

High
Efficiency
Solutions.

CAREL



pChrono
a solução para o gerenciamento
dos pontos de luz



pChrono: o Sistema de controlo de Luzes e Cargas para o ponto de venda

A solução inovadora para um gerenciamento exato dos pontos de luz que combina detetores de presença, intensidade luminosa, sincronização com a luz natural, programadores horários e perfis de luminosidade facilmente configuráveis, tudo em um único controle. Um sistema inteligente e fiável que opera autonomamente sem comprometer conforto e segurança.

Uma solução completa, modular e flexível para:

- Gerenciar as suas exigências de luz
- Reduzir os custos operativos e os desperdícios energéticos
- Aumentar a integração com o mundo HVAC/R

Um controle inteligente...

O sistema de controle pChrono permite monitorizar as luzes do supermercado para configurar a atmosfera certa em cada área expositiva.

Dar o justo valor à mercadoria exposta poupando energia e utilizando a integração entre luz artificial e luz natural são apenas alguns dos plus do Sistema pChrono.

Uma solução completa concebida para controlar os custos e valorizar a experiência de compra dos clientes.

...e eco-sustentável

A iluminação de um supermercado pesa mais de 30% sobre a fatura da energia. Todavia, a redução dos consumos nunca deve influir sobre a qualidade da iluminação, que em supermercados e lojas não representa apenas uma componente fundamental em termos de conforto, mas é sobretudo um fator importante porque tem a capacidade de influenciar a predisposição do cliente para as compras.



Poupança de Energia

A justa luz, quando serve. Programação, intensidade luminosa, integração com luz natural...pequenos passos para poupanças consideráveis.



Responsabilidade

Menor é o consumo energético, menores são as emissões de CO2; com CAREL a sustentar um consumo eco-sustentável.



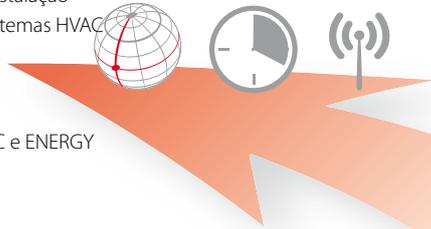
Fiabilidade

Um produto tecnológico e fiável, de fácil instalação, nascido da experiência da CAREL nos controles eletrônicos de precisão.

pChrono: damos luz às suas exigências

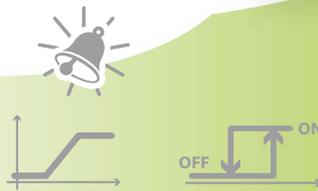
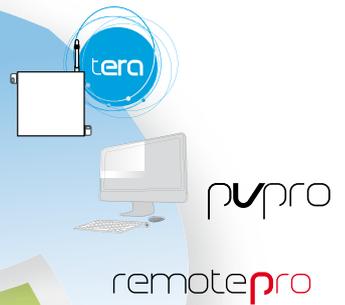
CARACTERÍSTICAS

- Programador com 20 faixas horárias e 10 períodos
- 15 períodos especiais para gerenciar exceções
- Smart Wizard de configuração da instalação
- Fácil integração e interação com Sistemas HVAC
- Módulos de expansão pCOe
- Gerenciamento sem fios dos I/O
- Configuração I/O error-free
- Interação com os plug-in ECO-HVAC e ENERGY de PlantVisorPRO



CONECTIVIDADE

- Integração standard no sistema PlantVisorPRO
- RemotePRO
- tERA



ILUMINAÇÃO

- Mais de 50 pontos de luz gerenciáveis
- Gerenciamento síncrono de 20 áreas de luzes
- Integração de sensores de luminosidade sem fios ou com fios
- Integração de sensores de presença
- Dimming em setpoint de luminosidade
- Redução do valor da luz em função da presença
- Parcialização da ligação das luzes com alarme anti-intrusão
- Crepuscular astronômico graças à interação com o PlantVisorPRO

AUTOMATISMOS a 360°

- Gerenciamento de cargas ON/OFF ou modulares (0-10V)
- Programação de cargas genéricas ou de evento
- Gerenciamentos alarme de banheiros para deficientes
- Função por impulsos para ralo pia de peixaria
- Gerenciamento de entradas comuns para atuações genéricas
- Log de alarmes de entrada digital
- Log de alarmes de entradas analógicas em específicos limites e atrasos



Flexibilidade

Facilidade de instalação e de configuração: uma solução capaz de oferecer fáceis soluções a múltiplas exigências.



Integração

Uma única solução perfeitamente suportada pelo sistema BMS PlantVisorPRO capaz de integrar e interagir com o mundo HVAC/R.



Profissionalismo

Um time ao seu serviço, para estudar a solução mais adequada às suas exigências.

Um sistema versátil, que oferece grandes possibilidades

Um constante monitoramento dos ambientes, em termos de luminosidade e ocupação, permite ao sistema de adaptar automaticamente a justa condição de luz às diferentes exigências.

Um sistema que troca informações é um sistema eficiente e capaz de proporcionar notáveis poupanças econômicas em tempo breve.

Iluminação externa (estacionamentos)

Nas áreas externas é importante criar uma atmosfera acolhedora, luminosa e segura. Controlar corretamente estas áreas é sinônimo de poupança, fiabilidade e segurança.



pChrono



Access Point

Iluminação dos escritórios

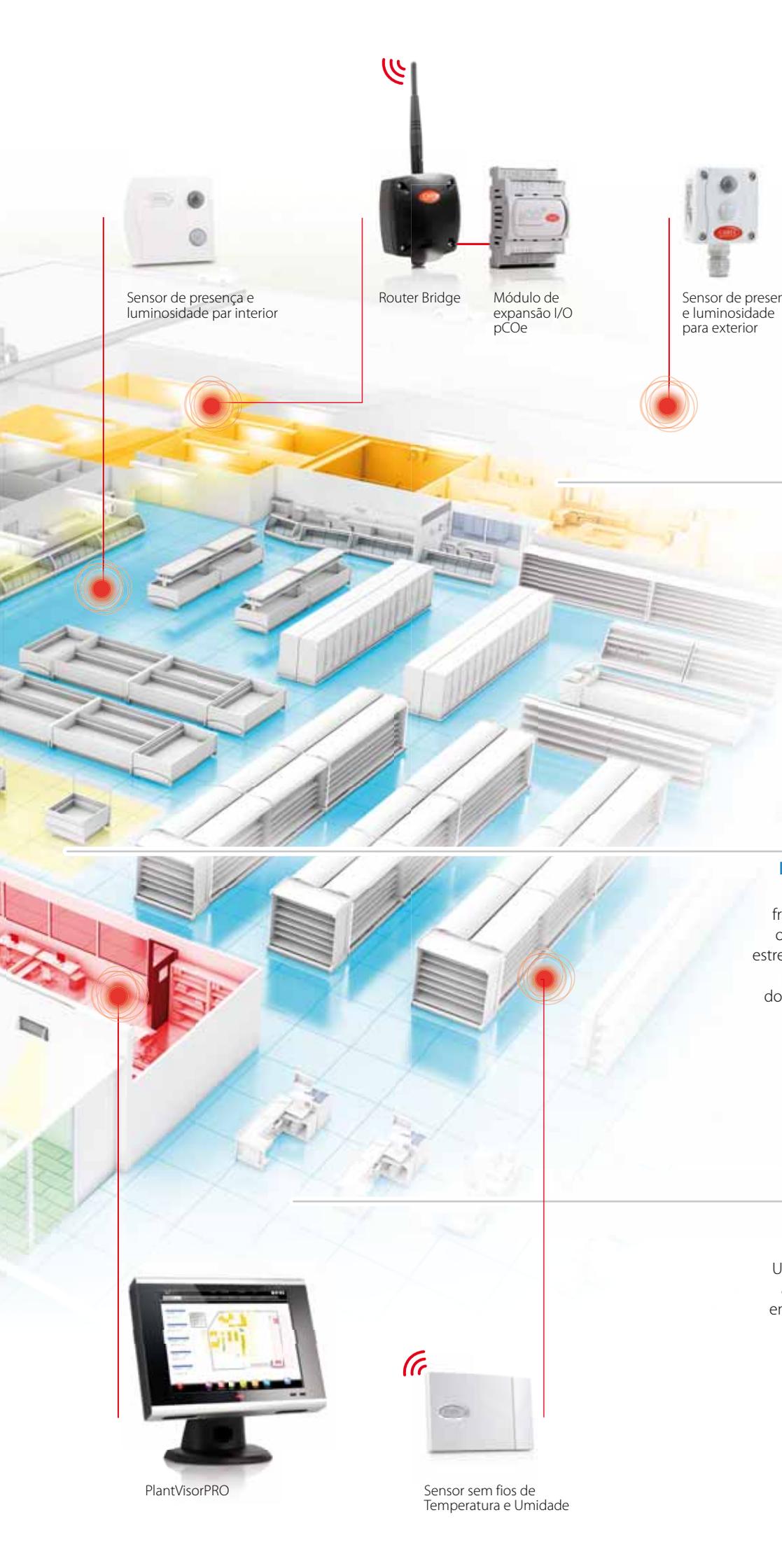
Um supermercado eficiente é também mérito de um back-office ativo, dinâmico e bem predisposto. É necessário garantir o correto conforto visual também nos escritórios, aproveitando da melhor forma a luz natural diurna



Plug sem fios com função de medidor de energia



Sensor sem fios de Temperatura, Umidade e Luminosidade



Sensor de presença e luminosidade par interior

Router Bridge

Módulo de expansão I/O pCOe

Sensor de presença e luminosidade para exterior

Iluminação dos armazéns

A iluminação uniforme para as operações de movimentação e armazenamento das mercadorias é de importância fundamental para simplificar os controlos visuais melhorando a eficiência do pessoal.

Iluminação de acento e destaque

Remarcar os produtos hortícolas e frutícolas, as carnes, o peixe e marisco e os laticínios com cones des luz de feixe estreito, chamando a atenção dos clientes, permite distinguir o que é importante do que o não é, trazendo visualmente os produtos em primeiro plano.

Iluminação de fundo (corredores e caixas)

Uma luz uniforme e sem sombras torna a experiência de compras segura quer entre os corredores quer na zona caixas.

PlantVisorPRO

Sensor sem fios de Temperatura e Umidade

A cada um a sua luz

A solução pChrono pode proporcionar um valor acrescentado ao seu supermercado de muitas formas; foram estudadas funcionalidades específicas para cada ambiente do ponto de venda: desde o setor de vendas até ao armazém, desde o estacionamento até às caixas.

E a cada um damos a justa importância.

O uso inteligente da luz natural diurna e perfis de luminosidade para pré-abertura e post-fechamento

Iluminação de fundo (corredores e caixas)

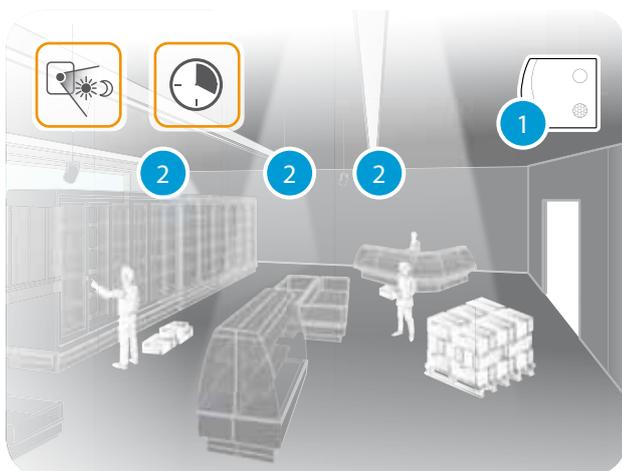
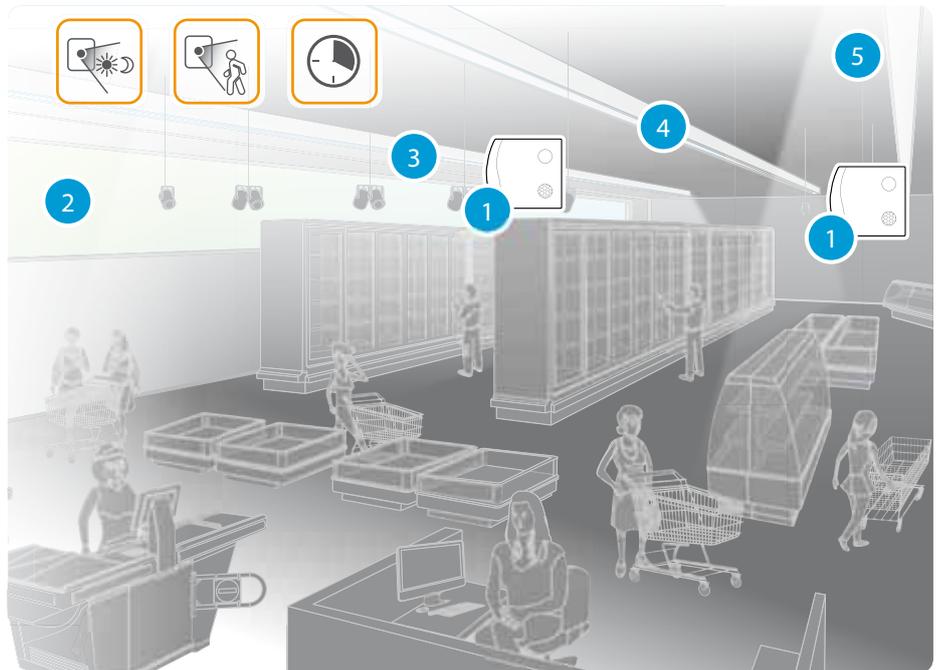
pChrono é capaz de modular a potência das luzes de fundo em horários de exercício precisos, pré-abertura e post-fechamento.

A utilização dos sensores de luminosidade, permite manter um conforto visivo

durante todo o período de abertura e respeitar as leis vigentes, juntando quando possível a luz artificial e a luz natural diurna. Eventuais sensores de presença podem interagir para antecipar a exigência de luz do cliente.

Horário de exercício do ponto de venda

- 1 Sensor de luminosidade, Setpoint 700 LUX
- 2 Fonte luz externa natural
- 3 Luzes com intensidade atenuada em 40% da potência total
- 4 Luzes atenuadas em 65% da potência total
- 5 Luzes atenuadas em 80% da potência total



Horário de pré-abertura e post-fechamento

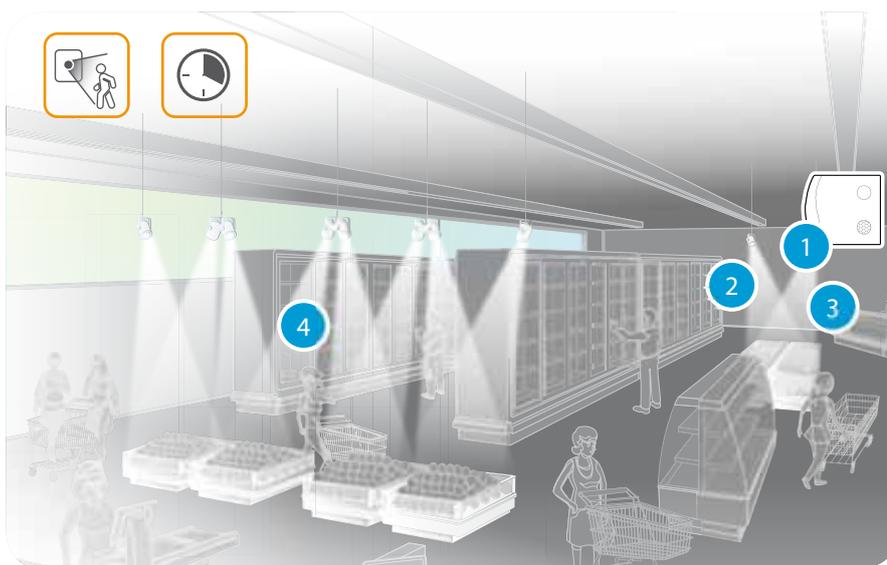
- 1 Sensor de luminosidade, Setpoint 400 LUX
- 2 Luzes atenuadas em 30% da potência total

Fundada em 2009, Arianna S.p.A. é uma sociedade especializada na progetação e produção de corpos iluminantes de LEDs para a iluminação pública e de estradas, dos túneis, das rotundas e das áreas comerciais. Em 2012 passou a pertencer ao grupo Carel, atualmente oferece soluções ópticas patenteadas dedicadas também ao mundo de venda a Varejo.

Ilhas promocionais (luzes de acento e destaque)

Oferecemos uma programação exata com a integração, também, dos sensores de

presença para aumentar a atratividade das ilhas promocionais.



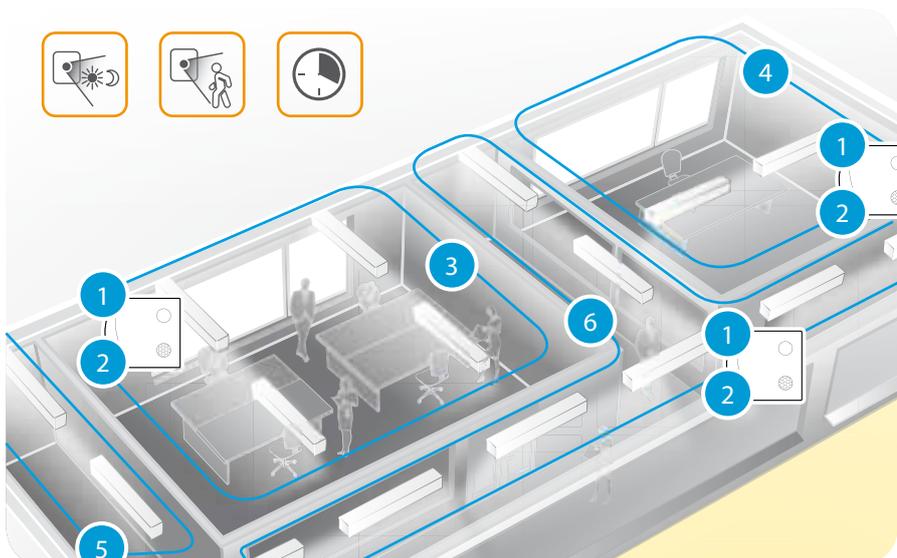
Chamar a atenção do cliente trazendo os produtos visualmente em primeiro plano.

- 1 Sensor de presença
- 2 Luzes com intensidade atenuada em 70% da potência total, sem clientes nas proximidades do cesto promocional
- 3 Luzes com intensidade atenuada em 100% da potência total, com clientes nas proximidades da área
- 4 Luzes acesas a 100%, durante os horários de abertura

Iluminação dos escritórios

Um controle de zona que permite subdividir o ambiente em áreas de trabalho e de encontro separadas. É assim que o pChrono interage com os sensores de luminosidade para garantir um perfeito

equilíbrio de luz natural diurna e artificial; um contínuo controle no setpoint de luminosidade programada, suportado por específicos sensores.



Quando a luz natural se une harmoniosamente com a luz artificial

- 1 Sensor de luminosidade, Setpoint 700 LUX
- 2 Sensor de presença
- 3 Área ocupada e luzes atenuadas em 40% para a integração com a luz natural diurna externa
- 4 Área não ocupada e luzes desligadas
- 5 Corredor não ocupado com luzes atenuadas em 30%
- 6 Corredor ocupado com luzes atenuadas em 100%

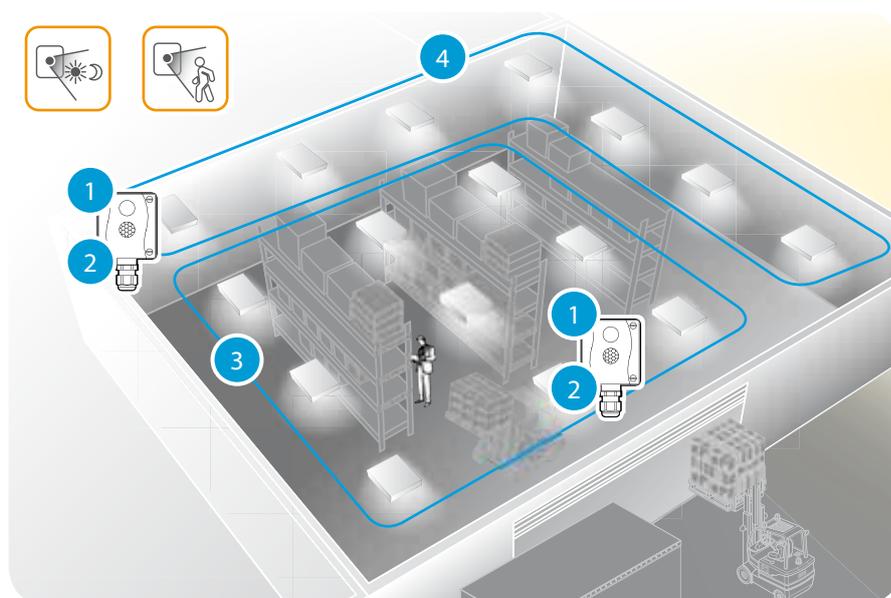
Uma luz funcional que antecipa as operações dos operadores do armazém e torna o ambiente de trabalho seguro

- 1 Sensor de luminosidade, Setpoint 400 LUX
- 2 Sensor de presença
- 3 Área ocupada e luzes atenuadas em 100%
- 4 Área não ocupada e luzes atenuadas em 15%

Iluminação dos armazéns

É possível gerenciar áreas diferentes no interior do mesmo armazém e dar a cada uma a segurança de uma luz acesa quando serve. A utilização dos sensores de

presença garantem a correta quantidade de luz para assegurar um ambiente em plena segurança.



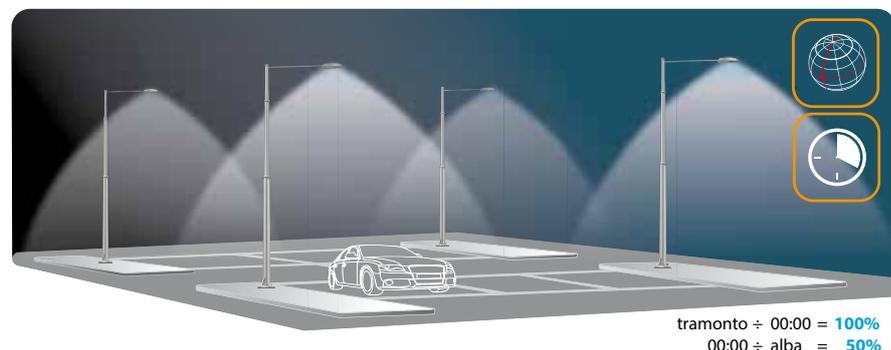
A precisão do crepuscular astronômico e a flexibilidade de pChrono

- 1 Crepuscular astronômico configurado no PlantVisorPRO
- 2 Programação horária para controle das luzes a 50%

Iluminação externa (estacionamentos)

A opção crepuscular astronômico Geo-Lighting presente com o plug-in ECO-HVAC do sistema de supervisão Carel calcula, a partir dos dados de latitude e longitude da instalação, a hora do alvorecer (desligação) e do pôr do sol

(ligação). A interação entre pChrono e o sistema de Supervisão garante a ligação simultânea das instalações, mesmo em instalações múltiplas. É possível, também, parcializar o sistema (on-off ou de atenuação da intensidade da luz) após um determinado horário.



O Sistema de Supervisão Carel

A inteligência não consiste no controle em si, mas em um Sistema integrado que interage e troca informações.

O sistema BMS de supervisão Carel, foi estudado para satisfazer as exigências de todos os pontos de venda. PlantVisorPRO de fato, permite a integração de todos os dispositivos standard Carel, evidenciando as características, as informações principais e oferecendo a cada interlocutor perfis de acesso específicos.

pChrono está integrado no sistema de supervisão com uma interface gráfica limpa, simples mas ao mesmo tempo completa com todas as informações de campo; desde o estado de cada ponto de luz à sua ligação física. É ao mesmo tempo uma ferramenta de comissionamento que ajuda o instalador e o põe em condições de modificar todas as configurações com um simples clique.



Tela principal

Uma única tela simples e dinâmica para ter uma vista de conjunto: a configuração da instalação, as cargas gerenciadas, a qualidade do sinal, o estado da bateria para os sensores sem fios, etc.



Detalhe das áreas e luzes

Cada área é mostrada assim como está configurada. Pode-se interagir com o sistema forçando manualmente o ponto de luz individual. O nome das áreas é editável e facilita a sua identificação.



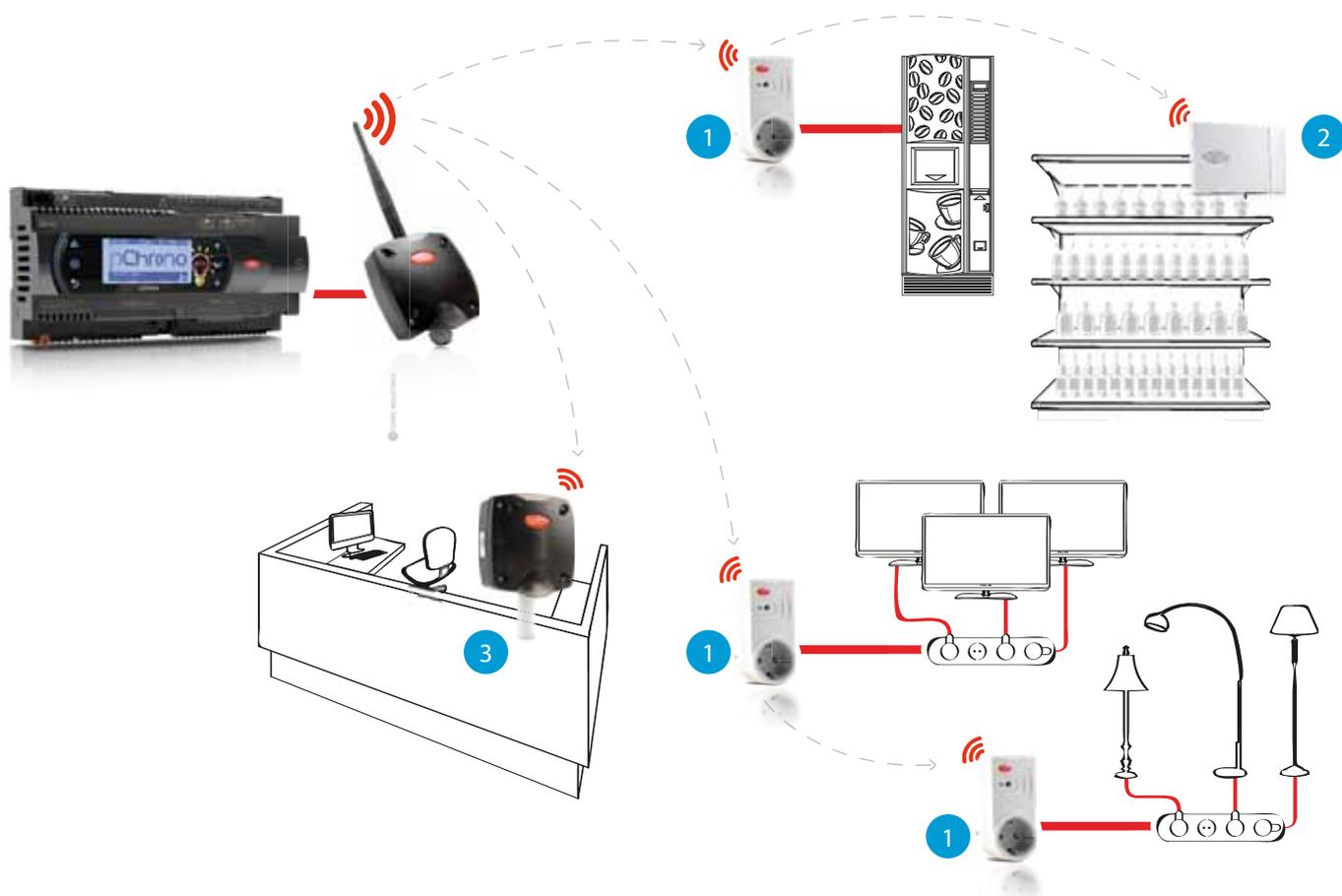
As outras faces do pChrono

A Carel, desde sempre atenta às exigências do cliente, adicionou ao pChrono funcionalidades transversais que se integram muito bem entre si. De fato, é capaz de atribuir valor acrescentado à oferta, colocando à disposição do usuário especiais algoritmos, sempre na óptica da poupança energética e da facilidade de uso.

pChrono acrescenta valor às necessidades de luz, oferecendo oportunidades para poupar melhor.

pChrono adiciona ao Sistema luzes a integração de dispositivos que aumentam a eficiência do ponto de venda. Não só é capaz de dar valor acrescentado a cada uma das áreas luzes, ma, graças à tecnologia sem fios, permite monitorar os consumos de cargas mono-fase e poder programá-los de modo flexível e exato. Está apto a gerenciar umidificadores de ultrassons Carel aumentando a atratividade da ilha das hortaliças e, por conseguinte, a venda do produto.

É capaz de oferecer aos integradores uma gama de funcionalidades específicas para otimizar, por exemplo, a ligação dos ventiladores de extração, os regadores para os canteiros e a abertura das barras de acesso ao estacionamento. pChrono, é também capaz de historicizar qualquer tipo de alarme digital e, graças ao PlantVisorPRO, oferece uns relatórios exatos e detalhados dos eventos.



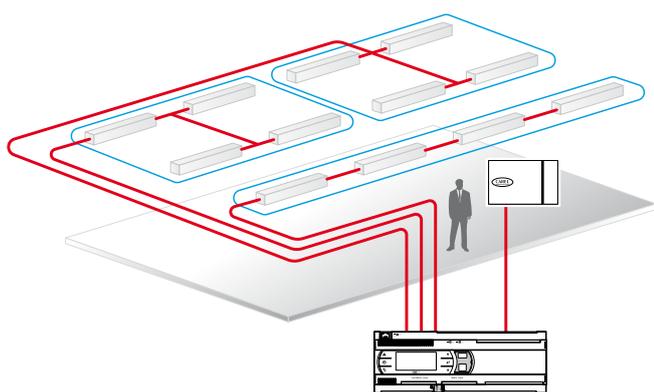
1 Monitoramento do consumo energético e programação para cargas frequentemente esquecidas ligadas ou deixadas mesmo só em stand-by.

2 Monitoramento de temperatura/umidade para área Vinho e similares onde é exigido um adequado controle sobre temperatura/umidade para a venda do produto

3 Monitoramento de temperatura/umidade para áreas em que se requer manualidade e controle da luminosidade em conformidade com as leis em vigor

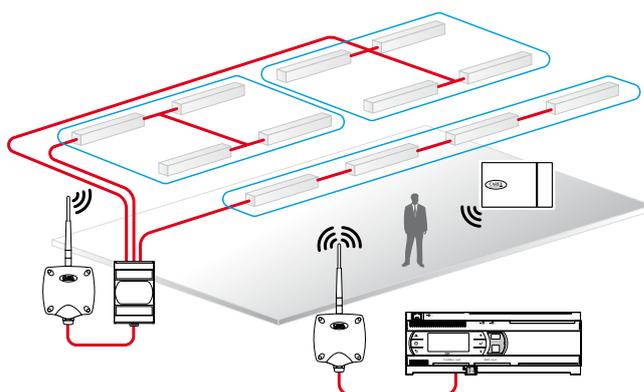
Instalação tradicional

Ligação de tipo tradicional em que cada elemento, ou área luzes, está ligado ao sistema pChrono.

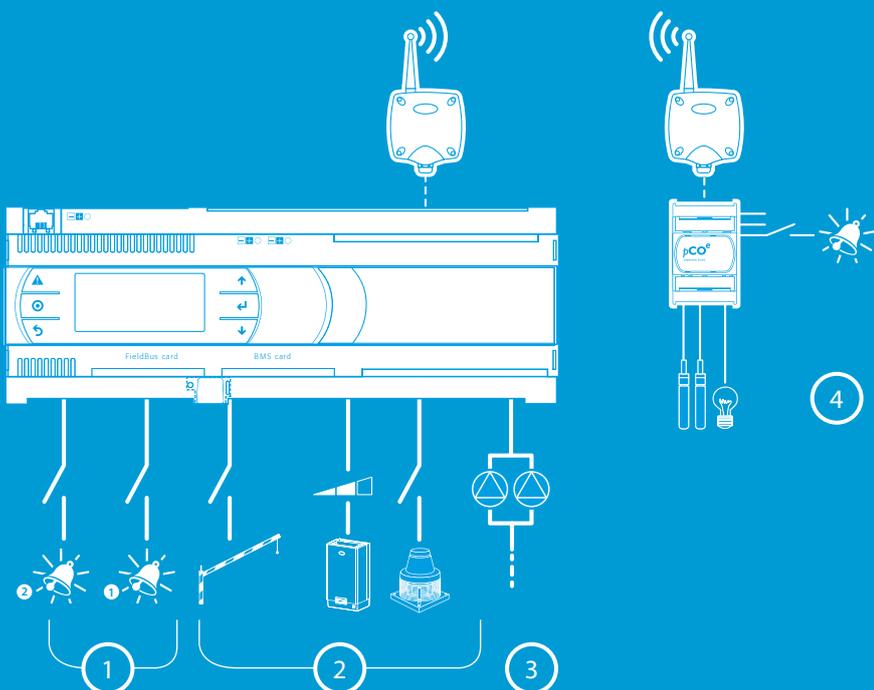


Instalação sem fios

A mesma instalação provida de sistema sem fios Carel, na qual o pChrono atua nos corpos iluminantes através de uma rede mesh wireless, e ao mesmo tempo registra informações de temperatura, umidade e luminosidade em ambiente.



A simplicidade e a versatilidade de um sistema completo



- 1 Possibilidade de assinalar alarmes com diferente prioridade de intervenção
- 2 Gerenciamento de barras blindadas para acessos regulamentados, pedido proporcional de umidificação e automatismos de campo como, por ex., abertura de claraboias e taipais
- 3 Controle do grupo de bombeamento para água quente sanitária, com rotação de duas bombas, das quais uma é de backup
- 4 Controle de luzes, leitura de sondas e gerenciamento de alarmes com sistema sem fios

Um sistema completo



1 pChrono

O inovador controle CAREL para o gerenciamento dos pontos de luz e cargas em um supermercado.

Disponível no tamanho Small (8 dout) ou Large (18 dout), é uma solução regulável para gerenciar até mais de 50 pontos. Presta-se também para gerenciar todas aquelas cargas que necessitam de uma programação precisa e personalizada. Está completamente integrado no sistema de supervisão PlantVisorPRO.

2 Sensores de movimento e de luminosidade

Sensores combinados 4...20 mA com sensor de movimento e de luminosidade para interiores e exteriores.

3 Módulo pCOe

Módulo de expansão I/O, 4 módulos, com 4 entradas/saídas digitais, 4 entradas analógicas e uma saída analógica.

4 Access Point e Router Bridge

Gateway e Router Bridge para a conexão sem fios dos dispositivos em campo com pChrono.

5 Tomadas sem fios

Dispositivos que integram função de medidor de energia, router e capazes de comandar cargas até 10 A.

6 Sensores sem fios

SA – Sensor sem fios temperatura/umidade

Sensor sem fios a bateria, com um design simples e capaz de ler temperatura e umidade.

SI – Sensor sem fios temperatura/umidade e luminosidade

Sensor sem fios a bateria, para ambientes industriais, para o monitoramento de temperatura, umidade e luminosidade.

7 PlantVisorPRO

Sistema de monitoramento e supervisão que permite a integração com o mundo HVAC/R.

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES Hqs.
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

Arianna S.p.A.

a CAREL company
Via dell'Industria, 14
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 049 7389920
Fax (+39) 049 7389924
info@ariannaled.com
www.ariannaled.com

Sales organization

CAREL Asia
www.carel.com

CAREL Australia
www.carel.com.au

CAREL China
www.carel-china.com

CAREL Deutschland
www.carel.de

CAREL France
www.carelfrence.fr

CAREL HVAC/R Korea
www.carel.com

CAREL Iberica
www.carel.es

CAREL India
CAREL ACR Systems India (Pvt) Ltd.
www.carel.in

CAREL Nordic AB
www.carel.com

CAREL Russia
www.carelrussia.com

CAREL South Africa
CAREL Controls S.A. (Pty)
www.carelcontrols.co.za

CAREL Sud America
www.carel.com.br

CAREL U.K.
www.careluuk.co.uk

CAREL U.S.A.
www.carelus.com

Affiliates

CAREL Czech & Slovakia
CAREL spol. s.r.o.
www.carel-cz.cz

CAREL Ireland
FarrahVale Controls & Electronics Ltd.
www.carel.com

CAREL Japan Co., Ltd.
www.carel-japan.com

CAREL Korea (for retail market)
www.carel.co.kr

CAREL Mexicana S de RL de CV
www.carel.mx

CAREL Thailand
www.carel.co.th

CAREL Turkey
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. Ltd.
www.carel.com.tr