

) Smartec

Una ciudad
interconectada,
una ciudad
cercana.

*An interconnected city,
a nearby city.*

Estás a punto de descubrir Smartec®, el software para gestionar y conectar tu ciudad de forma remota: desde controlar los servicios públicos hasta obtener datos a tiempo real y mejorar la eficiencia energética.

You are about to discover Smartec®, the software to manage and connect your city remotely: from controlling public services to obtaining real-time data and improving energy efficiency.

Introducción
Smartec
Arquitectura
Gateway
Node
Casos de uso
Nosotros

01 Introduction, 02 Smartec
03 Architecture, 04 Gateway
05 Node, 06 Use Cases, 07 About us

04

07

20

22

24

30

32

Según datos de la ONU, la población mundial está aumentando considerablemente y se espera que las zonas urbanas absorban la mayor parte del crecimiento de la población mundial.

According to UN data, the world's population is increasing considerably and urban areas are expected to absorb most of the world's population growth.

Una ciudad inteligente es aquella que aprovecha el potencial de los avances tecnológicos y la innovación para trabajar en un desarrollo y crecimiento más sostenible, es decir, mejora la calidad de vida de sus ciudadanos y la preservación de los recursos naturales.

A día de hoy, uno de los mayores retos al que se enfrentan nuestras ciudades es poder aprovechar los avances en IoT, big data y aplicaciones para mejorar el día a día de las personas que vivimos en ellas. El objetivo es claro: optimizar los servicios que utilizamos, reducir los costes de gestión y mantenimiento, y cuidar del medioambiente. Todo, para hacer nuestra vida más fácil, sostenible, y mejor.

A smart city is one that leverages the potential of technological advancements and innovation to foster more sustainable development and growth, which means improving the quality of life for its citizens and preserving natural resources.

Today, one of the greatest challenges facing our cities is harnessing advancements in IoT, big data, and applications to enhance the daily lives of those who live in them. The goal is clear: to optimize the services we use, reduce management and maintenance costs, and take care of the environment. All of this is aimed at making our lives easier, more sustainable, and better.

55%

4.235 M.

personas *people*

Población mundial que actualmente vive en ciudades o zonas urbanas

World population currently living in cities or urban areas

68%

6.600 M.

personas *people*

Población mundial que actualmente vive en ciudades o zonas urbanas

World population in year 2050 living in cities or urban areas

Teniendo en cuenta las proyecciones de la propia ONU, esto supone que, dentro de apenas tres décadas, unos 6.600 millones de personas vivirán en ciudades. La población total del mundo hoy es de 7.700 millones de habitantes.

Taking into account the UN's own projections, this means that, in just three decades, some 6.6 billion people will be living in cities. The world's total population today is 7.7 billion.



Mejorar tu ciudad, vivir mejor.

Improve your city, live better.

Con una visión de futuro centrada en el desarrollo de ciudades inteligentes, Smartec® te ofrece el mayor nivel de integración de los servicios públicos para que la gestión de tu ciudad sea más eficiente y, sobre todo, para que mejore la vida de quienes vivimos en ellas.

Smartec® es un sistema de comunicación inalámbrica de alto rendimiento que crece junto a tu ciudad, adaptándose a sus avances tecnológicos a través de la innovación, sostenibilidad y solvencia.

With a future-focused vision centered on the development of smart cities, Smartec® offers the highest level of integration for public services, making city management more efficient and, above all, improving the lives of those who live in them.

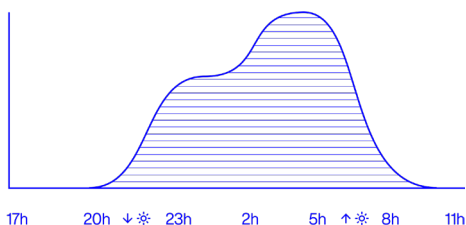
Smartec® is a high-performance wireless communication system that grows with your city, adapting to its technological advancements through innovation, sustainability, and reliability.

Smartec® se integra fácilmente con otras soluciones de software y servicios con una base de datos abierta y accesible desde la nube o un servidor físico.

Smartec® easily integrates with other software solutions and services, with an open database accessible from the cloud or a physical server.

22%

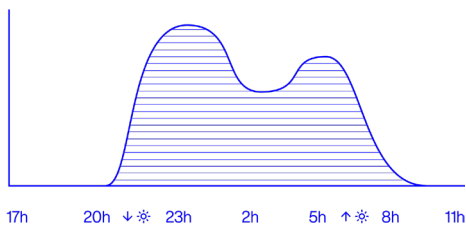
Ahorro de energía con perfil de dimming Standard
Energy saving with dimming profile Standard



El software de integración de ciudad inteligente SMARTEC® permite que la ciudad se adapte a las necesidades de las personas: controla los servicios de tu ciudad, conoce su estado en tiempo real, obtén datos, ahorra energéticamente e implementa rápidamente tus decisiones.

32%

Ahorro de energía con perfil de ahorro ECO
Energy savings with dimming profile ECO



Smartec® easily integrates with other software solutions and services, with an open database accessible from the cloud or a physical server. The SMARTEC® smart city integration software allows the city to adapt to the needs of its people: control your city's services, know their status in real time, obtain data, save energy, and quickly implement your decisions.



La luz de tu ciudad, en la palma de tu mano.

*The light of your city,
in the palm of your hand.*

Smartec® Lighting te permite tener el control y gestión de la instalación de alumbrado, apagado y encendido, regulación de potencia, ahorro de energía y conocer el estado en tiempo real.

Las nuevas tecnologías revolucionan la manera en que concebimos nuestro entorno. La entrada del LED en el mercado, junto a la desaparición progresiva de las lámparas de descarga, son buena prueba de ello.

Smartec® Lighting allows you to control and manage the lighting installation, turning it on and off, regulating power, saving energy, and monitoring the status in real time.

New technologies are revolutionizing the way we conceive our environment. The entry of LED technology into the market, alongside the gradual phasing out of discharge lamps, is a testament to this.

Smartec

Encendidos

16



En Uso

3



Modulados

7



Modulados

0



Barcelona
7:36PM

Nombre
Venus Top

Estado
Endendida



Conexión
Activa



Dimming

10%



Estado
Endendida



Conexión
Activa



Dimming

10%







La iluminación pública representa una de las mejores redes eléctricas distribuidas en pueblos y ciudades de todo el mundo. Estos sistemas funcionan como columna vertebral para el desarrollo de ciudades interconectadas de manera inteligente gracias al fácil acceso a la red energética que ofrecen.

Por esta razón, desde Smartec® estimamos que en 5 años el mercado únicamente ofrecerá alumbrado inteligente.

Public lighting represents one of the best distributed electrical networks in towns and cities around the world. These systems function as the backbone for the development of smart interconnected cities thanks to the easy access to the energy network they offer.

For this reason, from Smartec® we estimate that in 5 years the market will only offer smart lighting.



Pl. Monterrey

↙ Bon Pastor

↙ C. Potosí

↙ Poligon Industrial de Besòs

Ronda de Dalt ↘

30



Punto a punto, mejoramos nuestras calles.

Point to point,
we improve our streets.

Sistema abierto y escalable.

Open and scalable system.

API preparada para la integración de sistemas de terceros.

API ready for third-party system integration.

Gestión de la instalación por luminaria.

Installation management per luminaire.

Datos reales de energía por intervalos de tiempo que el usuario
seleccione y por grupos o por instalación.

*Real-time energy data by selected time intervals and by groups
or installations.*

Conocimiento de ahorro energético en KW y coste.

Knowledge of energy savings in kW and cost.

Visualización de datos de consumo en cada luminaria en tiempo
real: corriente, voltaje, potencia y factor de potencia.

*Real-time visualization of consumption data for each luminaire:
current, voltage, power, and power factor.*

Envío de comandos en tiempo real.

Sending commands in real time.

Posibilidad de programación de luminarias
por escenarios según requerimientos.

*Ability to program luminaires by scenarios based
on requirements.*

Creación de niveles de seguridad por usuarios.

Creation of user security levels.

Descarga de datos estadísticos en formato CSV y en informes PDF.

Download of statistical data in CSV format and PDF reports.

Control de cuadros: permite el encendido y apagado a distancia, reloj astronómico, lectura de medidas eléctricas, detección de averías y control independiente de cada circuito.

Control of panels: allows for remote on/off switching, astronomical clock, reading of electrical measurements, fault detection, and independent control of each circuit.

Acceso seguro desde cualquier navegador de internet y dispositivo a través de https con certificados SSL mediante autenticación de nombre de usuario y contraseña.

Secure access from any internet browser and device via HTTPS with SSL certificates through username and password authentication. To ensure the integrity of communication with servers, Access Token + Session ID are used.

Implementación plug and play: instalación simplificada. Prestamos apoyo tanto para la instalación del hardware como para la configuración del software.

Plug and play implementation: simplified installation. We guarantee proper system startup and provide support for both hardware installation and software configuration.

Ofrecemos formación de nuestras soluciones para que puedas aprovechar al máximo las funcionalidades del sistema Smartec®.

We offer training on our solutions so you can make the most of the functionalities of the Smartec® system.

Seguridad, fiabilidad y protección de datos: aseguramos la fiabilidad y seguridad en la transmisión de datos, protegiendo el almacenamiento de los mismos.

Security, reliability, and data protection: we ensure reliability and security in data transmission, protecting the storage of that data.





Lo importante no siempre se ve a simple vista.

*What matters isn't always
visible at first glance.*

Redes Mesh

El sistema Smartec® se basa en redes inalámbricas estándares interoperables y en una arquitectura IoT de vanguardia. La arquitectura de la plataforma IoT está basada en la nube.

El diseño y la arquitectura del sistema se basan en la tipología de red mallada (mesh). ¿Y eso qué es? Una red mesh es una red basada en mallas en la que un nodo se comunica simultáneamente con otros nodos. En otras palabras, cuando un paquete de datos se envía del punto A al punto B, tiene más de una ruta para llegar a su destino.

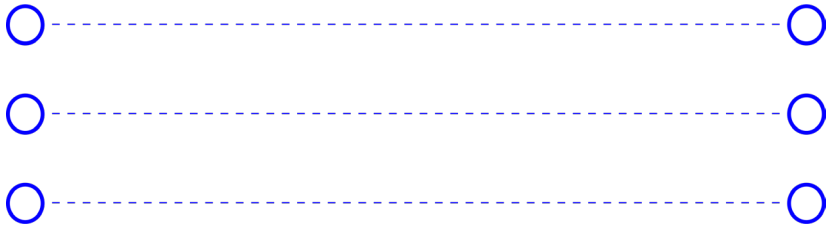
Mesh Networks

The Smartec® system is based on standard interoperable wireless networks and state-of-the-art IoT architecture. The IoT platform architecture is cloud-based.

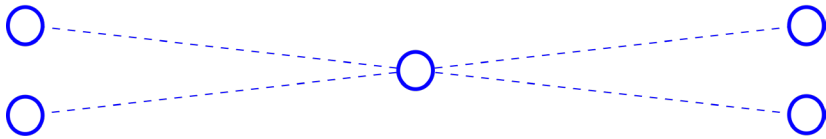
The system design and architecture is based on the mesh network typology. And what is that? A mesh network is a mesh-based network in which a node communicates simultaneously with other nodes. In other words, when a data packet is sent from point A to point B, it has more than one route to reach its destination.

Tipos de arquitectura de redes inalámbricas:

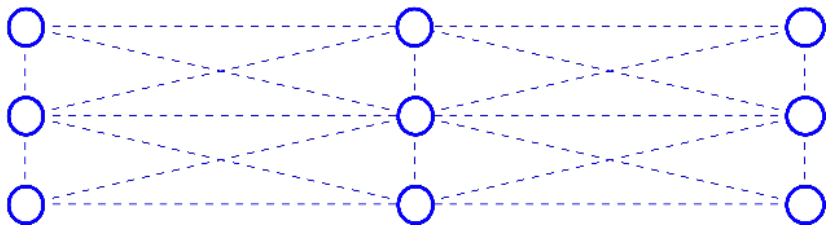
Types of wireless network architecture:



Red de punto a punto
Point-to-point network



Red en estrella
Star network



Red mallada
Mesh network

Gateway

Smartec® Gateway permite procesar cualquier dato localmente (edge computing), reduciendo la latencia y descongestionando las redes. Esta puerta de enlace, basada en Linux, ofrece amplias posibilidades al integrar un ecosistema completo de aplicaciones.

Admite especificaciones estándar de la industria, incluyendo operación en entornos de misión crítica con temperaturas que oscilan entre -40°C y 85°C. Gracias a su diseño modular, es compatible con diversas tecnologías inalámbricas sin requerir rediseño de PCB.

The Smartec® Gateway allows you to process any data locally (edge computing), reducing latency and unclogging networks. This Linux-based gateway offers extensive possibilities by integrating a complete ecosystem of applications.

It supports industry-standard specifications, including operation in mission-critical environments with temperatures ranging from -40°C to 85°C. Thanks to its modular design, it is compatible with various wireless technologies without requiring PCB redesign.

Redes de última generación:

Diseñada para facilitar la implementación de soluciones y casos de uso, Smartec® Gateway permite aprovisionar y mantener redes privadas de manera sencilla, con solo unos pocos clics.

¿Quieres saber si las condiciones de tu proyecto permiten la instalación de Smartec® Gateway? Contacta con un representante para conocer todas las opciones de instalación.

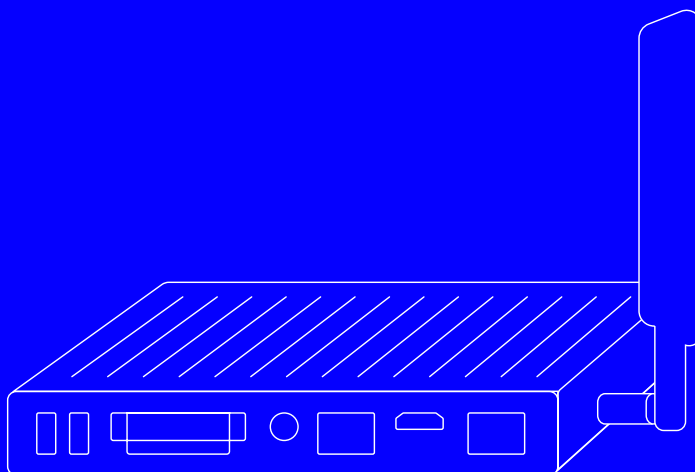
Next-Generation Networks:

Designed to facilitate the implementation of solutions and use cases, the Smartec® Gateway allows for easy provisioning and maintenance of private networks with just a few clicks.

Do you want to know if the conditions of your project allow for the installation of the Smartec® Gateway? Contact a representative to learn about all the installation options.



-
- ↓ Ver ficha técnica
 - ↓ See technical data



Node

Como ese compañero en el que siempre puedes confiar, Smartec® NODE es un controlador inalámbrico que permite la regulación y la iluminación, combina bajo consumo de energía, larga distancia de transmisión y fuerte anti-interferencia.

El chip central del producto adopta la comunicación inalámbrica de Bluetooth Mesh, que se optimiza según las necesidades de los clientes. Además, puede proporcionar un circuito de medición de corriente y voltaje, que puede recoger el estado de carga de los nodos de alumbrado público en tiempo real, lo que reduce en gran medida la presión de trabajo de la gestión del alumbrado público y mejora la eficiencia del trabajo, proporcionando importantes beneficios de ahorro de energía.

As that companion you can always rely on, Smartec® NODE is a wireless controller that enables dimming and lighting, combines low power consumption, long transmission distance and strong anti-interference.

The product's central chip adopts Bluetooth Mesh wireless communication, optimized according to customer needs. Additionally, it can provide a current and voltage measurement circuit that collects the status of street lighting nodes in real time, significantly reducing the workload pressure of street lighting management and improving work efficiency, resulting in significant energy savings.

((



Smartec Node Nema



NEMA (ANSI C136.41-2013)

Protocolos para el control de interruptores
y atenuadores:

Protocols for switch and attenuator control:

- DALI 2
 - DALI 2 d4i
 - 0-10V PWM / 1-10V PWM
-

Protección contra sobrecarga de corriente,
detección del estado de la lámpara y funciones
de iluminación por defecto.

*Over current overload protection, lamp status
detection and default lighting functions.*

Medición de corriente, tensión, potencia
y otros parámetros.

*Measurement of current, voltage, power and
other parameters.*

Diseño de protección contra sobrecargas
para garantizar la seguridad.

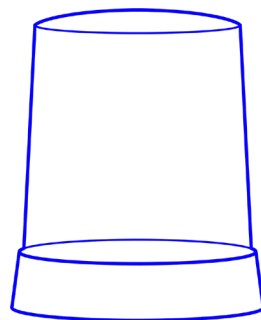
Overload protection design to ensure safety.

2.4Ghz Banda.

Temperatura industrial:

Industrial temperature:

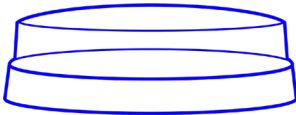
-30 °C ~ +70 °C.



Smartec Node Zhaga



ZHAGA (Book 18)



Protocolos para el control de interruptores y atenuadores:

Protocols for switch and attenuator control:

- DALI 2
 - DALI 2 d4i
-

Protección contra sobrecarga de corriente, detección del estado de la lámpara y funciones de iluminación por defecto.

Over current overload protection, lamp status detection and default lighting functions.

Medición de corriente, tensión, potencia y otros parámetros.

Measurement of current, voltage, power and other parameters.



Diseño de protección contra sobrecargas para garantizar la seguridad.

Overload protection design to ensure safety.

2.4Ghz Banda.

Temperatura industrial:

Temperatura industrial:

-30 °C ~ +70 °C.

Una ciudad interconectada: más posibilidades, más formas de disfrutarla.

*An interconnected city: more possibilities,
more ways to enjoy it.*

2. Iluminación de arquitectura:

Haz que la belleza siempre vea la luz controlando la iluminación de los edificios de tu ciudad.

2. Architectural Lighting:

Let beauty always shine by controlling the lighting of the buildings in your city.

5. Urbanizaciones:

Da las buenas noches a los vecinos con la tranquilidad de que el alumbrado de su barrio está siempre bajo control.

5. Residential Areas:

Wish your neighbors good night with the peace of mind that the lighting in their neighborhood is always under control.

1. Túneles:

Con Smartec®, asegúrate de que la luz no solo está al final del túnel, sino a lo largo de todo el recorrido.

1. Tunnels:

With Smartec®, ensure that light is not only at the end of the tunnel but along the entire route.

3. Carreteras:

Que todo el mundo se sienta como en casa, desde que empieza a volver a casa, está en tus manos.

3. Roads:

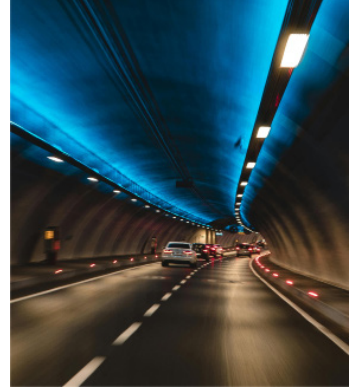
Make everyone feel at home from the moment they start heading back.

4. Parkings:

Controla y gestiona la luz en aparcamientos, y aparca cualquier preocupación.

4. Parking Lots:

Control and manage the lighting in parking areas, leaving any worries behind.



Nuestra mejor luz es nuestro equipo.

Our best light is our team.

En Salvi Lighting llevamos 150 años inspirándonos en la luz de Barcelona, para mejorar el mundo de la iluminación. Todas las personas que formamos parte del equipo nos valemos de la innovación para mirar al futuro, pero sobre todo, para mejorar la calidad de vida de las personas. En Salvi, desarrollamos soluciones de iluminación inteligente de alta calidad con diseño y fabricación propios, garantizando la adaptabilidad de nuestros productos al contexto, al entorno y a las necesidades de las personas.

At Salvi Lighting, we have been inspired by the light of Barcelona for 150 years to enhance the world of lighting. All of us who are part of the team leverage innovation to look toward the future, but above all, to improve the quality of life for people. At Salvi, we develop high-quality smart lighting solutions with our own design and manufacturing, ensuring that our products are adaptable to the context, environment, and needs of individuals.



Más que un reconocimiento, nuestra obligación.

*More than a recognition,
our obligation.*

En Salvi Lighting, alineamos nuestras innovaciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, creando un futuro más sostenible para todos. Como miembros de la Fundación Solar Impulse, somos parte de un movimiento que busca reconciliar la economía y la ecología a través de tecnologías limpias y energías renovables.

Nuestras luminarias solares SIL y el sistema para smart cities Smartec® han sido avalados y certificados por Solar Impulse como dos de las soluciones para cambiar el mundo. Este reconocimiento (para nosotros, una obligación) refleja nuestro compromiso con un desarrollo sostenible y una eficiencia energética de vanguardia.

At Salvi Lighting, we align our innovations with the United Nations Sustainable Development Goals, creating a more sustainable future for everyone. As members of the Solar Impulse Foundation, we are part of a movement that seeks to reconcile the economy and ecology through clean technologies and renewable energy.

Our SIL solar luminaires and the Smartec®, our smart city system, have been endorsed and certified by Solar Impulse as two of the solutions for changing the world. This recognition (for us, an obligation) reflects our commitment to sustainable development and cutting-edge energy efficiency.

