# SMART CITY ARELSA

UNA SOLUCIÓN PARA LA INTEGRACIÓN **DE INSTALACIONES URBANAS** 

# SMARTOWER® TORRES DE CONTROL URBANO

# **CITIGIS®**

PLATAFORMA INFORMÁTICA PARA LA TELEGESTIÓN DE INSTALACIONES

# **CITISMART®**

TERMINAL DE CONTROL INTELIGENTE PARA LA SMART CITY

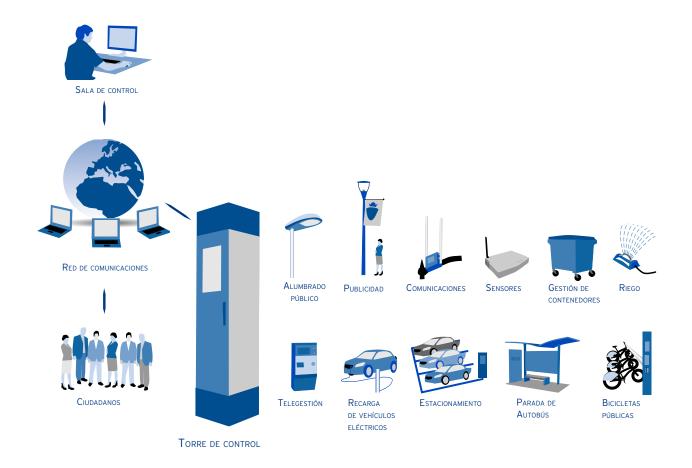






# **INDICE**

- 01 Portada
- 02 Índice
- 03 Smart City, la ciudad del futuro
- 04 Smart City Arelsa
- 06 SmarTower®
- 08 Características técnicas y constructivas
- 10 Módulos base y aplicaciones
- 12 Citigis®
- 14 Telegestión de instalaciones
- 15 Mantenimiento e inventario GIS
- 16 Gestión de la energía
- 17 CitiMobile
- 18 CitiSmart®
- 20 Red comercial



# SMART CITY, LA CIUDAD DEL FUTURO

Smart City es un concepto de ciudad moderna y sostenible donde se aplican las últimas tecnologías y sistemas de comunicaciones a todo el tejido urbano, logrando una gestión inteligente y eficiente de la ciudad y permitiendo un acceso directo e inmediato a la información a ciudadanos, Administración y empresas.

La implantación de las Smart City requiere de nuevas infraestructuras y sistemas de información que gestionen el conocimiento, añadan valor y simplifiquen la vida al ciudadano.



## **SMART CITY ES...**

### Inteligencia y sinergia en los servicios municipales

La Smart City integra y rentabiliza al máximo los servicios municipales:

- Alumbrado público y artístico.
- Recarga de coches eléctricos.
- Zonas de acceso Wi-fi.
- Control del medio ambiente.
- Red de semáforos.
- Fuentes.
- Riegos.
- Seguridad.
- Contenedores de basuras.
- Paradas de autobús.
- Publicidad.
- Punto de información al usuario.

### Beneficios inmediatos para la ciudad y el ciudadano

La Smart City potencia las tecnologías y es cuidadosa con el medio ambiente.

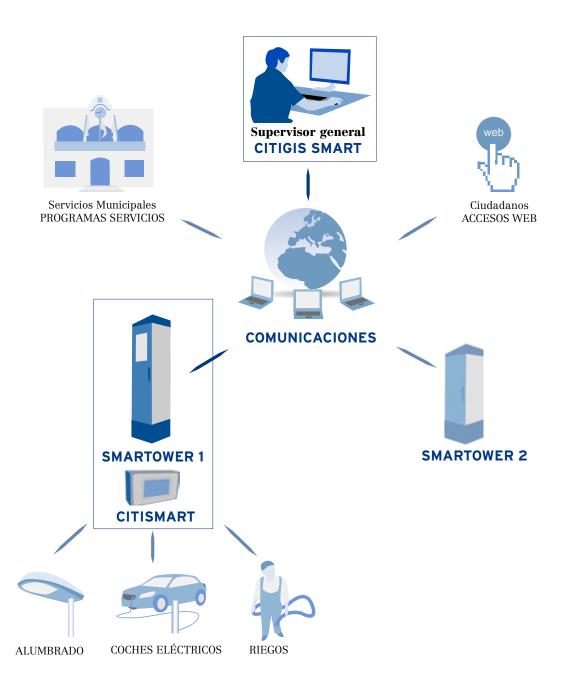
- Mejora la interacción entre los diferentes servicios municipales.
- Integra la arquitectura de las instalaciones en el conjunto del mobiliario urbano.
- Crea tecnologías de vanguardia y nuevo tejido industrial para la ciudad.
- Crea nuevos puestos de trabajo de alta cualificación.
- Mejora el servicio, la seguridad y la atención al ciudadano.
- Al unificar los suministros reduce los consumos eléctricos y los gastos de comunicaciones.

# **SMART CITY ARELSA**

### UNA SOLUCIÓN PARA LA INTEGRACIÓN DE INSTALACIONES URBANAS

En Arelsa seguimos atentamente el mercado y nos complace ofrecer soluciones avanzadas a problemas futuros. Aprovechando nuestra experiencia adquirida en más de 20 años de telegestión urbana hemos desarrollado una nueva familia de productos que permitan implementar una Smart City real, ofreciendo conectivi-

dad, sinergia, inteligencia y eficiencia a todos los servicios urbanos. Nuestra solución para la Smart City es ya una realidad: probada tanto en laboratorio como en la calle, ofrecemos un producto terminado, fiable, abierto y completamente adaptable a cada cliente e instalación.



# SMART CITY ARELSA se compone de:



# **SMARTOWER®**

# Torres de Control Urbano para la consolidación de infraestructuras

Son cuadros de control de última generación con dispositivos eléctricos, electrónicos y de comunicaciones que enlazan todos los equipamientos de la vía pública con los centros de gestión de los diferentes servicios municipales a través de una potente red de comunicaciones.



## CITIGIS

### Plataforma informática de telegestión multiservicio

Es una herramienta capaz de recoger el conjunto de datos de las instalaciones, organizarlos y transmitirlos a los centros de decisión de los diferentes servicios de la ciudad, facilitando además el acceso directo a la información a los ciudadanos.



# CITISMART®

# Terminal inteligente concebido para la gestión de la Smart City

Es el cerebro de una instalación multiusos urbana y actúa como vínculo entre la Sala de Control y los servicios. Completamente personalizable, dota de conectividad a las aplicaciones instaladas en la calle y permite una gestión inteligente de los servicios.

## Smart City Arelsa: ahorros, ingresos, gestión total

### Nuestra solución presenta las siguientes ventajas y beneficios:

- Un único suministro eléctrico y de comunicaciones en banda ancha.
- Aprovechamiento máximo del espacio urbano al consolidar varios servicios en un único cuadro.
- Capacidad de alojar, alimentar, dar conectividad y explotar todo tipo de servicios urbanos: recarga de vehículos eléctricos, alumbrado público, riegos, semáforos, sistemas de seguridad...
- Compatible con todas las tecnologías y protocolos de comunicaciones.
- Servicios de impacto directo al ciudadano: puntos de información con localización, parámetros medioambientales, etc. y servicio Wi-fi.
- Paneles de publicidad, con la posibilidad de obtener ingresos.
- Operación y mantenimiento más fáciles y eficaces.
- Gestión integrada de todos los servicios en una única Sala de Control.
- Información en tiempo real del comportamiento de la instalación.
- Garantía de calidad de servicio con el seguimiento de los KPI (Indicadores de comportamiento clave).
- Énfasis en crear una ciudad más sostenible, con la consecuente mejora para el medio ambiente.

# Servicio de asistencia técnica

Si lo desea podemos acompañarle en todo el proceso de implantación y/o explotación de su instalación Smart City. iAprovéchese de nuestro conocimiento y experiencia!

### **TORRES DE CONTROL URBANO**

- 1- Tejadillo vierteaguas
- **2** Módulo de fibra de vidrio para alojar antenas
- **3** Módulo con refrigeración para equipos que desprenden calor
- **4** Punto de información para el ciudadano
- **5** Paneles informativos o publicitarios, en vinilo o iluminados con LEDs
- **6-** Cerradura empotrada antivandálica
- **7** Envolvente de acero inoxidable con cantos redondeados
- **8** Bancada de 300mm en acero inoxidable para empotrar en el pavimento



Son Cuadros de Control de última generación que alojan distintos dispositivos eléctricos, electrónicos y de comunicaciones capaces de suministrar energía y conectividad a las diferentes instalaciones de la ciudad. Se instalan en la vía pública sustituyendo a los actuales cuadros eléctricos, lo que permite agrupar los suministros y mejorar el entorno al eliminar mobiliario urbano.

# DISEÑO DE MOBILIARIO URBANO

- Combinan estética y robustez.
- Son esbeltas, de líneas suaves y armoniosas y de mínimo impacto visual.
- Ocupan muy poca superficie en la vía pública.
- Son muy resistentes, diseñadas especialmente para el trabajo duro en la calle.
- Son compactas, con un aprovechamiento máximo de los espacios interiores y exteriores.

# **FABRICACIÓN**

- Se fabrica una amplia gama de modelos de diferentes tamaños y formas combinables.
- Están divididas en espacios separados, pudiendo alojar diferentes servicios: acometida eléctrica, medida de compañía, telecomunicaciones, alumbrado público, carga de vehículos eléctricos, centrales de riego, etc.

### **EQUIPAMIENTOS**

### Pueden alojar los siguientes equipos:

- Acometida y distribución eléctrica.
- Comunicaciones de banda ancha.
- Equipos eléctricos y electrónicos de protección, mando y control.
- Equipos de ahorro energético.
- Antenas de comunicaciones.
- Publicidad exterior.
- Pantallas de información.

# CALIDAD Y GARANTÍA

- Toda la serie está fabricada con un riguroso control de calidad y dispone de marcado CE.
- Disponen de una garantía mínima de 2 años.
- Se entregan terminadas y listas para funcionar, con las comunicaciones y equipos configurados y programados.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS







### **CAPACIDAD**

SMARTOWER® 520	SMARTOWER® 700	SMARTOWER® 850

Potencia eléctrica	40 kW	100 kW	300 kW
Direcciones IP	8	16	24
Puntos de carga coches	4	10	30
Líneas de salida para puntos de luz	6	9	12
Repetidores Wi-fi	2	4	8
Dimensiones base en mm.	520 x 520	700 x 700	850 x 810



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de trabajo: 3 x 400/230V.
- Potencia desde 40 a 300 kW según modelos.
- Grado de protección hasta IP 66, IK 10.
- Temperatura de trabajo desde -20°C hasta 45°C.
- Control de calidad y marcado CE.

### **CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

- Envolvente exterior de acero inoxidable AISI 304 de 2 mm de espesor.
- Color normalizado gris RAL 7021.
- Plantilla para empotrar en la cimentación.
- Bancada de 300 mm de alto.
- Cuerpo principal de diferentes alturas.
- Módulos auxiliares de diferentes formas.
- Paneles de fibra para alojar antenas.
- Tejadillos vierte aguas de diferentes formas.
- Puertas frontal y posterior con cerraduras de seguridad.
- En las caras pueden montarse paneles publicitarios iluminados con leds de bajo consumo.
- Sobre las 2 puertas pueden equiparse pantallas informativas de diferentes tamaños y monitores táctiles interactivos.
- Interiormente disponen de espacios separados para alojar diferentes servicios.

Las SmarTower® están registradas en la Oficina Española de Patentes y Marcas con la marca  $N^{\circ}$  M2950467-8

Los distintos modelos quedan registrados bajo los siguientes números: Nº U 201 001 231 Nº U 201 001 232 Nº 1.110.357/1-11

### MÓDULOS BASE Y DE APLICACIÓN

### **MÓDULOS BASE**

### Proporcionan energía y conectividad a los servicios e instalaciones de la ciudad

# **ENERGÍA**

Suministra energía eléctrica al conjunto de instalaciones.

Está formado por la acometida eléctrica de hasta 300 kW de potencia, el equipo de medida y la línea de distribución y protección.

### **COMUNICACIONES**

Es el vínculo entre el operador de telecomunicaciones y los servicios urbanos.

# Conectividad con los operadores de telecomunicaciones

Capacidad de alojar equipos de banda ancha (3G, fibra óptica, ADSL, etc.) para proporcionar conexión a los distintos servicios de la instalación.

### Conectividad con las instalaciones

Cada servicio puede utilizar canales y protocolos independientes para comunicar sus dispositivos.

Todo el sistema es abierto y puede adoptar cualquier tecnología de mercado.

# **MÓDULOS DE APLICACIÓN**

# CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

El alto consumo de la carga de vehículos eléctricos es un elemento clave a tener en cuenta para garantizar el éxito de las Smart City. Aunque el despliegue de puntos y estaciones de recarga está de momento en su fase inicial, a medida que la adopción de los vehículos eléctricos aumente acabará impactando en las infraestructuras, espacios públicos y redes de baja tensión de las ciudades. Las políticas de regulación serán muy importantes para este servicio.

### Alimentación y control

Según el modelo de SmarTower elegido será posible dar suministro eléctrico desde 4 hasta 30 puntos de carga de vehículos. El sistema permite controlar el consumo total y regular la carga en función de la energía disponible.

### Puntos de recarga

Existen en el mercado diversos fabricantes de puntos de carga con diferentes tecnologías y potencias.

En poco tiempo está previsto que se regule el tipo de tomas y la gestión de las mismas.



### MÓDULOS DE APLICACIÓN

# **ALUMBRADO PÚBLICO**

Las SmarTower disponen de un módulo de alumbrado público con todos los dispositivos necesarios para su control y telegestión. Según los modelos pueden controlar hasta 12 líneas de salida con cientos de puntos de luz.

### Sistemas de ahorro energético

El alumbrado público es el primer consumidor de energía de las ciudades y representa el 55% del consumo eléctrico total, pero una gestión correcta del servicio puede conseguir un importante ahorro energético. El método y eficacia del ahorro depende del tipo de lámpara utilizada.

# METEOROLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Un PC situado en las SmarTower gestiona con comunicaciones radio una red de sensores instalados sobre las farolas u otros elementos urbanos.

### **RIEGO**

Las SmarTower alojan programadores y alimentan líneas de salida para riego.

### **SEGURIDAD**

Salidas híbridas de potencia y fibra permiten alimentar y dotar de conectividad a cámaras de videodetección instaladas en la zona.

## **MÓDULOS INFORMATIVOS**

### Esenciales en la actual Sociedad de la Información

### **ACCESO WI-FI**

Las SmarTower disponen de un gateway y una antena para dar servicio Wi-fi. Además pueden instalarse repetidores en las farolas para ampliar la zona de cobertura.

# PUNTO DE INFORMACIÓN DE USUARIO

Las SmarTower pueden incorporar pantallas informativas o monitores táctiles interactivos conectados a los centros de gestión de la información por medio de un Mini PC.

### **PUBLICIDAD**

Todas las caras de las SmarTower tienen vitrinas iluminadas con LEDs para la instalación de carteles publicitarios.



### Otros módulos

Cualquier instalación o servicio de la ciudad puede integrarse fácilmente a nuestra solución.



# **CITIGIS®**

### PLATAFORMA INFORMÁTICA PARA LA SMART CITY



# CITIGIS®, UNA APLICACIÓN MODULAR Y ESCALABLE

## CITIGIS es el sistema informático que integra sobre la misma plataforma los módulos de Cartografía GIS, Inventario, Telegestión, Mantenimiento y Energía

La perfecta y natural integración de los módulos, junto a sus potentes prestaciones, lo convierten en la mejor herramienta para abordar una gestión racional y unificada de todas las instalaciones.

Su arquitectura, en permanente actualización, se basa en la seguridad y la experiencia.

Ha sido desarrollado íntegramente por ARELSA y se instala llave en mano.

### Principales características

Citigis está diseñado para la adquisición de datos en tiempo real obteniendo información segura y efectiva que puede intercambiar con otras plataformas.

- Plataforma abierta a diferentes estándares internacionales.
- Integra diferentes estándares de cartografía y trabaja con mapas on-line.
- Gestión multiusuario con distintos niveles de acceso.
- Diseñado para que puedan trabajar distintas empresas y el Ayuntamiento de una misma ciudad sin interferirse.
- Gestión de todos los documentos asociados a las instalaciones (imágenes, proyectos, esquemas, etc.)
- Máxima compatibilidad en importación y exportación de información con otros sistemas.
- Copias de seguridad automatizadas.

# Por una integración inteligente

Integrar no es una simple acumulación de prestaciones, sino relacionar de manera inteligente los distintos módulos para alcanzar, coordinada y eficientemente, unos objetivos comunes.

El diseño coherente y uniforme de todos los módulos facilita el aprendizaje y la productividad en el trabajo diario.

Además, una buena integración asegura la integridad y coherencia de la información, evitando redundancias o disparidad de datos entre módulos.

# **CITIGIS**®

### PLATAFORMA INFORMÁTICA PARA LA SMART CITY

## **TELEGESTIÓN INTEGRAL**

### Control total de sus instalaciones

El módulo de Telegestión de Citigis le brinda una cómoda visión global del estado de todas las instalaciones, sin importar lo grande o pequeña que sea su ciudad.

Desde la sala de control centralizado puede recibir y enviar información en tiempo real de una amplia gama de elementos de la vía pública tales como: puntos de luz, puntos de recarga de coches eléctricos, sondas de medio ambiente, centrales de riego, cámaras, etc.

La telegestión es la herramienta fundamental a la hora de explotar y mantener las instalaciones ya que su información es muy precisa y permite la toma de decisiones inmediata.





### Carga de vehículos eléctricos

### Alumbrado público

- Terminales de mando del alumbrado
- Estabilizadores-reductores de tensión
- Equipos de control punto a punto de luz

### Control energético de dependencias

- Contadores electrónicos
- Contadores de agua

### Acceso Wi-fi público

### Control de meteorología y medio ambiente

• Temperatura, humedad, luminosidad, CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>

### Módulo de parques y jardines

• Programadores de riego

### Cámaras y videosensores

### Punto de información de usuario

• Telecarga de contenidos publicitarios e información institucional

### **MANTENIMIENTO**

### Gestión inteligente de partes de avería



El módulo de Mantenimiento de Citigis consiste en un completo sistema de gestión de incidencias, que integra los avisos internos, externos y del sistema de telegestión.

Con el tratamiento inteligente de partes de avería, Citigis Mantenimiento trabaja con los datos de alarmas, inventario e histórico de incidencias de las instalaciones, para concluir en un parte de avería que informa del origen del problema y actuaciones a realizar para solucionarlo

Al detectar una incidencia Citigis avisa a los equipos de mantenimiento de forma automática, agilizando el proceso de reparación.

### **INVENTARIO EN GIS**

### Inventario completo y personalizable

Citigis Inventario permite realizar un extenso inventario de los principales servicios municipales. Los campos de datos permiten reflejar todo tipo de detalles de las instalaciones y pueden aumentarse o disminuirse si es necesario.

La herramienta de búsqueda facilita la gestión de los activos municipales.

El módulo de Inventario también genera más de 20 informes tipo.

### Cartografía GIS

El potente motor gráfico de Citigis representa el plano de su ciudad de forma uniforme en múltiples estándares (AutoCAD, Microstations, Shape...).

La cartografía GIS permite personalizar capas y elementos y ofrece una amplia gama de funciones:

- Biblioteca de símbolos personalizable, etiquetas identificativas y textos libres.
- Vista selectiva de capas de plano y elementos inventariados.
- Zoom a cualquier escala.
- Impresión inteligente (escala, mosaico).
- Manejo de vistas simultáneas.
- Rotación de plano, cálculo de distancias, desplazamientos, etc.



### Ahora también con Googlemaps

Ya es posible visualizar su inventario en Googlemaps.

### Mantenimiento correctivo y preventivo

- Altas/bajas automáticas de partes
- Introducción manual de partes
- Detección de partes repetitivos
- Información de partes pendientes
- Búsqueda condicional de partes
- Gestión directa desde CitiMobile
- Notificaciones automáticas por e-mail y SMS



### PLATAFORMA INFORMÁTICA PARA LA SMART CITY

### **GESTIÓN ENERGÉTICA**

### Garantía de eficiencia energética

El módulo de Gestión energética está concebido para supervisar la contratación, facturación y eficiencia de las instalaciones

Mediante las funciones de lectura automática de contadores, simulación de consumos y facturación e importación de recibos de compañía el sistema obtiene y almacena de manera automatizada todos los datos para el control exhaustivo de la eficiencia energética de las instalaciones.

Citigis le ahorra tiempo y le dota de los recursos necesarios para detectar anomalías, presentar informes y trazar planes de ahorro energético.

# NUEVO MÓDULO DE AUDITORÍA ENERGÉTICA Audit-e

Audit-e está especialmente diseñado para realizar auditorias de acuerdo al reglamento de eficiencia energética en el alumbrado exterior (RD1890/2008) y siguiendo las propuestas del modelo de auditoría prescrito por el IDAE.

Audit-e simplifica enormemente la auditoría gracias a una toma de datos sistematizada de inventario y del comportamiento energético y lumínico. El software indica de forma automática la calificación energética de las instalaciones e informa de los incumplimientos del reglamento.

#### ANÁLISIS ENERGÉTICO

Instalaciones seleccionadas: 4 - Sólo se analizan aquellas que tienen datos suficientes.

Periodo de control: 01/01/10 - 31/03/10

r criodo de comon







# **CITIMOBILE**

### **CONECTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD**

### Con CitiMobile es posible una gestión inteligente de su ciudad en cualquier lugar, en cualquier momento

CitiMobile es una aplicación para smartphone (teléfono móvil inteligente) desarrollada por el Departamento de I+D de ARELSA que permite conectarse directamente a la Sala de Control Citigis para, desde el móvil, poder consultar y gestionar los módulos de inventario y mantenimiento Citigis, o bien usarse como navegador GPS.

El CitiMobile es, a efectos prácticos, un puesto de red Citigis ya que el acceso y modificación de datos de Citigis es en tiempo real. La gran ventaja es la disponibilidad tanto en tiempo como en lugar.

Además, las operaciones realizadas desde CitiMobile se reflejan inmediatamente en el servidor y puestos de red Citigis y otros CitiMobile activos en ese momento. Por tanto, no es necesario ni volver a rellenar los datos ni desplazarse a la sala de Control para sincronizar los cambios.



### Mantenimiento

Desde fuera de la oficina estará conectado a Citigis para consultar y gestionar el mantenimiento cuando y donde quiera, siempre en tiempo real.

Explotando las prestaciones del smartphone podrá abrir y cerrar partes, revisar intervenciones pendientes, capturar información (fotos, comentarios) de la avería, etc. en el mismo lugar de la incidencia.

### Inventario

Con CitiMobile actividades como el Inventariado resultan más sencillas y rápidas ya que pueden realizarse a pie de instalación, con carga inmediata en el plano.

#### **Navigator**

CitiMobile también puede utilizarse como navegador GPS, y le ayuda establecer la mejor ruta para conducir su vehículo hasta las instalaciones.



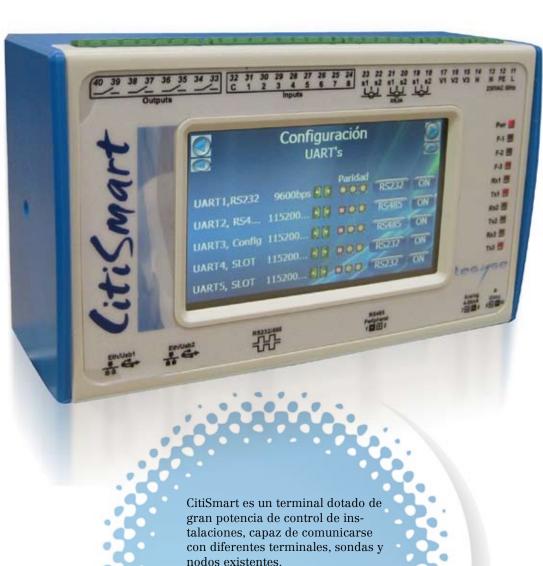






### TERMINAL DE CONTROL INTELIGENTE PARA LA SMART CITY

# CITISMART®, LA MULTIFUNCIÓN INTELIGENTE



nodos existentes.

De reducidas dimensiones (180 x 110 x 70 mm), es fácil de instalar, operar y mantener.

# CITISMART®, EL CEREBRO DE UNA INSTALACIÓN MULTIUSOS URBANA

CitiSmart, nuestro nuevo terminal para la telegestión, es la tercera pieza de nuestra solución para la Smart City. Trabaja como vínculo directo entre la Sala de Control y los servicios de la calle: recupera información, actúa sobre los diferentes servicios y provee conectividad con el control centralizado.

Entre sus funciones destacamos:

### Integración de sistemas de control de una Smart City

CitiSmart interactúa de forma natural con los diferentes servicios de la ciudad: contadores de energía eléctrica y de agua, terminales de riego, equipos de ahorro, equipos de control punto a punto de luz, sondas y protecciones, entre otros.

Los servicios son programados, gobernados y monitorizados remotamente desde el centro de control, lo que permite un despliegue de los sistemas rápido y de coste reducido.

### Registro de información

La gran memoria de CitiSmart almacena miles de registros de forma eficiente y de fácil acceso.

### Medición energética

El hardware interno de medición permite realizar las principales funciones de control energético y análisis de redes.

### Actuadores calendarizados y control de alarmas

Los relés de salida permiten un completo gobierno de las instalaciones con calendarios de actuación exhaustiva

Las entradas digitales proveen una señalización de alarmas personalizada.

La entrada analógica monitoriza cualquier tipo de sonda.

### Interfaz versátil para mantenimiento

Gracias a una interfaz de usuario accesible, con pantalla integrada y LEDs de estado, es posible monitorizar el funcionamiento del equipo y los valores de su programación de forma fácil y rápida.



# ÉNFASIS EN LAS COMUNICACIONES

La conectividad y las comunicaciones son esenciales para la ciudad inteligente, por lo que es imprescindible que el terminal de control sea compatible con el mayor número de sistemas y estándares del mercado.

CitiSmart tiene gran disponibilidad de interfaces y puertos de comunicación, tanto hacia el centro de control como a los terminales periféricos.



### Personalizable

Se pueden ampliar las funciones y servicios de CitiSmart mediante la carga de aplicaciones personalizadas.

#### RED COMERCIAL ARELSA ARELSA COMMERCIAL NETWORK

### **CATALUÑA SEDE CENTRAL**

Ctra. Sabadell a Granollers Km 13,3 08185 Lliçá de Vall (Barcelona) Tel. 93 844 52 80

Fax. 93 844 52 81 Email: arelsa@arelsa.com

#### **GALICIA**

Carlos Martínez Barbeitos Morás, 14 15009 La Coruña Tel. 981 13 00 97 Fax. 981 13 09 18

Email: galicia@arelsa.com

#### **NORTE**

Tel. 93 844 52 80 Email: norte@arelsa.com

### **NAVARRA**

Etxaburua, 9 Trasera 31013 Berriozar (Navarra) Tel. 948 21 57 17 Fax. 948 21 57 18 Email: navarra@arelsa.com

### **ARAGÓN**

Tomás Pelayo, 47 50009 Zaragoza Tel. 976 56 07 82 Fax. 976 56 09 55 Email: aragon@arelsa.com

#### **BALEARES**

Tomás Luis de Victoria, 11 Bajos 07004 Palma de Mallorca Tel. 971 29 38 04 Fax. 971 29 38 00

Email: baleares@arelsa.com

### **MADRID-CENTRO**

Tel. 93 844 52 80 Email: madrid@arelsa.com

#### **LEVANTE**

Tel. 687 778 741 Email: levante@arelsa.com

Tel. 609 777 643 Email: sur@arelsa.com

#### **CANARIAS**

Tel. 609 777 643

Email: canarias@arelsa.com

### LÍDERES EN SOLUCIONES PARA LA CIUDAD

### **LEADERS IN SOLUTIONS FOR MUNICIPALITIES**







