

High
Efficiency
Solutions.

CAREL



pChrono

La solución para la gestión
de los puntos de luz



pChrono: el Sistema de control de Luces y Cargas para el punto de venta

La solución innovadora para una gestión puntual de los puntos de luz que combina detectores de presencia, atenuación, daylight-linking, planificadores horarios y perfiles de luminosidad fácilmente configurables, todo en un único control.

Un sistema inteligente y fiable que opera autónomamente sin comprometer el confort y la seguridad.

Una solución completa, modular y flexible para:

- Gestionar sus necesidades de luz
- Reducir los costes operativos y los derroches energéticos
- Aumentar la integración con el mundo HVAC/R

Un control inteligente...

El sistema de control pChrono permite monitorizar las luces del supermercado para establecer la atmósfera correcta en cada área expositora.

Dar el valor correcto a la mercancía expuesta ahorrando energía y utilizando la integración entre luz artificial y luz natural son sólo algunos de los pluses del Sistema pChrono.

Una solución completa concebida para controlar los costes y evaluar la experiencia de compra de los clientes.

...y eco-sostenible

La iluminación de un supermercado representa más del 30% de la factura energética.

Sin embargo la reducción de los consumos no debe nunca influir sobre la calidad de la iluminación, que en supermercados y negocios no representa sólo un componente fundamental en términos de confort, sino sobre todo es un factor importante capaz de influir en la disposición de comprar del cliente.



Ahorro energético

La correcta luz, cuando hace falta. Planificación, atenuación, integración con luz natural...pequeños pasos para considerables ahorros.



Responsabilidad

Cuanto menor es el consumo energético, menores son las emisiones de CO2; con CAREL en apoyo de un consumo eco-sostenible.



Fiabilidad

Un producto tecnológico y fiable, de fácil instalación, nacido de la experiencia de CAREL en los controles electrónicos de precisión.

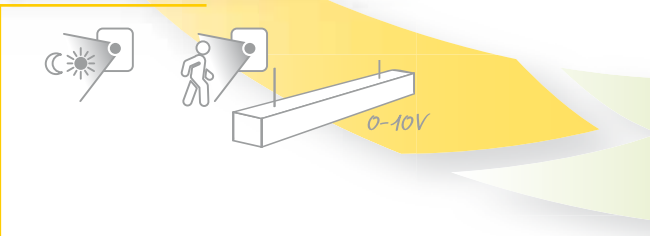
pChrono: damos luz a sus exigencias

CARACTERÍSTICAS

- Programador con 20 franjas horarias y 10 periodos
- 15 periodos especiales para gestión de excepciones
- Asistente de configuración de la instalación
- Fácil integración e interacción con Sistemas HVAC
- Módulos de expansión pCOe
- Gestión inalámbrica de las E/S
- Configuración E/S error-free
- Interacción con los plug-in ECO-HVAC y ENERGY de PlantVisorPRO

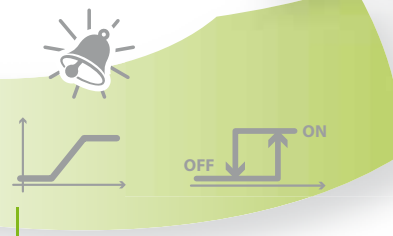
CONECTIVIDAD

- Integración estándar en el sistema PlantVisorPRO
- RemotePRO
- tERA



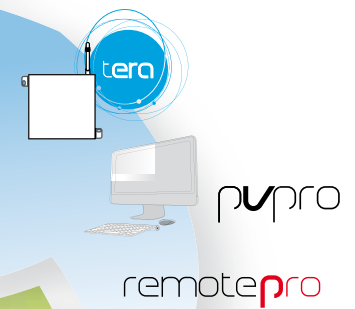
ILUMINACIÓN

- Más de 50 puntos de luz gestionables
- Gestión síncrona de 20 áreas de luces
- Integración de sensores de luminosidad inalámbricos o por cable
- Integración de sensores de presencia
- Atenuación sobre punto de consigna de luminosidad
- Reducción del valor de la luz en función de la presencia
- Parcialización encendido de luces con alarma de anti-intrusión
- Crepuscular astronómico gracias a la interacción con PlantVisorPRO



AUTOMATISMOS a 360°

- Gestión de cargas ON/OFF o modulares (0-10V)
- Planificación de cargas genéricas o por evento
- Gestión de alarma de baños para discapacitados
- Función por impulsos drenaje de pileta de piscinería
- Gestión entradas comunes para actuaciones genéricas
- Registro de alarmas desde entrada digital
- Registro de alarmas de entradas analógicas sobre umbrales específicos y retardos



Flexibilidad

Facilidad de instalación y de configuración: una solución capaz de proporcionar fáciles soluciones a múltiples exigencias.



Integración

Una única solución perfectamente soportada por el sistema BMS PlantVisorPRO capaz de integrar e interactuar con el mundo HVAC/R.



Profesionalidad

Un equipo a su servicio, para estudiar la solución más adecuada para sus exigencias.

Un sistema versátil, de grandes posibilidades

Una monitorización constante de los ambientes, en términos de luminosidad y ocupación, permite al sistema adaptar automáticamente la correcta condición de luz a las diferentes exigencias.

Un sistema que intercambia informaciones es un sistema eficiente y capaz de aportar considerables ahorros económicos en breve tiempo.

Iluminación exterior (aparcamientos)

En las áreas exteriores es importante crear una atmósfera acogedora, luminosa y segura. Controlar correctamente estas áreas es sinónimo de ahorro, fiabilidad y seguridad.



pChrono



Punto de acceso

Iluminación de las oficinas

Un supermercado eficiente también merece un back-office activo, dinámico y bien preparado. Es necesario garantizar el confort visual correcto incluso en las oficinas, aprovechando al máximo la luz natural diurna



Enchufe inalámbrico con función de contador de energía



Sensor inalámbrico de temperatura, humedad y luminosidad

Sensor de presencia y luminosidad para interior

Router Bridge

Módulo de expansión E/S pCOe

Sensor de presencia y luminosidad para exterior

Iluminación de los almacenes

La iluminación uniforme para las operaciones de manejo y almacenaje de las mercancías es de fundamental importancia para simplificar los controles visuales mejorando la eficiencia del personal.



Iluminación acentuada

Remarcar las frutas y verduras, las carnes, el pescado y los lácteos con los conos de luz de franja estrecha reclamando la atención de los clientes permite distinguir lo que es importante de lo que no lo es trayendo los productos visualmente al primer plano.



Iluminación de fondo (pasillos y cajas)

Una luz uniforme y sin sombras hace la experiencia de compra segura tanto entre los pasillos como en la zona de cajas.

PlantVisorPRO

Sensor inalámbrico de temperatura y humedad

A cada uno su propia luz

La solución pChrono puede conferir valor añadido a su supermercado de muchas formas; se han estudiado funcionalidades específicas para cada ambiente del punto de venta: del reparto de ventas al almacén, del aparcamiento a las cajas.

Y a cada uno le damos la importancia correcta.

El uso inteligente de la luz natural diurna y perfiles de luminosidad para pre-apertura y post-cierre

Iluminación de fondo (pasillos y cajas)

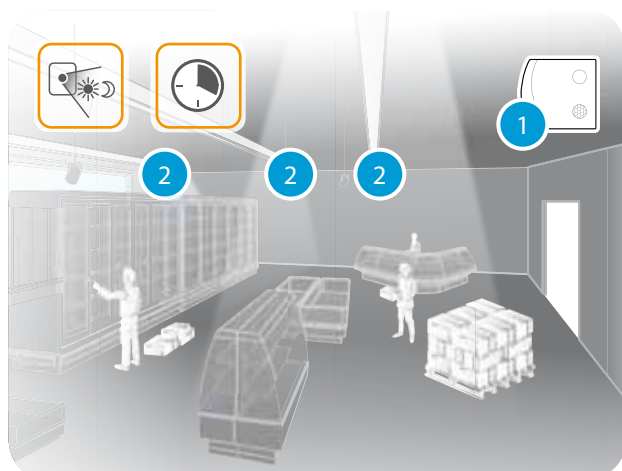
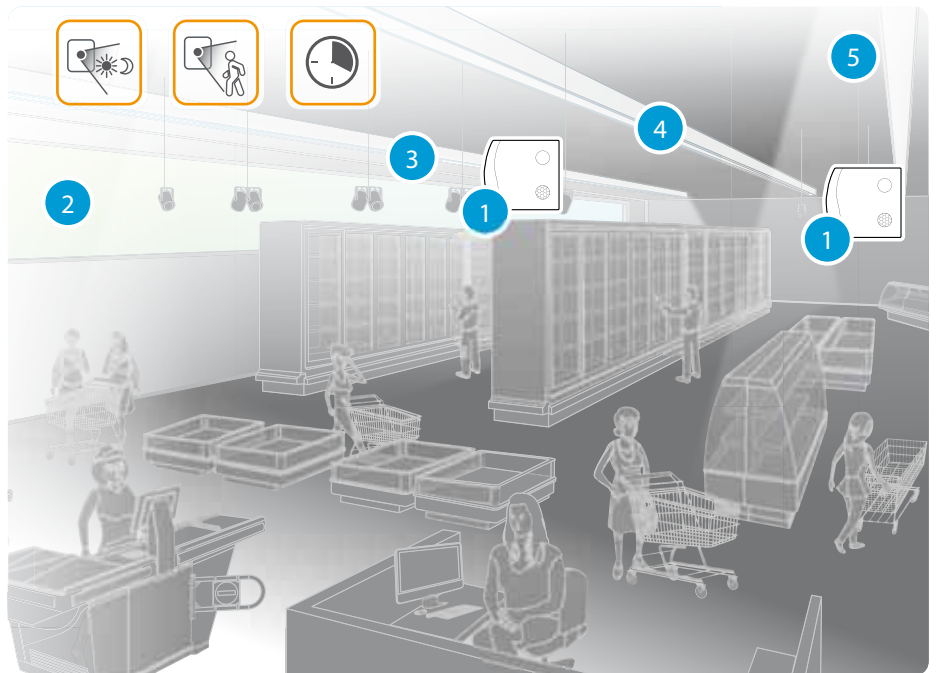
pChrono es capaz de atenuar la potencia de las luces de fondo en horarios de funcionamiento precisos, pre-apertura y post-cierre. El uso de los sensores de luminosidad, permite mantener un confort visual durante todo el periodo de apertura

y de cumplir con las leyes vigentes, juntando cuando es posible luz artificial y luz natural diurna.

Eventuales sensores de presencia pueden interactuar para anticipar la exigencia de luz del cliente.

Horario de funcionamiento del punto de venta

- 1 Sensor de luminosidad, Punto de consigna 700 LUX
- 2 Fuente de luz exterior natural
- 3 Luces atenuadas al 40% de la potencia total
- 4 Luces atenuadas al 65% de la potencia total
- 5 Luces atenuadas al 80% de la potencia total



Horario de pre-apertura y post-cierre

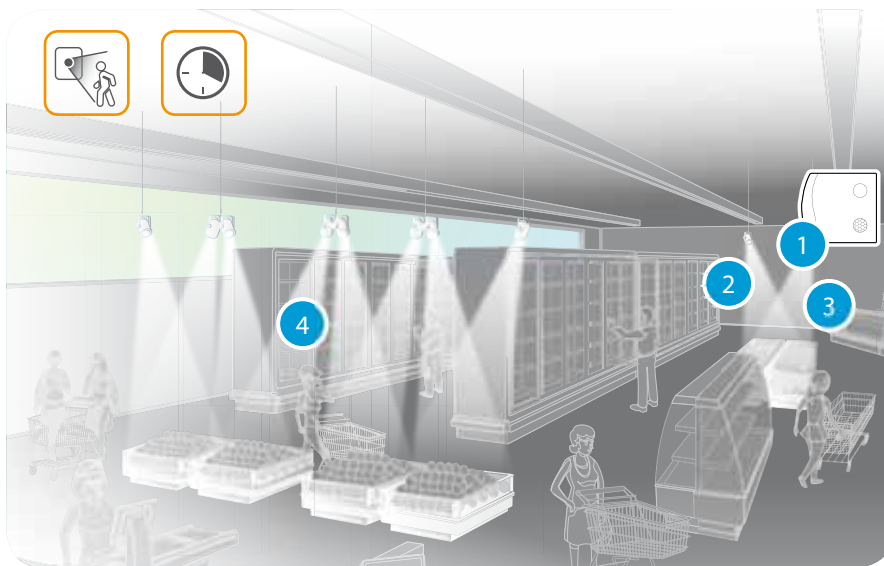
- 1 Sensor de luminosidad, Punto de consigna 400 LUX
- 2 Luces atenuadas al 30% de la potencia total

Fundada en el 2009, Arianna S.p.A. es una sociedad especializada en el diseño y producción de cuerpos luminosos por LED para la iluminación pública y vial, de los túneles, de las rotondas y de las áreas comerciales. Entrada a formar parte del grupo Carel en el 2012, hoy ofrece soluciones ópticas patentadas dedicadas también al mundo del Retail.

Islas promocionales (luces acentuadas)

Ofrecemos una planificación puntual con la integración también de los sensores de

presencia para aumentar la actividad de las islas promocionales.



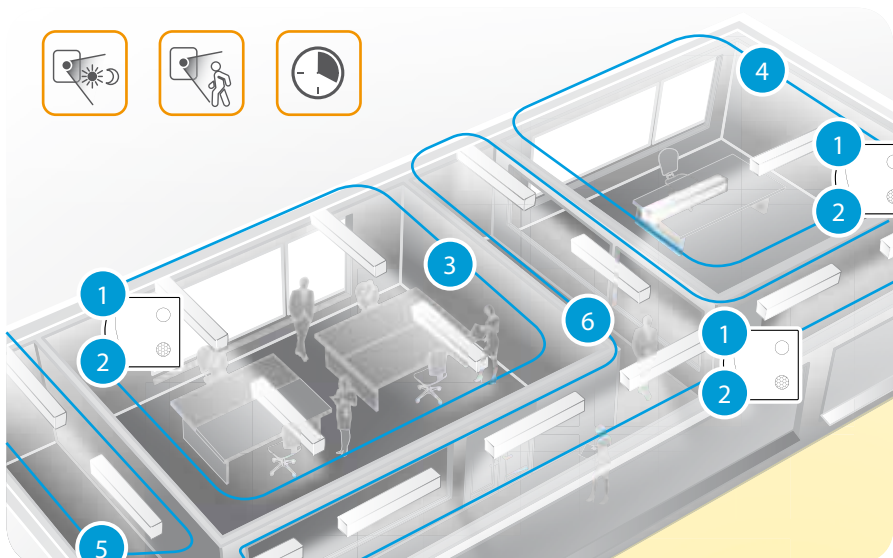
Conseguir la atención del cliente trayendo los productos visualmente a un primer plano.

- 1 Sensor de presencia
- 2 Luces atenuadas al 70% de la potencia total, sin clientes en las cercanías de la cesta promocional
- 3 Luces atenuadas al 100% de la potencia total, con clientes en las cercanías del área
- 4 Luces encendidas al 100%, durante los horarios de apertura

Iluminación de las oficinas

Un control de zona que permite subdividir el ambiente en áreas de trabajo y de encuentro separadas. Es así como el pChrono interactúa con los sensores de luminosidad para garantizar un perfecto

equilibrio de luz natural diurna y artificial; un continuo control sobre el punto de consigna de luminosidad establecido, soportado por sensores específicos.



Cuando la luz natural se une armoniosamente a la luz artificial

- 1 Sensor de luminosidad, Punto de consigna 500 LUX
- 2 Sensor de presencia
- 3 Área ocupada y luces atenuadas al 40% para la integración con la luz natural diurna exterior
- 4 Área no ocupada y luces apagadas
- 5 Pasillo no ocupado con luz atenuada al 30%
- 6 Pasillo ocupado con luz atenuada al 100%

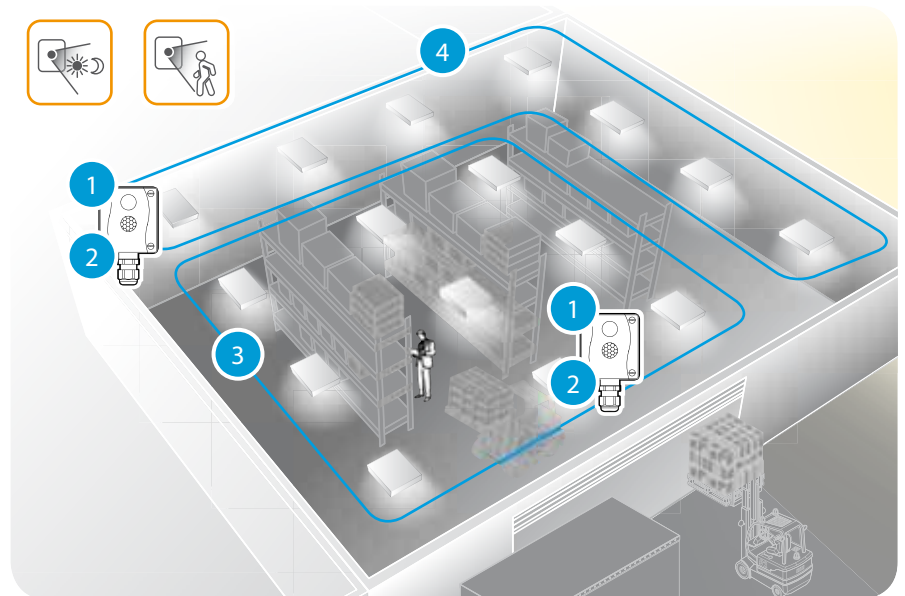
Una luz funcional que anticipa las operaciones de los operadores del almacén y hace el ambiente de trabajo seguro

- 1 Sensor de luminosidad, Punto de consigna 400 LUX
- 2 Sensor de presencia
- 3 Área ocupada y luces atenuadas al 100%
- 4 Área no ocupada y luces atenuadas al 15%

Iluminación de los almacenes

Es posible gestionar áreas distintas dentro del mismo almacén y dar a cada una la seguridad de una luz encendida cuando es necesaria. El uso de los sensores de

presencia garantiza la cantidad correcta de luz para asegurar un ambiente de completa seguridad.



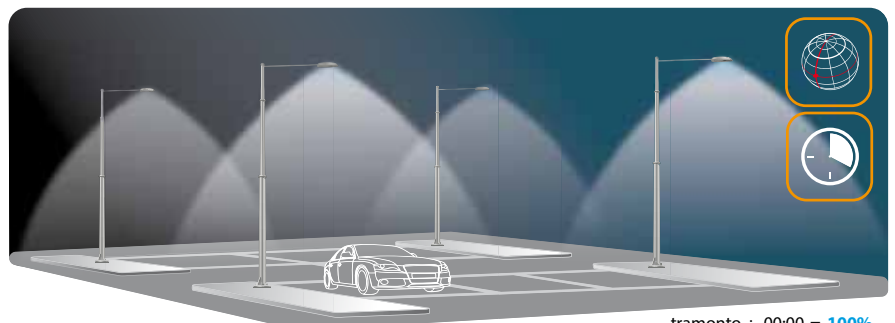
La precisión del Crepuscular astronómico y la flexibilidad de pChrono

- 1 Crepuscular astronómico establecido en PlantVisorPRO
- 2 Planificación horaria para control de luces al 50%

Iluminación exterior (aparcamientos)

La opción Crepuscular astronómico Geo-Lighting presente con el plug-in ECO-HVAC del sistema de supervisión Carel calcula, a partir de los datos de latitud y longitud de la instalación, la hora del alba (apagado) y del crepúsculo (encendido).

La interacción entre el pChrono y el sistema de Supervisión garantiza el encendido simultáneo de las instalaciones, incluso en instalaciones múltiples. Es posible además parcializar el sistema (on-off o atenuación) después de un cierto horario.



tramonto ÷ 00:00 = 100%
00:00 ÷ alba = 50%

El Sistema de Supervisión Carel

La inteligencia no está en el control único, sino en un Sistema integrado que interactúa e intercambia informaciones.

El sistema BMS de supervisión Carel, está estudiado para satisfacer las exigencias de todos los puntos de venta. PlantVisorPRO de hecho permite la integración de todos los dispositivos estándar Carel, evidenciando las características, las informaciones principales y ofreciendo a cada interlocutor perfiles de acceso específicos.

El pChrono se integra en el sistema de supervisión con una interfaz gráfica limpia, sencilla pero al mismo tiempo completa con todas las informaciones de campo; desde el estado del punto de luz único hasta su conexión física. Es al mismo tiempo una herramienta de puesta en marcha que ayuda al instalador y lo capacita para modificar todas las configuraciones con un simple click.



Pantalla principal

Una sola pantalla sencilla y dinámica para tener una vista de conjunto: la configuración de la instalación, las cargas gestionadas, la calidad de la señal, el estado de la batería para los sensores inalámbricos, etc.



Detalle de áreas de luces

Cada área se muestra tal como está configurada. Se puede interactuar con el sistema forzando el punto de luz único con una acción manual. El nombre de las áreas es editable y facilita su identificación.



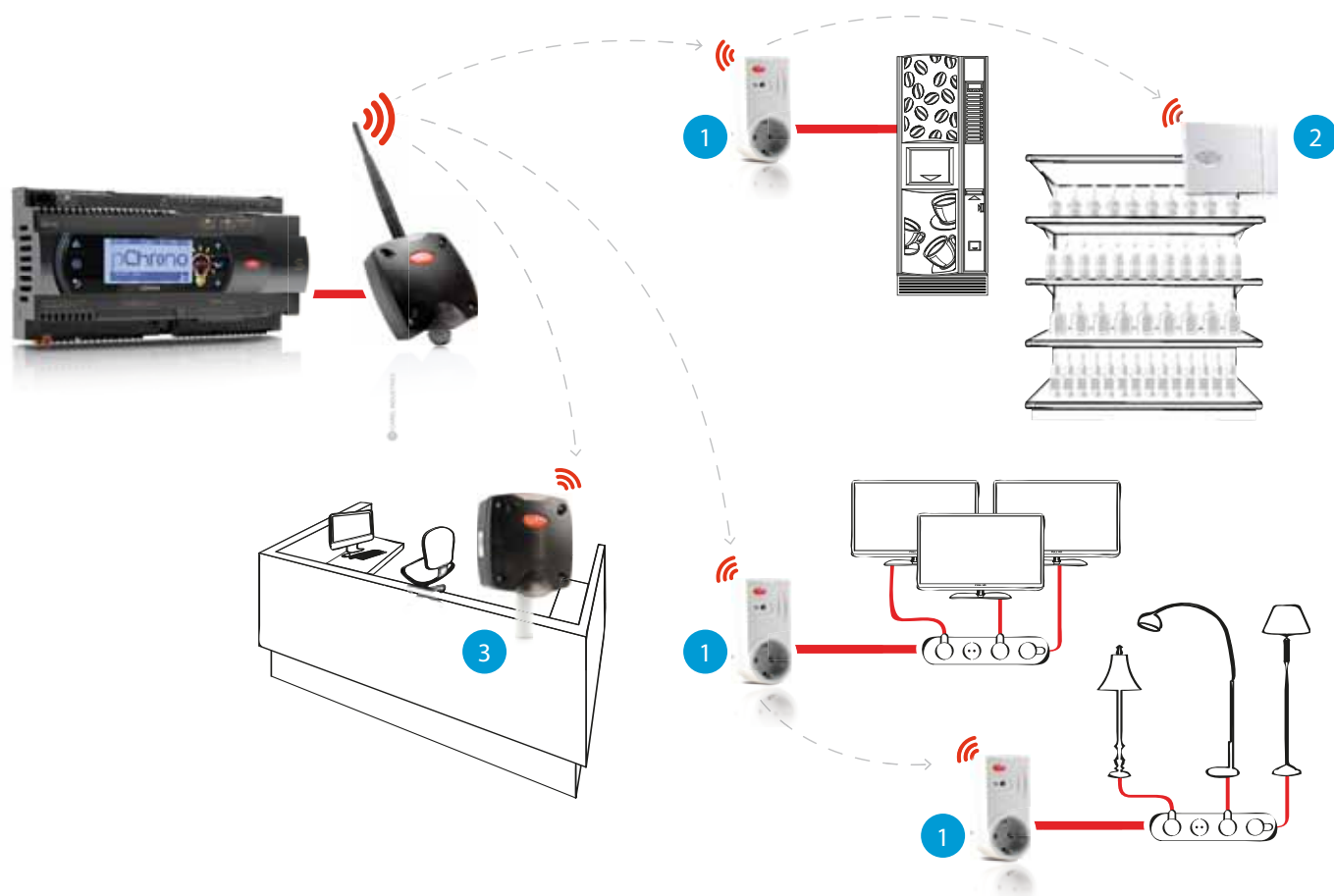
Las otras caras de pChrono

Carel, desde siempre atenta a las exigencias del cliente, ha añadido a pChrono funcionalidades transversales que se integran bien entre sí. Es capaz, de hecho, de proporcionar valor añadido a la oferta poniendo a disposición del usuario algoritmos especiales siempre en la óptica del ahorro energético y de la facilidad de uso.

pChrono añade valor a las necesidades de luz, ofreciendo oportunidades para ahorrar mejor.

pChrono añade al Sistema de Luces la integración de dispositivos que aumentan la eficiencia del punto de venta. Es capaz, no sólo de proporcionar valor añadido a cada área de luces, sino que, gracias a la tecnología inalámbrica, permite monitorizar los consumos de cargas monofásicas y poderlos programar de forma flexible y puntual. Es capaz de gestionar humidificadores por ultrasonidos Carel aumentando la actividad de la isla de las verduras y, por lo tanto, la venta del producto.

Es capaz de proporcionar a los integradores una gama de funcionalidades específicas para optimizar, por ejemplo, el encendido de los ventiladores de extracción, los irrigadores para los parterres y la apertura de las barreras de acceso al aparcamiento. pChrono, es capaz además de historizar cualquier tipo de alarma digital y, gracias a PlantVisorPRO, proporcionar una generación de informes puntual y detallada de los eventos.



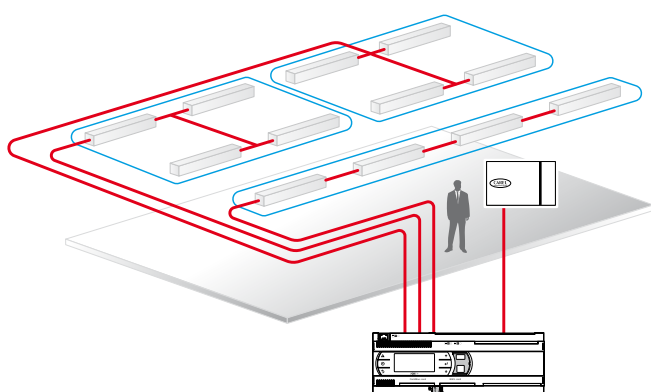
1 Monitorización del consumo energético y planificación para cargas a menudo olvidadas encendidas o también dejadas sólo en stand-by.

2 Monitorización de temperatura/humedad en áreas de vinos y similares donde se requiere un control adecuado de la temperatura/humedad para la venta del producto

3 Monitorización de temperatura/humedad en áreas en las que se necesita destreza y un control de la luminosidad conforme a las leyes en vigor

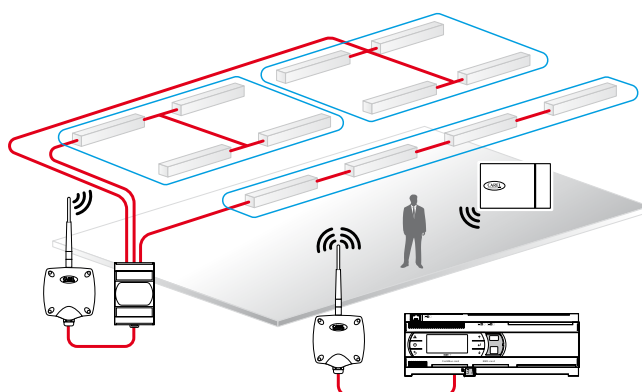
Instalación tradicional

Conexión de tipo tradicional en la que cada elemento, o área de luces, es conectado al sistema pChrono.

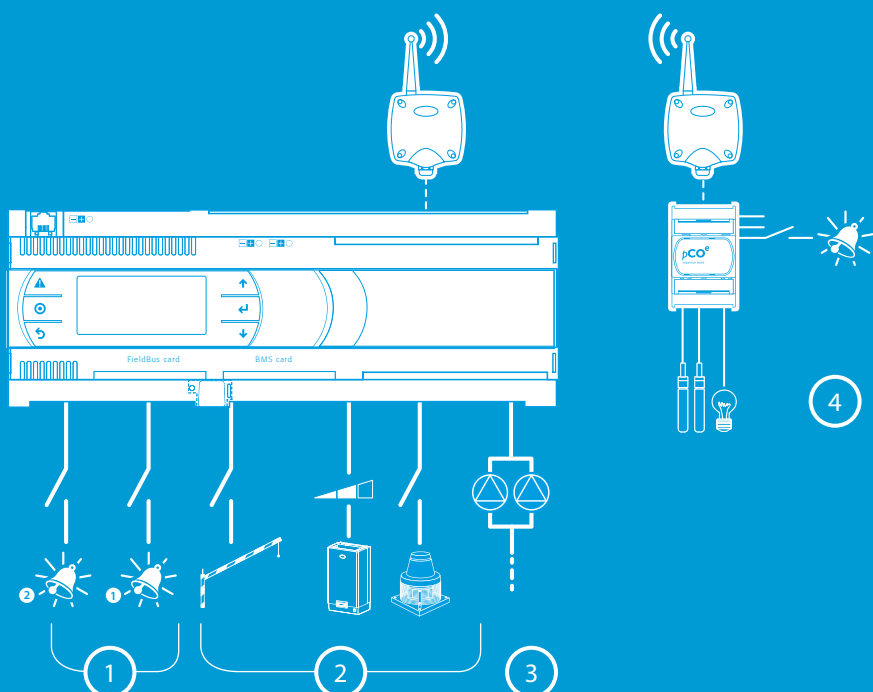


Instalación inalámbrica

La misma instalación provista de sistema inalámbrico Carel, en la que pChrono actúa sobre los cuerpos luminosos a través de una red mecánico inalámbrica, y al mismo tiempo detecta informaciones de temperatura, humedad y luminosidad en el ambiente.



La sencillez y la versatilidad de un sistema completo



- 1 Posibilidad de señalar alarmas con distinta prioridad de intervención
- 2 Gestión de blindo-barreras para accesos reglamentados, demanda proporcional de humectación y automatismos de campo como apertura de lucernarios y compuertas
- 3 Control de grupo de bombeo para agua caliente sanitaria, con rotación de dos bombas, una de reserva
- 4 Control de luces, lectura de sondas y gestión de alarmas con sistema inalámbrico

Un sistema completo



1 pChrono

El control innovador CAREL para la gestión de los puntos de luz y las cargas en un supermercado.

Disponible en el tamaño Small (8 dout) o Large (18 dout) es una solución escalable para gestionar hasta más de 50 puntos. Se presta a gestionar incluso todas aquellas cargas que necesitan una planificación puntual y personalizada. Está completamente integrado en el sistema de supervisión PlantVisorPRO.

2 Sensores de movimiento y de luminosidad

Sensores combinados de 4...20 mA con sensor de movimiento y de luminosidad para interiores y exteriores.

3 Módulo pCOe

Módulo de expansión de E/S, 4 módulos, con 4 entradas/salidas digitales, 4 entradas analógicas y una salida analógica.

4 Punto de acceso y Router Bridge

Gateway y Router Bridge para la conexión inalámbrica de los dispositivos de campo con pChrono.

5 Enchufes inalámbricos

Dispositivos que integran función de contador de energía, router y capaz de controlar cargas de hasta 10 A.

6 Sensores inalámbricos

SA – Sensor inalámbrico de temperatura/humedad

Sensor inalámbrico con batería, de diseño sencillo y capaz de leer temp. y humedad.

SI – Sensor inalámbrico de temperatura/humedad y luminosidad

Sensor inalámbrico con batería, para ambientes industriales, para la monitorización de temperatura, humedad y luminosidad.

7 PlantVisorPRO

Sistema de monitorización y supervisión que permite la integración con el 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