



CATÁLOGO DE PRODUCTOS





Índice

Quiénes somos 4

Dispositivos ATLAS 5

ATLAS 2 6

ATLAS + 8

Sensores 10

Presión 11

Ambiente 11

Nivel 13

Suelo 13

Multinivel 14

Electroconductividad EC 16

HUB I²C 17

Quiénes somos

En **SPHERAG** hacemos sencillo y sostenible el riego agrícola mediante sistemas de digitalización inteligente.

Somos la **innovadora compañía tecnológica** que está revolucionando la **gestión del agua** gracias a una solución integral basada en la combinación de dispositivos autónomos IoT y una plataforma cloud de monitorización y control.

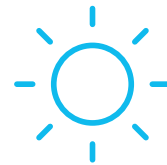
La tecnología de **SPHERAG** tiene un **impacto positivo** en la eficiencia y la productividad de los negocios agrícolas, así como en la **calidad de vida** de nuestros **clientes**.



Multidispositivo



Sin cables



Energía Solar



Sostenible



Datos en la nube



Fácil y rápido



Quiénes somos

Dispositivos IoT Atlas

Introducción

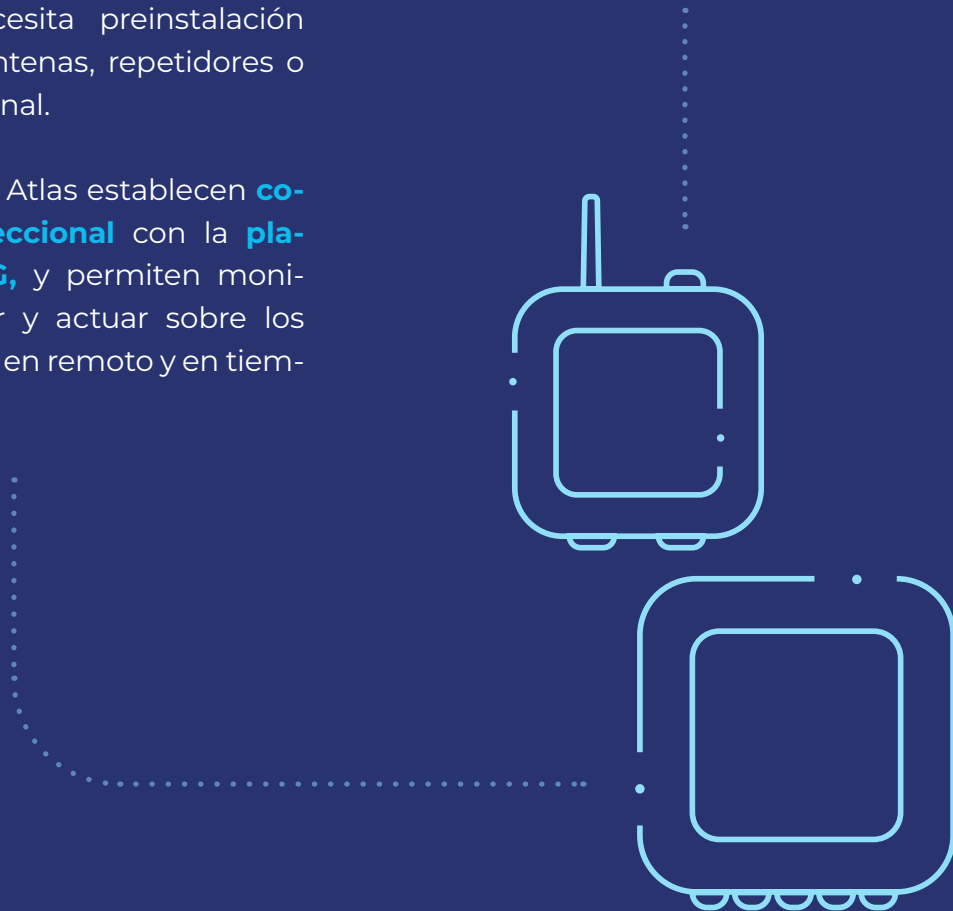
Atlas es una gama de dispositivos **IoT autónomos, robustos y conectados** diseñados para permitir una **gestión sencilla** de los sistemas de riego y un óptimo aprovechamiento del agua.

Se alimentan de forma **sostenible** gracias a una **placa solar** integrada y están equipados con la última tecnología para conectarse a la **red móvil de forma autónoma**. Por ello, su instalación es muy sencilla y no necesita preinstalación eléctrica, cables, antenas, repetidores o conectividad adicional.

Los dispositivos IoT Atlas establecen **comunicación bidireccional** con la **plataforma SPHERAG**, y permiten monitorizar, automatizar y actuar sobre los elementos de riego en remoto y en tiempo real.

Están equipados con entradas para **conexión de diversos sensores**, cuyas lecturas se envían a la plataforma **SPHERAG** donde se muestran de forma gráfica e intuitiva.

Nuestra tecnología es flexible, versátil y escalable: **eficiente desde el primer dispositivo** y con capacidad de adaptarse a las necesidades de cualquier proyecto.



Información y control en tiempo real



El dispositivo IoT **Atlas 2** está diseñado para dotar de inteligencia a cualquier sistema de riego y facilitar una óptima gestión del agua. **Es sencillo de instalar y configurar, y proporciona una solución flexible, fiable y eficiente para la gestión del riego.**

Está **diseñado para conectar sensórica I²C** y cuenta con dos entradas para contador o digitales y dos salidas para actuación (válvulas, bombas, fertilizadores...).



SPH-AT2X-XX-X

6

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	130 x 100 x 40 mm
Peso	320 g
Material	ASA, ETFE
Temperatura de funcionamiento	-20°C to 50°C
Accesorios	Guía de inicio rápido

Especificaciones generales

Entradas	2 (contador o entrada digital)
Salidas	2 (relé latch o solenoide latch)
Voltaje de salida	14 V
Entradas de sensor	Hasta 4 (I ² C)
Configuración remota	Plataforma Spherag
Indicador visual	LED (estado)

Especificaciones eléctricas

Alimentación	Panel solar integrado de 0.5 W
Batería interna	LiPo 5000 mAh

Conectividad

Red de comunicación	GPRS, NB-IoT,
Antena	Exterior
Tarjeta SIM	Dentro del dispositivo

Sensores

Sensor de ambiente	I ² C
Sensor de presión	I ² C
Sensor de suelo	I ² C
Sensor de nivel	I ² C

Certificaciones

Europa	Marcado CE
--------	------------





Robusto, autónomo y versátil



El dispositivo IoT **Atlas+** es el más completo de la gama. Está equipado de serie con tres opciones de conectividad (GPRS, NB-IoT y LTE-M) y es capaz de elegir de forma dinámica la de mayor cobertura para cada ubicación. Además, su **panel solar** ampliado permite una adaptación óptima a entornos con insolación irregular.

Es compatible con **sensórica I²C y SDI-12**, y cuenta con 4 entradas para contador o digitales, y 8 salidas para actuación (válvulas, bombas, fertilizadores, etc.). Es la **solución idónea para la digitalización de proyecto complejos de riego**.



SPH-ATPX-XX-X

8

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	165 x 150 x 55 mm
Peso	490 g
Material	ASA, EFTE
Temperatura de funcionamiento	-20°C to 50°C
Accesorios	3 cables IO (1 m) Guía de inicio rápido

Especificaciones generales

Entradas	4 (Contador)
Salidas	8 (Relé latch o Solenoide latch)
Voltaje de salida	14 V
Entradas de sensor	1 (I ² C), 1 (SDI-12)
Configuración remota	Plataforma Spherag
Indicador visual	LED (estado)

Especificaciones eléctricas

Alimentación	Panel solar integrado de 1.5 W
Batería interna	LiPo 5000 mAh

Conectividad

Red de comunicación	GPRS, NB-IoT, LTE-M
Antena	Interior
Tarjeta SIM	Dentro del dispositivo

Sensores

Sensor de presión	I ² C
Sensor de suelo	I ² C / SDI-12
Sensor de EC	SDI-12
Sensor de nivel	I ² C

Certificaciones

Europa	Marcado CE
--------	------------





Sensores

Agricultura de precisión

Contamos con una gama propia de **sensores que recogen y envían lecturas de datos en tiempo real** a la plataforma a través de los dispositivos IoT Atlas.

Trabajando en equipo, sensores, Atlas y plataforma constituyen **una herramienta imprescindible** para monitorizar y automatizar sistemas de gestión de agua.

Todos los sensores SPHERAG comparten el mismo sistema de **conexión rápida** estanca y su diseño **plug & play** los hace **muy sencillos de instalar**.

10



Sensor de presión

El sensor de presión es un **elemento clave para la seguridad de la instalación** hidráulica. Mide la presión en elementos como tuberías y mangueras, ayudando a detectar fugas, evitar roturas y **permitiendo saber, en tiempo real y desde cualquier lugar, si el riego se está ejecutando correctamente.**

Especificaciones generales

Temperatura de trabajo	-10 ~ 50 °C
Tensión de alimentación	3.3 Vdc
Interfaz	I ² C

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	Ø28 x 56 mm
Longitud del cable	2 m
Peso	200 g
Material	Acero Inoxidable
Grado IP	IP68
Rosca	1/2" BSPP (Gas)

Medición de la presión

Medio	Agua
Rango	0 ~ 30 bar
Resolución	0.01 bar
Precisión	0.5% FS



SPH-SSE-240
I²C

Sensor de ambiente

Recoge mediciones de temperatura y humedad ambiente. **Se adapta con efectividad a un rango de temperaturas entre -40°C y 75°C.** Es una herramienta imprescindible para tomar decisiones correctas de riego.

Especificaciones generales

Temperatura de trabajo	-40 ~ 75 °C
Tensión de alimentación	3.3 Vdc
Interfaz	I ² C

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	Ø138 x 150 mm
Longitud del cable	2 m
Peso	300 g
Material	ABS / PE
Grado IP	IP65

Medición de la humedad

Rango	0% ~ 100% RH
Resolución	0.1% RH
Precisión	±2% RH

Medición de la temperatura

Rango	-40 ~ 125 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	±0.3 °C



SPH-SIA-100
I²C



Sensor de nivel

El sensor de nivel sumergible SPHERAG, con una protección impermeable duradera, **permite tener un control preciso del nivel de agua en balsas, embalses o pozos**, hasta 40 m de profundidad, garantizando el correcto funcionamiento de la instalación de riego.



Especificaciones generales

Temperatura de trabajo	-10 ~ 50 °C
Tensión de alimentación	3.3 Vdc
Interfaz	I²C

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	Ø28 x 56 mm
Longitud del cable	2 m
Peso	200 g
Material	Acero Inoxidable
Grado IP	IP68
Rosca	1/2" BSPP (Gas)

Medición de la presión

Medio	Agua
Rango	0 ~ 30 bar
Resolución	0.01 bar
Precisión	0.5% FS

Sensor de suelo

El sensor de suelo SPHERAG **recoge datos de humedad y temperatura del suelo**. La información recopilada por este sensor capacitivo **permite ajustar los eventos de riego y decidir cuánto y cuándo regar**.



Especificaciones generales

Temperatura de trabajo	-40 ~ 75 °C
Tensión de alimentación	3.3 Vdc
Interfaz	I²C

Medición de la humedad

Rango	0% ~ 100% RH
Resolución	0.1% RH
Precisión	±2% RH

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	Ø138 x 150 mm
Longitud del cable	2 m
Peso	300 g
Material	ABS / PE
Grado IP	IP65

Medición de la temperatura

Rango	-40 ~ 125 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	±0.3 °C

Sensor multinivel

SPHERAG dispone de **dos modelos distintos de sondas multinivel** que miden la **temperatura** y el contenido volumétrico de agua (**VWC**) del suelo con **gran precisión a diferentes profundidades** (desde 10 hasta 160 cm).

Parametrizar el suelo mediante sensórica de precisión es una ayuda inestimable para **tomar decisiones de riego adaptadas a las necesidades reales del cultivo** y optimizar el uso del agua, evitando tanto el exceso de riego como el estrés hídrico de la planta.



SPH-SSS-1XX
SDI-12



SPH-SSS-2XX
SDI-12

SPH-SSS-1XX

14

Especificaciones generales

Temperatura de trabajo	-20 ~ 60 °C
Tensión de alimentación	12 Vdc
Interfaz	SDI-12

Medición de temperatura de suelo

Rango	-20 ~ 60 °C
Resolución	0.01 °C
Precisión	±1 °C @ 25 °C

Especificaciones mecánicas

Diámetro del sensor	Ø33.5 mm +/-0.2mm
Longitud del cable	5 m
Grado IP	IP68
Rosca	1/2" BSPP (Gas)

Medición de VWC

Rango	0 ~ 100%
Resolución	0.01%
Precisión de VWC	2%
Precisión de salinidad	±5% @ 0-4 dS/m y 10%-30% VWC

SPH-SSS-2XX

Especificaciones generales

Temperatura de trabajo	-20 ~ 60 °C
Tensión de alimentación	12 Vdc
Interfaz	SDI-12

Medición de la humedad

Rango	-20 ~ 60 °C
Resolución	0.3 °C
Precisión	±2 °C @ 25 °C

Especificaciones mecánicas

Diámetro del sensor	Ø30 mm +/-0.2mm
Longitud del cable	5 m
Grado IP	IP68

Medición de la temperatura

Rango	0 ~ 100%
Resolución	0.01%
Precisión	2%
Precisión de salinidad	±5% @ 0-4 dS/m y 10%-30% VWC



Sensor EC

Electroconductividad

El sensor de conductividad eléctrica y temperatura ES-2 está **diseñado para medir la conductividad eléctrica del agua en una tubería o depósito.**



SPH-SSE-240
SDI-12

Especificaciones generales

Temperatura de trabajo	-40 ~ 60 °C
Tensión de alimentación	12 Vdc
Interfaz	SDI-12

Medición de la temperatura

Rango	-40 ~ 60 °C
Resolución	0.1 °C
Precisión	±1 °C

Especificaciones mecánicas

Dimensiones	Ø24 x 109 mm
Longitud del cable	5 m
Peso	300 g
Grado IP	IP68

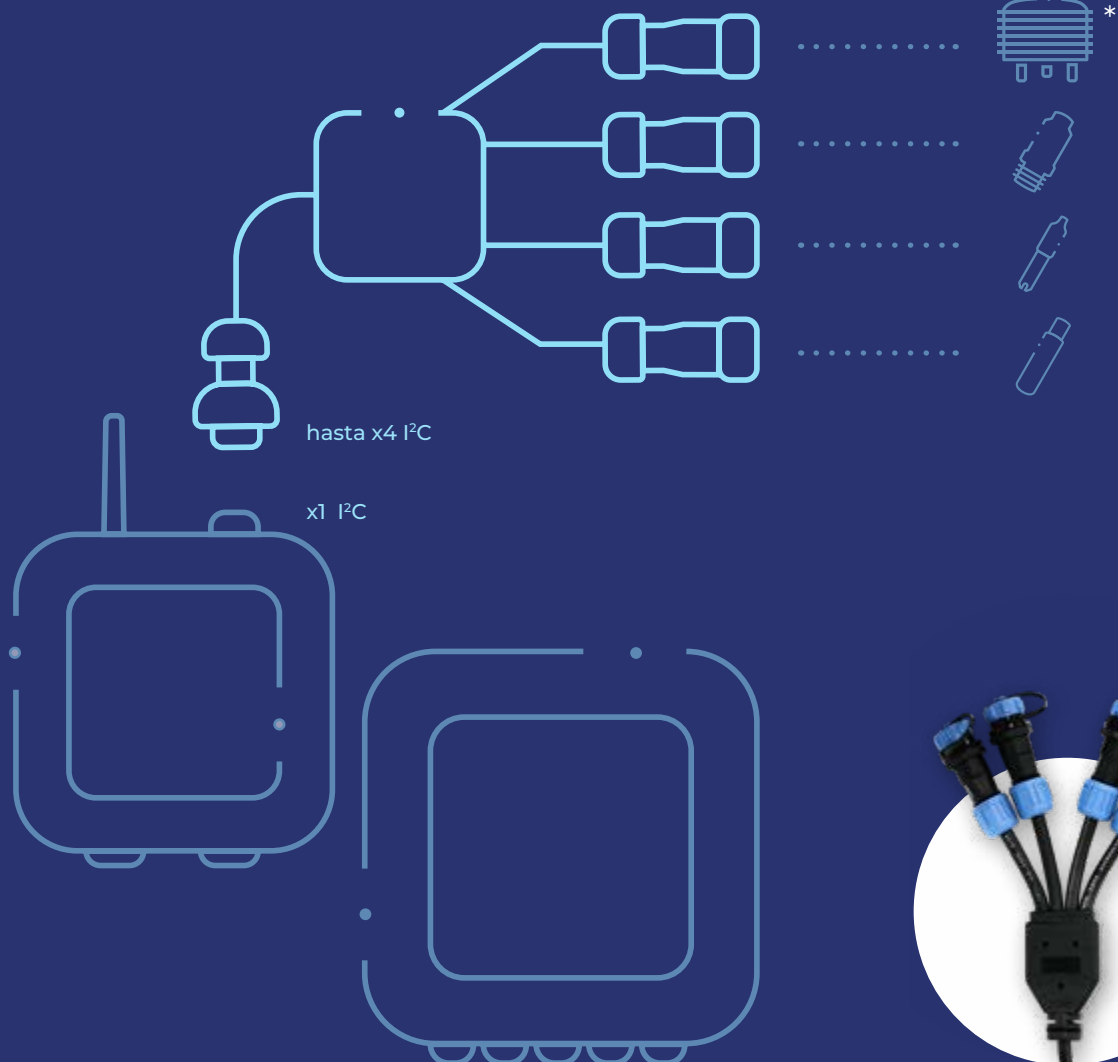
Medición de electroconductividad

Rango	0 ~ 120 dS/m
Resolución	0.001 dS/m
Precisión	± 0.01 dS/m
(la que sea mayor)	ó ±10%

HUB sensórica

Ambiente, nivel,
presión y suelo.

Nuestro accesorio HUB I²C **permite conectar hasta cuatro sensores I²C** en un dispositivo Atlas 2 o Atlas+ y **ampliar así las posibilidades de monitorización de su finca.**



17

* ATLAS+ no permite la conexión del sensor de ambiente.





SPHERAG

spherag.com
