

A forma mais fácil de conseguir luz sob pedido consiste em utilizar drivers com regulação LumiStep, que reduz o nível luminoso de cada luminária 50% durante determinadas horas da noite.

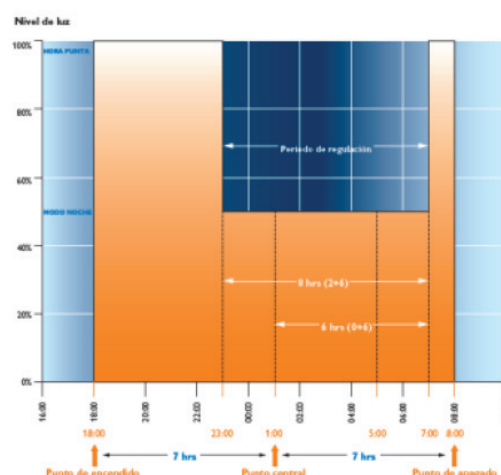


### LumiStep

Investimento adicional: 5%  
Poupança de energia: 25%  
Tempo de amortização: 2 anos

Este protocolo de nível simples e regulação escalonada permite reduzir o consumo de energia até 25% sem investimentos extra em dispositivos ou infraestruturas de controlo.

Depois de sincronizar as horas de apagado e aceso da instalação com a saída e o pôr do sol, o LumiStep determina automaticamente o ponto central da noite. O protocolo de regulação permite eleger um período de 6, 8 ou 10 horas. A primeira opção proporcionará luz plena até ao ponto central da noite e depois atenuar-se-á seis horas antes de restabelecer o nível de 100%. O programa de 8 horas activará a redução duas horas antes e prolongar-se-á até seis horas depois do ponto central. Do mesmo modo, a última opção atenuará quatro horas antes do ponto central da noite.





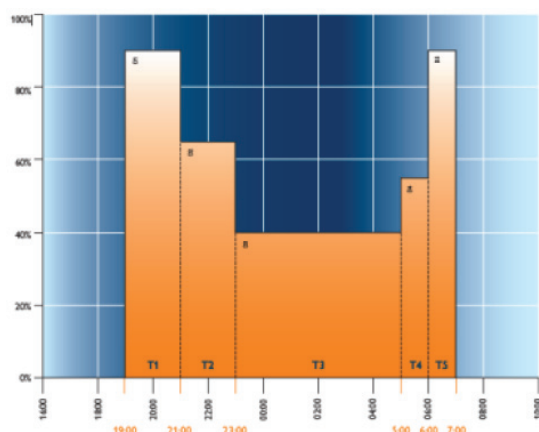
Este sistema garante a máxima poupança de energia numa instalação sem necessidade de fazer adaptação alguma na infraestrutura existente.

## DynaDimmer

Investimento adicional: 7%

Poupança de energia: 30%

Tempo de amortização: 2 anos



O DynaDimmer é uma solução de regulação que oferece grande flexibilidade, pois permite estabelecer até 5 níveis de fluxo durante 5 períodos de tempo ao longo da noite. Isto permite conseguir uma poupança de energia aproximada de 30% dependendo da curva de regulação escolhida.

A dita curva de regulação desenha-se com um PC através de um software de fácil utilização onde se calculam as poupanças de energia. No caso de que os requisitos de iluminação variem com o tempo ou de que se queira melhorar a regulação estabelecida, podem-se carregar novos programas em qualquer momento.

Para conhecer exactamente que hora é, o Dynadimmer não dispõe de nenhum relógio. Simplesmente calcula a hora a partir do ponto médio da noite e prévia selecção do país da sua localização, permitindo que as luminárias se regulem simultaneamente e que os Dynadimmer estejam bem sincronizados.

Existem duas versões de Dynadimmer: como elemento solto para equipamentos electrónicos 1-10V ou integrado, funcionalidade nos novos equipamentos electrónicos reguláveis Dynavision PROG Xtreme –para CPO, CDO, SON-, e Xitanium Prog para LEDs.

Este sistema está especificamente desenhado para aplicações ao ar livre onde seja necessário regular o nível de luz como estradas, parques de estacionamento ou zonas residenciais. Também se pode incorporar em instalações novas ou já existentes pois não necessita alimentação independente e pode-se instalar tanto na própria luminária como na parte inferior da coluna.





## SDU— Controlo por fio de comando

O SDU é um dispositivo autónomo de fácil integração em luminárias existentes, que permite adaptar os equipamentos reguláveis 1-10V aos sistemas de duplo nível com fio de comando.

A sua missão é transformar uma linha de tensão de rede num sinal de 1-10V para regular o fluxo a 50% quando não se aplica tensão no fio de comando (SDU01) ou à inversa (SDU11).



### SDU— Controlo por fio de comando

Investimento adicional: 7%

Poupança de energia: 25%

Tempo de amortização: 2 anos



Esta funcionalidade também está integrada nos novos equipamentos Dynavision PROG Xtreme, pelo que o sinal de fio de comando se liga directamente ao equipamento simplificando ao máximo a instalação. A parametrização do equipamento faz-se a partir de um PC com uma aplicação que depois se passa ao Dynavision através da ferramenta de programação MultiOne da Philips.





## AmpDim— Regulação em cabeceira

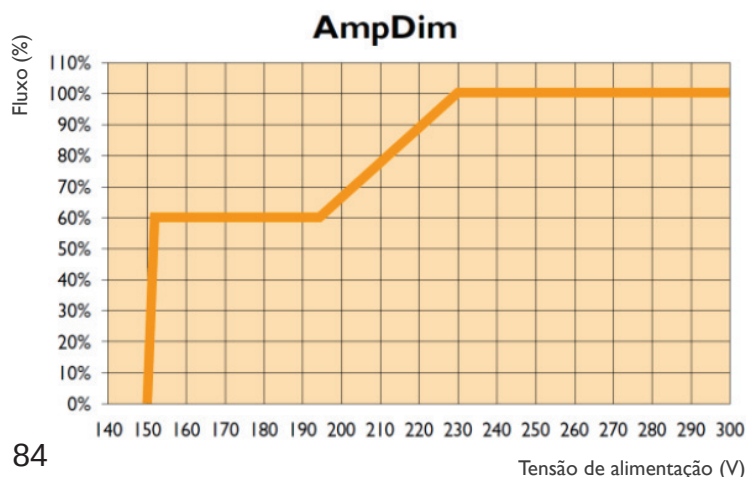
O AmpDim baseia-se na tradicional regulação por cabeceira onde, ao diminuir a tensão de rede, se reduz o fluxo luminoso de forma proporcional. A vantagem deste sistema é que agora se pode utilizar com equipamentos HID electrónicos e nos drivers dos LED.

AmpDim - regulação em cabeceira

Investimento adicional: 7%

Poupança de energia: 30%

Tempo de amortização: 2 anos



Neste caso, um controlador situado no armário envia um sinal ao driver para que atenue o fluxo luminoso através de uma redução da amplitude da tensão de rede. O driver interpreta a menor amplitude como um sinal para reduzir os níveis de luz. A diferença da regulação por alimentação de rede dos sistemas EM tradicionais AmpDim preserva a vida útil e a fiabilidade da fuente luminosa.

## LumiMotion

O LumiMotion é uma solução única que reduz a contaminação lumínica proporcionando luz quando necessária através de um sistema de detecção de movimento que permite adaptar-se às necessidades de cada aplicação. Dado que as luminárias só se acendem quando é necessário, maximiza-se a poupança de energia e reduzem-se as emissões de CO<sub>2</sub> sem comprometer a segurança nas ruas.



### LumiMotion

Investimento adicional: 80%

Poupança de energia: 70%

Tempo de amortização: 5 anos

O LumiMotion utiliza sensores ópticos e comunicação sem fios para detectar o movimento e acender as luzes quando seja necessário enquanto que quando as ruas estão vazias reduz o nível de iluminação para um nível pré-determinado. Se se detecta presença, o LumiMotion ilumina a área pela frente e por detrás da pessoa em movimento para maximizar a sensação de segurança. Se não se detecta presença de gente durante um tempo previamente acordado, o nível de iluminação reduz ao nível original eleito para maximizar a poupança de energia.

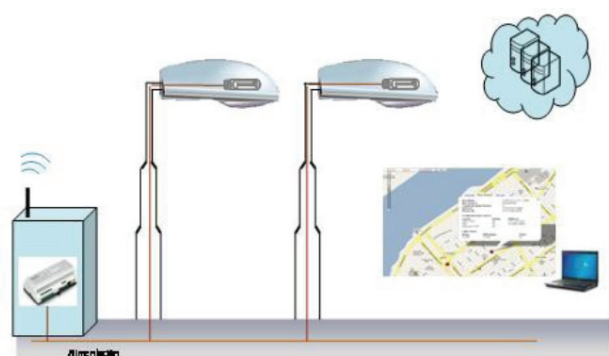
O sistema é completamente flexível, de forma que as distâncias e tempos podem ser ajustados exactamente aos seus requisitos. Dado que o LumiMotion detecta os peões, ciclistas ou carros a uma velocidade inferior a 30 km/h, é muito adequado para o centro das cidades e para zonas residenciais como ruas, parques, ciclovias, estacionamentos ou passeadeiras.



# AmpLight

O AmpLight é um sistema inteligente de controlo e gestão de iluminação viária ao nível de centro de comando. O sistema otimiza o uso da iluminação para reduzir o consumo de energia (por exemplo, diminuindo o nível nas horas baixas) e os gastos de manutenção sem sacrificar qualidade nem segurança.

Esta solução integra-se facilmente nas instalações existentes sem necessidade de mudar o cablado. Uma instalação baseada no sistema modular AmpLight consta de uma série de componentes que actuam de forma coordenada para oferecer a funcionalidade desejada. Esta flexibilidade modular faz com que o sistema seja escalável no futuro e permita a fácil ampliação de funcionalidades se assim se pretender.



## AmpLight

Investimento adicional: 3%

Poupança de energia: superior 35%

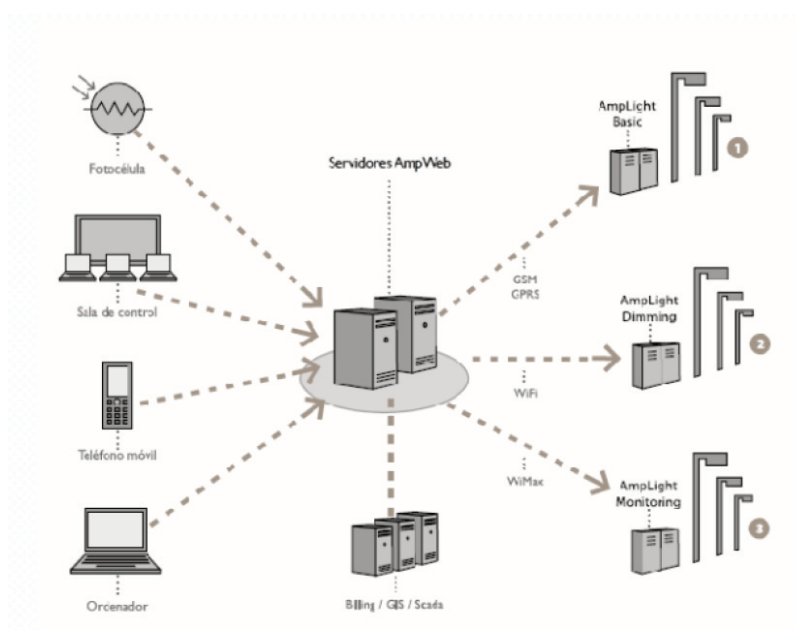
Tempo de amortização: 2 anos

## Vantagens

- Monitorização de falhas em centros de comando
- Leitura automática de medidores de energia em centros de comando
- Relatórios de horas de funcionamento para a mudança pro-activa de lâmpadas.
- Uma fotocélula central que garante a uniformidade
- Manutenção simplificada
- Controlo em tempo real
- Equilibrado de carga e restrição de carga
- Ajustes específicos por área
- Resposta rápida em condições especiais de tráfego ou meteorológicas
- Detecção de vandalismo na instalação (detector de porta aberta, roubo de energia)

Para a implementação do AmpLight, instalam-se uns módulos de hardware nos centros de comando e estes colocam-se em contacto com o servidor central através de comunicação wireless (ex. GPRS) ou por cabo (ex. fibra óptica).

Graças ao seu sistema modular, a solução pode-se adaptar à medida de cada projecto e actualiza-se facilmente com novos módulos e funcionalidades adicionais. Pode-se começar com as funcionalidades básicas de acender/apagar e ir adicionando mais quando for conveniente.





A sua grande flexibilidade permite aos utilizadores eleger entre diferentes configurações em função das necessidades. Estas configurações podem-se combinar e adaptar quando conveniente, o que permite que um município equipe uma parte da cidade com a solução básica e outras partes com regulação.

- **AmpLight Básico**

Esta configuração oferece funcionalidades básicas de acender/apagar através do CPU (módulo principal) e um módulo de comutação. O CPU comunica com o servidor através de tecnologias por cabo ou wireless. O CPU actualiza-se remotamente com novas configurações de software e utiliza múltiplos operadores moveis para oferecer uma comunicação estável e fiável. Optimizam-se os ajustes de acender/apagar dos pontos de luz, a poupança pode ser da ordem dos 8-10%.

- **AmpLight Avançado**

Com uma série de módulos adicionais, o centro de comando fica totalmente monitorizado e informará pontualmente ao servidor central ou ao supervisor via SMS as falhas de alimentação, de lâmpadas, correntes de fuga, falhas em acender/apagar, etc.

### Arquitectura do sistema

Todos os módulos AmpLight comunicam-se directamente através de uma interface A-bus. Esta interface também serve para alimentar os módulos que não são electricamente autónomos ou para alimentar o sistema com baterias durante os cortes de fornecimento.

Todos os dados são enviados ao servidor central, onde são armazenados e permanecem acessíveis para elaborar relatórios, correcção de anomalias, realizar equilibrio de cargas e gerar respostas de emergência em caso de acidente, inundação ou similar.

O software aberto facilita a integração com as aplicações SCADA, Call Center e GIS dos utilizadores. A comunicação baseia-se em operadores tanto de redes wireless como por cabo (GPRS/GSM, SMS, WiFi, WiMax, Fibra óptica e Ethernet). Estas tecnologias de comunicação integram-se rapidamente no sistema através de actualizações remotas dos módulos.



O Starsense é um sistema de telegestão revolucionário para o seguimento, controlo, medição e diagnóstico da iluminação exterior. A opção Wireless permite a comunicação wireless bidireccional utilizando a mais avançada tecnologia de rede distribuída, enquanto que o Starsense Powerline se baseia no protocolo LonWorks® sobre linha eléctrica (Powerline).

### Starsense

Investimento adicional: 40%

Poupança de energia: superior 50%

Tempo de amortização: 5 anos

### Poupança de energia e menos manutenção

O Starsense poupa energia e reduz os custos de operação e manutenção ao mesmo tempo que melhora a qualidade e a fiabilidade da iluminação exterior. O sistema permite acender e apagar os pontos de luz individualmente em qualquer momento ou ajustar-se ao nível desejado, por exemplo em função do volume de tráfego. A considerável poupança de energia resultante favorece a redução das emissões de CO<sub>2</sub>, de conformidade com as directivas e regulamentos meio ambientais de âmbito nacional e internacional.

Com o Starsense também se podem controlar as horas de funcionamento e o estado de cada lâmpada, e informar das falhas indicando a posição exacta referenciada das mesmas. Assim podem-se reduzir substancialmente os custos de manutenção graças à maior vida útil das lâmpadas e à precisa programação das tarefas de assistência técnica.

### Maior bem-estar na cidade

O Starsense oferece igualmente vantagens consideráveis em matéria de bem-estar. Um centro urbano constantemente correctamente iluminado dificulta a delinquência e permite aos cidadãos sair tranquilos ao anoitecer. Também pode evitar acidentes de tráfego proporcionando o nível de luz adequado nas estradas ou inclusivamente elevando-o nos pontos escuros.

Gerando a quantidade de luz exacta, nos locais precisos e nos momentos oportunos, o Starsense reduz a contaminação lumínica e ajuda a respeitar o céu nocturno, fortalecendo ainda mais as credenciais ecológicas da cidade.





## Starsense Wireless

O sistema Starsense Wireless tem controladores de luminárias de exterior (OLC) – que se integram na própria luminária e funcionam com qualquer driver regulável que admita 1-10V ou DALI–, um controlador de segmento (SC) e um módem. Os OLC comunicam com o SC numa rede distribuída, o que significa que cada OLC da rede pode receber e transmitir mensagens através de RF.



### Controlador de luminárias de exterior (OLC)



O controlador de luminárias de exterior integra-se na própria luminária na parte superior da carcaça. As suas funções são acender e apagar a lâmpada, ajustar o nível de iluminação e detectar falhas da lâmpada e do sistema.

A unidade OLC comunica com o controlador de segmento de forma wireless e assegura através de sinais RF sobre uma distância de até 300 metros. Utiliza um sinal de regulação de 1-10V ou DALI como interface com o balastro electrónico e um relé para o activar e desactivar. Também regista as horas de funcionamento e proporciona uma leitura precisa do consumo real de energia. O seu software integrado pode-se actualizar por via wireless.

### Controlador de segmento (SC)

O controlador de segmento (SC) controla uma série de OLCs e recolhe os seus dados. Esta informação transmite-se de forma segura, quando seja pedido, ao servidor central através de Internet, normalmente por GPRS.

Instalado sobre um carril DIN num centro de comando, o SC pode-se usar como interface com outros dispositivos do centro de comando, como contadores de tráfego ou sensores atmosféricos.

A rede Starsense Wireless é escalável, de forma que cada SC pode controlar até 2.500 pontos de luz. Também neste caso, o firmware se pode actualizar à distância.

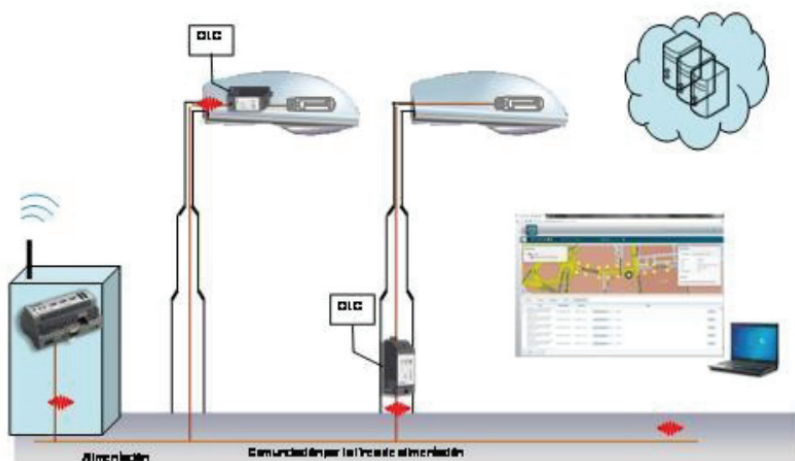


## Starsense Powerline

O Starsense Powerline está baseado no protocolo LonWorks® sobre linha eléctrica. Trata-se de um protocolo aberto de ampla aceitação nas soluções de telegestão de iluminação exterior pelo que o utilizador pode eleger entre diferentes opções de diversos fornecedores.

O Starsense Powerline aplica a tecnologia de repetição mais avançada permitindo que qualquer ponto de luz replique as ordens sempre que se necessite. Assim se garante a chegada de todas as instruções ao seu destino inclusivamente em condições adversas de comunicação.

O Starsense Powerline oferece diferentes formas de intercomunicação com outros sistemas de gestão ou aplicações de terceiros, o que permite aos utilizadores eleger livremente a sua configuração.



### Controlador de luminárias de exterior (OLC)

O controlador de luminárias de exterior acende e apaga a lâmpada, ajusta o nível de iluminação e detecta falhas nas lâmpadas. Comunica com o controlador de segmento através da linha eléctrica, e utiliza um sinal de regulação de 1-10V ou DALI como interface com o balastro electrónico e um relé para o activar e desactivar.

O OLC incorpora uma entrada digital para conectar uma fotocélula e habilitar a comutação local. A unidade pode ir integrada na luminária ou instalar-se na base da coluna.

### Controlador de segmento (SC)

O controlador de segmento monitoriza vários OLCs conectados à mesma rede eléctrica e recolhe informação para o seu envio, quando seja necessário, o servidor central através de Internet, normalmente por GPRS. O SC pode-se usar para a interligação com outros dispositivos tais como contadores de tráfego ou sensores atmosféricos. O SC normalmente situa-se no centro de comando.



Um dos objetivos principais da Philips é criar um sistema completo capaz de oferecer o controlo mais avançado sobre a iluminação das zonas exteriores. O City Touch simplifica ao máximo o controlo da iluminação viária e ilumina a cidade da forma mais inteligente possível.

## City Touch

Investimento adicional: 30%

Poupança de energia: superior 50%

Tempo de amortização: 4 anos



Relatórios de estado em tempo real, informação de consumo energético, programação online do nível de luz, comunicação automática de falhas e muitas outras funções estão disponíveis com um só clic. Como complemento também a opção de controlo manual permite efectuar um controlo simples em todo momento.

A plataforma de serviços TIC City Touch, extrai informação útil do sistema de controlo e monitorização da iluminação (incluindo sistemas de outras marcas) e oferece conclusões às autoridades municipais, com o fim de ajudar a reduzir os gastos de manutenção e o consumo energético. Assim como melhorar o serviço de iluminação.



## Resumo das funcionalidades



Regulação de duplo nível



Regulação escalonada de 5 níveis



Detecção de movimento



Parametrização através de um PC



Telegestão



Controlo em grupo



Controlo e monitorização ponto a ponto



Relógio astronómico



Registo de consumo de energia e horas de funcionamento



Alarmes e avisos



Funcionalidade saída luz constante (CLO)

|    |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Chronosense                                                                       | LumiStep                                                                          | DynaDimmer                                                                         | SDU                                                                                 |
|    | .                                                                                 | .                                                                                 |                                                                                    |                                                                                     |
|   |                                                                                   |                                                                                   | .                                                                                  |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   | .                                                                                  | .                                                                                   |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | .                                                                                   |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |





## Informação técnica dos produtos

### Chronosense

O Chronosense é um dispositivo para ser integrado em luminárias de exterior equipadas com balastros electromagnéticos de duplo nível. A sua funcionalidade é a de regular com o propósito de conseguir poupança de energia. Para determinar a hora em que a iluminação se deve atenuar, o Chronosense conta o número de horas que vão entre o acender e apagar da iluminação para calcular o ponto médio da noite.

| Descrição                                                    | EOC             |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LLC7120/00</b>                                            | <b>86814200</b> |
| • Dimensões: Altura 48mm x Largura 112,5 x Profundidade 36mm |                 |



### LumiStep

LumiStep é uma solução de regulação escalonada autónoma que reduz automaticamente a potência da lâmpada de 100% para 60% segundo um modelo pré-definido, proporcionando uma poupança de energia médio de cerca de 20% sem investimentos extra na infraestrutura de controlo.

| Descrição                                                  | EOC              |
|------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Consultar</b>                                           | <b>Consultar</b> |
| • Dimensões: Altura 65mm x Largura 135 x Profundidade 65mm |                  |



### DynaDimmer

O Dynadimmer é uma solução de regulação autónoma para equipamentos electrónicos de grande flexibilidade, já que permite estabelecer até 5 níveis de fluxo e 5 períodos de tempo ao longo da noite.

Existem duas versões de Dynadimmer: como elemento solto –para equipamentos electrónicos I-10V- ou integrado na funcionalidade nos novos equipamentos electrónicos reguláveis Dynavision DALI Xtreme – para CPO, CDO, SON-, e Xitanium Prog para LEDs.

| Descrição                                                 | EOC             |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LLC7210    Controller Dynadimmer I-10V</b>             | <b>85470100</b> |
| • Dimensões: Altura 37mm x Largura 78 x Profundidade 26mm |                 |



| Descrição                                                  | EOC              |
|------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>DV DALI Xt    Funcionadade DynaDimmer integrada</b>     | <b>Consultar</b> |
| • Dimensões: Altura 65mm x Largura 150 x Profundidade 65mm |                  |



## SDU—Controlo por fio de comando

Dispositivo que permite adaptar os equipamentos reguláveis 1-10V aos sistemas de duplo nível com fio de comando. Regula o fluxo a 50% quando não se aplica tensão no fio de comando (SDU01) ou o inverso (SDU11).

| Descrição                                                                                                 |                             | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| <b>SDU-01/H</b>                                                                                           | <b>230-240V 50/60Hz SON</b> | <b>80085400</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Dimensões: Altura 41mm x Largura 98mm x Profundidade 38mm</li></ul> |                             |                 |



| Descrição                                                                                                 |                             | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| <b>SDU-01/L</b>                                                                                           | <b>230-240V 50/60Hz CDO</b> | <b>80086900</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Dimensões: Altura 41mm x Largura 98mm x Profundidade 38mm</li></ul> |                             |                 |



| Descrição                                                                                                  |                                            | EOC              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| <b>DV DALI Xt</b>                                                                                          | <b>Funcionalidade DynaDimmer integrada</b> | <b>Consultar</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Dimensões: Altura 65mm x Largura 150mm x Profundidade 65mm</li></ul> |                                            |                  |

## LumiMotion

LumiMotion é um sistema que utiliza sensores ópticos e comunicação wireless para detectar o movimento (a velocidade inferior a 30 km) e acender as luzes quando é necessário. O sistema é completamente flexível, de maneira que as distâncias e tempos podem ser ajustados exactamente aos seus requisitos.

| Descrição                                                                            |  | EOC             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|
| <b>EPC300 GR D7 C6K</b>                                                              |  | <b>84858400</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Dimensões: Altura 215mm x Largura 78</li></ul> |  |                 |



## AmpLight

Philips AmpLight é um sistema de controlo e monitorização dos centros de comando de iluminação pública. É uma solução completa com uma avançada comunicação e uma simples integração nas instalações existentes.

A solução inclui:

- Controlo central
- Monitorização completa
- Regulação
- Medição remota
- Medição de qualidade de fornecimento
- Estabilização de tensão

## AmpLight CPU

AmpLight CPU é o módulo principal da série AmpLight. A unidade central de processamento (CPU) conta com controlo de diagnóstico interno e histórico de eventos, e monitoriza a tensão nas três fases de corrente que chegam ao armário.

AmpLight CPU executa de forma autónoma complexas tarefas a partir das configurações realizadas pelo utilizador. Os dados armazenam-se localmente até ao seu envio programado ou transmitem-se de imediato, segundo o carácter da informação.

| Descrição                                                                                                                                                                                                   | EOC             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LFC 7500</b>                                                                                                                                                                                             | <b>94748900</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 230V a 50/60Hz +/- 5Hz</li><li>• Comunicação com a central via Ethernet ou SMS, GPRS</li><li>• Dimensões: Altura 86mm x Largura 157mm x Profundidade 58mm</li></ul> |                 |



## AmpLight Switch

AmpLight Switch incorpora dois relés de 3 A e 10 A. Forma parte da instalação AmpLight básica em combinação com AmpLight CPU, possibilitando funcionalidades de acender/apagar da iluminação viária. AmpLight Switch também se utiliza para controlar dispositivos de regulação de fluxo.

| Descrição                                                                                                                                                                                                 | EOC             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LFC 7520</b>                                                                                                                                                                                           | <b>94754000</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentação: 12Vdc via A-Bus (corrente máxima 100mA)</li><li>• 2 x relés de 3 e 10A</li><li>• Dimensões: Altura 86mm x Largura 35mm x Profundidade 58mm</li></ul> |                 |



## AmpLight Current

AmpLight Current utiliza-se para fins de monitorização. O módulo permite a detecção de corrente no centro de comando e dispõe de um detector de derivações. Em combinação com os sensores de fugas e de fases, a unidade pode localizar avarias em fases, circuitos, contactores, disjuntores, etc.

| Descrição                                                                                                                                                                 | EOC             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>LFC 7510</b>                                                                                                                                                           | <b>94750200</b> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentação: 12VDC via A-Bus (corrente máxima 25mA)</li><li>• Dimensões: Altura 86mm x Largura 35mm x Profundidade 58mm</li></ul> |                 |



## AmpLight RS485 (interface)

O módulo AmpLight RS485 é uma interface que permite a comunicação bidireccional com equipamentos compatíveis com RS 485 de outros fabricantes. Recolhe leituras e dados que transfere ao módulo AmpLight CPU que funciona como concentrador de dados. O módulo AmpLight CPU envia os dados ao servidor central se for necessário.



## Descrição

EOC

**LFC 7550**

**94766300**

- Alimentação: 12Vdc via A-Bus (corrente máxima 20mA)
- Dimensões: Altura 86mm x Largura 35mm x Profundidade 58mm



## AmpLight Battery

Garante a comunicação com o servidor central em caso de corte de fornecimento.

## Descrição

EOC

**LFC 7550**

**94766300**

- Alimentação: 12Vdc via A-Bus (corrente máxima 20mA)
- Dimensões: Altura 86mm x Largura 35mm x Profundidade 58mm



## StarSense PowerLine

### Controlador de segmento (SC)

Integrado no quadro de comando, controla um número de OLCs conectados à mesma rede eléctrica e recolhe informação relacionada para seu envio a um PC remoto através de uma conexão TCP/IP quando seja necessário. O SC também conta com duas entradas e duas saídas que se podem utilizar como interface com outros dispositivos do quadro de comando.

## Descrição

EOC

**LFC 7070/00**

**CiTo Segment Controller**

**18395200**

- 100-230V +/-10% 50/60Hz
- 2 x Entradas de contacto seco isoladas opticamente
- 2 x saídas de relé
- Conector ERJ-45 para Ethernet 10/100 Base-T
- Dimensões: Altura 89.4mm x Largura 140mm x Profundidade 66.1mm



## Controlador de luminárias de exterior (OLC)

O controlador de luminárias de exterior comuta, regula e detecta possíveis falhas nas lâmpadas. Comunica com o controlador de segmento através da própria linha eléctrica, e utiliza um sinal de regulação 1-10V ou DALI como interface com o balastro electrónico e um relé para o activar e desactivar.

O OLC incorpora uma entrada digital para conectar uma fotocélula e facilitar a comunicação local. Pode ir integrado na luminária ou instalar-se na base da coluna em caixa estanque.

O OLC está desenhado para trabalhar em combinação com um controlador de segmento Philips (SC) num sistema para iluminação pública Starsense de Philips.

## Descrição

**EOC**

### STARSS LLC 7030/00 DALI

**73281799**

- 220-240V +/-10% 50/60Hz +/-5%
- Protocolo LonTalk e sinal de regulação DALI
- 1 x entradas apta para uma fotocélula de relé magnética
- 2 x saídas DALI
- Caixa de montagem disponível
- Dimensões: Altura 63mm x Largura 156mm x Profundidade 37.5mm



## Descrição

**EOC**

### STARSS LLC 7040/00 I-10V

**73280099**

- 220-240V +/-10% 50/60Hz +/-5%
- Protocolo LonTalk e sinal de regulação I-10V
- 1 x entradas apta para uma fotocélula de relé magnética
- Caixa de montagem disponível
- Dimensões: Altura 63mm x Largura 156mm x Profundidade 37.5mm



## Descrição

**EOC**

### LLC 7050/00 PL OLC SD (EM DN)

**93200400**

- 220-240V +/-10% 50/60Hz +/-5%
- Protocolo LonTalk e sinal de regulação Step Dim
- 1 x entradas apta para uma fotocélula de relé magnética
- Caixa de montagem disponível
- Dimensões: Altura 63mm x Largura 156mm x Profundidade 37.5mm



## StarSense RF

### Kit Controlador de segmento (SC)

O controlador de segmento (SC) controla uma série de OLCs e recolhe os seus dados. Esta informação transmite-se de forma segura, quando seja necessário, ao servidor central através de Internet, normalmente por GPRS. A rede Starsense Wireless é escalável, de forma que cada SC pode controlar até 2.000 pontos de luz. O firmware pode-se actualizar à distância.

O controlador de segmento Kit (SC Kit) é composto por todos os componentes necessários para monitorizar, controlar e gerir os controladores de luminárias de exterior Philips (OLC LLC7300).

## Descrição

**EOC**

### LFC 7300/00

### Starsense Wireless SC Kit

**13745000**

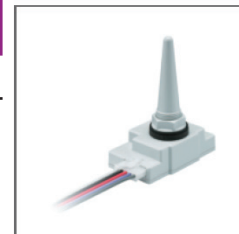
- CPU com cartão Compact Flash
  - Dimensões: Altura 152mm x Largura 115mm x Profundidade 60.15mm
- Fonte de alimentação
  - Dimensões: Altura 115mm x Largura 90mm x Profundidade 40.5mm
- Módulo RF
  - IEEE802.15.4 a 868 MHz
  - Dimensões: Altura 93.9mm x Largura 36.2mm x Profundidade 63.5mm
- Antena Disco Inteligente
- Cabo de alimentação
- Cabo USB
- Cabo UTP



## Controlador de luminária de exterior (OLC)

O controlador de luminárias de exterior integra-se na própria luminária fazendo uso do orifício de 20 mm da parte superior da carcaça. As suas funções são acender e apagar a lâmpada, ajustar o nível de iluminação e detectar falhas de lâmparas e do sistema. A OLC comunica com o controlador de segmento de forma wireless e segura, através de sinais RF, sobre uma distância de até 300 metros. Utiliza um sinal de regulação de I-10V ou DALI como interface com o balastro electrónico e um relé para o activar e desactivar. Também regista as horas de funcionamento e oferece uma leitura precisa do consumo real de energia. O seu software integrado pode-se actualizar por wireless.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | EOC      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| LLC 7300/00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Starsense Wireless I-10V/DALI | I2691100 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 220-240V +/-10% 50/60Hz +/-5%</li><li>• 5 x cabos de 500mm</li><li>• Interface DALI<ul style="list-style-type: none"><li>- Capacidade de 2 drivers para lâmpada até 400W</li><li>- Voltagem DALI: 11.5 -20.5Vdc</li><li>- Corrente DALI: 8-20mA</li></ul></li><li>• Interface I-10V<ul style="list-style-type: none"><li>- Capacidade de 1 driver para lâmpada até 400W</li><li>- Corrente de absorção de até 10µA</li></ul></li><li>• Protocolo RF: IEEE802.15.4 a 858MHz</li><li>• Dimensões: Altura 102.5 x Largura 90.6mm x Profundidade 47.3mm</li></ul> |                               |          |



## City Touch

Solução de iluminação dinâmica e inteligente que permite otimizar facilmente a iluminação pública e viária em termos de eficiência energética e redução dos custos operativos.

AmpLight e StarSense são dois sistemas exclusivos de telegestão que permitem regular automaticamente —ou de maneira proactiva— a iluminação de esquinas, ruas ou secções de autoestrada a fim de maximizar a segurança, o ambiente ou a eficiência energética. CityTouch é a primeira plataforma de gestão de iluminação, principalmente exterior, que integra todo o conjunto numa interface de fácil utilização. Esta solução global oferece informação detalhada da actividade do sistema de iluminação, facilitando a sua monitorização e gestão com a máxima eficácia.

| Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | I2NC           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| Consultar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CityTouch | SW913705000103 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Acesso web à aplicação CityTouch</li><li>• Routers, SIMs e contratos de conectividade</li><li>• Gestão de perfis, utilizadores e contra-senhas</li><li>• Disponibilidade automática de novas versões</li><li>• Parametrização da aplicação às particularidades do utilizador</li><li>• Acessoria e recomendações na organização de dados</li></ul> |           |                |



## Serviço de comissionamento



## Por trás de um bom produto há um bom serviço de comissionamento

Os serviços de comissionamento, programação e certificação da instalação fazem com que os nossos produtos adquiram a inteligência necessária para cumprir com os requisitos dos nossos clientes.

Combinando as prestações dos equipamentos Philips com os nossos profissionais altamente qualificados é possível alcançar os requisitos mais exigentes.

Graças à longa trajetória profissional da Philips no sector, conseguimos que através de um excelente serviço de comissionamento a inovação dos nossos produtos encaixe na perfeição em qualquer projecto.

Para um funcionamento dinâmico e sustentável, é fundamental que o serviço de comissionamento inclua o seguinte:

## **APOIO À DIRECÇÃO DE OBRA**



Leva-se a cabo através da realização de visitas in situ aos projectos, formação e coordenação do pessoal envolvido na instalação e supervisão do cumprimento das directrizes e normas de instalação juntamente com a revisão dos planos “as built” definitivos.

## **CONTROLO DE QUALIDADE**

Graças à nossa grande experiência no sector dispomos de um ampla gama de alternativas que solucionam os possíveis problemas que se possam gerar ao longo da instalação.



## **DEFINIÇÃO E PROGRAMAÇÃO DA INTELIGÊNCIA DO SISTEMA**



Lado a lado com os nossos clientes comprovamos que as diferentes funcionalidades estabelecidas nas memórias dos seus projectos são alcançadas através dos ajustes necessários durante a configuração das diferentes ferramentas de gestão. Esta boa programação será reflectida no futuro na facilidade de manutenção, capacidade de poupança e elevada funcionalidade.

## **CERTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO**

Revisão final do projecto, formação ao pessoal responsável da manutenção e accessoramento para garantir um funcionamento óptimo da instalação posterior ao serviço de comissionamento.





Para mais informações, visite:  
[www.philips.pt/iluminacao](http://www.philips.pt/iluminacao)  
[www.philips.pt/lightingcontrols](http://www.philips.pt/lightingcontrols)

---



©2012 Koninklijke Philips Electronics N.V.

Todos os direitos reservados. A reprodução total ou parcial é proibida sem autorização prévia, por escrito, do detentor dos direitos de propriedade. As informações apresentadas neste documento não constituem parte de qualquer proposta ou contrato, considerando-se precisas e fiáveis e podendo ser alteradas sem aviso prévio. O editor não aceitará qualquer responsabilidade pela sua utilização. A publicação destas informações não representa nem implica qualquer licença mediante patente ou quaisquer outros direitos de propriedade industriais ou intelectuais.

Data de lançamento: 11/2012