



# Libelium One

La falta de estandarización en el sector del IoT afecta a todas sus áreas: conectividad, interoperabilidad, usabilidad, alimentación, lenguaje y seguridad. Este es el problema más importante para que IoT se convierta en un estándar de mercado.

Libelium ha prestado atención a estos desafiantes retos para garantizar la seguridad agroalimentaria, proteger los ecosistemas y asegurar el uso sostenible del agua.

**Libelium One** es el resultado de un cuidadoso esfuerzo de Investigación y Desarrollo.

## DESCRIPCIÓN GENERAL

Libelium **One** es un gateway IoT inalámbrico de súper bajo consumo. Diseñado para la monitorización continua de una gran variedad de parámetros que cubren las aplicaciones IoT más relevantes. Gracias a la detección automática de sensores, no se necesita programación para su despliegue. La configuración remota se puede realizar de forma inalámbrica a través de la plataforma Libelium Cloud. Instalación fácil y rápida en paredes o postes, en combinación con un panel solar para maximizar su eficiencia.

## APLICACIONES HABITUALES

Listo para trabajar en cualquier tipo de entorno, en casos de uso y proyectos de agua y agricultura. Puede solicitar más información y una demostración en el correo electrónico que figura abajo.



## Solución "All in One"

### INTEROPERABLE

- Integridad de los datos: sensores no hackeables.
- Autodetección de sondas: conexión de cualquier sonda\* a cualquier dispositivo One.
- Conectividad inalámbrica 4G configurable.
- SIM global suministrada\*
- Máxima precisión.
- Ahora es compatible con

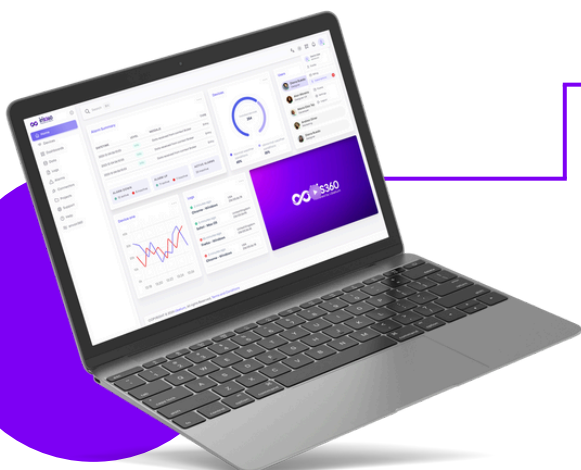


### FÁCIL DE USAR

- No se necesita programación = no hay código.
- Configuración del nodo basada en la nube.
- Dispositivo Plug and Play listo para ser instalado en el campo.
- Fácil instalación, sin necesidad de técnicos cualificados.
- Cualquier sensor integrado\* puede conectarse a cualquier enchufe para una máxima flexibilidad de configuración.
- Actualización remota del firmware del nodo (OTAP).

### SOSTENIBLE

- Arquitectura diseñada para un consumo de energía ultra bajo.
- Dispositivo minimalista y compacto.
- Batería recargable mediante un panel solar.
- Cumple con las 4 R:
- **Reducir:** consumo, huella de carbono y tamaño
- **Reutilizar:** los mismos sensores para varios proyectos
- **Reparar**
- **Reciclar:** fabricación ecoeficiente de policarbonato



## iris360 cloud platform

Una plataforma de gestión de dispositivos que permite la gestión completa de su proyecto IoT de inicio a fin. Almacenar, visualizar y analizar los datos recibidos. Enviar los datos a las principales plataformas cloud del mercado.



# Especificaciones técnicas

## ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Dimensiones	135 x 135 x 60 mm
Protección IP	IP66/IP67/IP68
Protección IK	IK9
Temperatura de funcionamiento	-20°C hasta +50 °C*
Material	Polycarbonate
Accesorios	Panel solar, kit de instalación, cables de alimentación, alargadores
Peso	490 grs (sin sensores)
Conectores de sensores	4

## ESPECIFICACIONES GENERALES

Conector de alimentación	1
Configuración remota	A través de iris360 cloud platform
OTAP	Si
Indicadores visuales	LEDs para conectividad, estatus y carga
Sensores	Amplia variedad de sensores
Loop time	Configurable desde 5 minutos hasta 24 horas
Tiempo de transmisión	Configurable desde 5 minutos hasta 10 días
iris360 cloud platform	Gestión y configuración del dispositivo
One Smart App	Aplicación de escritorio para configuración y actualización de firmware
Otros	Reset magnético sin contacto. Mantenimiento / debug vía toma de corriente

## CONECTIVIDAD

Comunicación inalámbrica	Cobertura mundial LTE Cat 4, UMTS/HSPA+ y GSM/GPRS/EDGE
GNSS	Si
Antena	Interna
Tarjeta SIM	4FF SIM Global. Proporcionada por Libelium

## ESPECIFICACIONES ALIMENTACIÓN

Alimentación	5 a 24 VDC 800 mA
Batería interna	3.6V - 10.2 Ah Li-Ion. Recargable
Consumo	Consumo de energía ultra bajo. Sleep mode: <10uA
Panel solar	6.6V - 5.5W Tamaño :185 x 185 mm con accesorio de instalación

## SENSORES

### Agricultura

Soil moisture 1.5 m, 4.5m or 8m (watermark) for One
Multilevel soil moisture and conductivity for One
Multilevel soil moisture for One
Fruit diameter for One
Trunk diameter for One
Leaf wetness (LWS) for One
WS-3000 (anemometer + wind vane + pluviometer) for One
Solar radiation (PAR) for One
Solar radiation (SP-510) for One

Weather station GMX-240 (W-PO)
Weather station GMX-550 (W-x-T-H-AP)
Weather station GMX-551 (W-x-T-H-AP-R)
Tipping Bucket Accessory for GMX Weather Stations
Soil water potentials Teros 21
Non-contact surface temperature measurement SI-411
Soil oxygen level SO-411
Vapor pressure, humidity, temperature, and atmospheric pressure in soil and air VP-4
Conductivity, water content and soil temperature Teros 12
Volumetric water content and soil temperature Teros 11
Leaf wetness for One
Virtual Weather station GMX-240 (W-PO) for One*
Particle Matter (PM1 / PM2.5 / PM10) for One
Solar radiation and temperature Datasol MET2

### Agua

Turbidity and temperature NTU
pH, ORP and temperature PHEHT
Conductivity, salinity and temperature C4E
Inductive conductivity, salinity and temperature CTZN
Optical dissolved oxygen and temperature OPTOD
Titanium optical dissolved oxygen and temperature OPTOD
Suspended solids, turbidity, sludge blanket and temperature MES5
* COD, BOD, TOC, SAC254 and temp StacSense, 2 mm path
* COD, BOD, TOC, SAC254 and temp StacSense, 50 mm path
Radar level VEGAPULS C21
Virtual Turbidity and temperature NTU probe for One
Manta+ 35A probe for One
Manta+ 35B probe for One

### Genéricos

Temperatura y Humedad
Sensor de nivel de ruido v2 para One
Sensor de nivel de líquido para One

\* Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO), Carbono Orgánico Total (COT) y Coeficiente de Absorción Espectral a 254 nm (SAC254).

## CERTIFICACIONES



# Especificaciones técnicas

## Agricultura

### Solución recomendada:



Estación meteorológica  
GMX-240 (W-PO)  
Ref. 9463-O



Conductivity, water content and  
soil temperature TERSO 12  
Ref. 9499-O



Temperature and Humidity  
Ref. 40028-O

### Otras opciones:



Weather station  
GMX-550 (W-x-T-H-AP)  
Ref. 9482-O



Weather station  
GMX-551 (W-x-T-H-AP-R)  
Ref. 9483-O



Tipping Bucket Accessory  
for GMX Weather Stations  
Ref. 9600



WS-3000 (anemometer + wind  
vane + pluviometer)  
Ref. 9256-O



Solar radiation (SP-510) for One  
Ref. 9470-O



Soil water potentials  
TERSO 21  
Ref. 9465-O



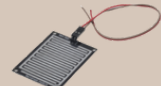
Soil oxygen  
level SO-411  
Ref. 9469-O



Volumetric water content and  
soil temperature TERSO 11  
Ref. 9512-O



Leaf wetness  
Ref. 40030-O



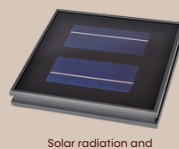
Leaf wetness (LWS) for One  
Ref. 9249-O



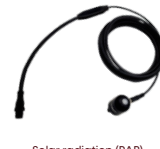
Non-contact surface  
temperature  
measurement SI-411  
Ref. 9468-O



Vapor pressure, humidity,  
temperature and atmospheric  
pressure in soil and air VP-4  
Ref. 9471-O



Solar radiation and  
Temperature  
Datalog METZ  
Ref. 9496-O



Solar radiation (PAR)  
Ref. 40031-O



Multilevel soil moisture and  
conductivity 80cm for One  
Ref. 9518-O



Multilevel soil moisture  
80cm for One  
Ref. 9517-O



Fruit diameter for One  
Ref. 9254-O



Trunk diameter for One  
Ref. 9252-O



Soil moisture 1.5 m (watermark)  
for One  
Ref. 9248-O



Soil moisture 4.5 m (watermark)  
for One  
Ref. 9324-O



Soil moisture 8 m (watermark)  
for One  
Ref. 9323-O



# Especificaciones técnicas

## Agua

### Solución recomendada:



Optical dissolved oxygen and temperature OPTOD  
Ref. 9488-O



pH, ORP and temperature PHEHT  
Ref. 9485-O



Conductivity, salinity and temperature C4E  
Ref. 9486-O



Turbidity and temperature NTU  
Ref. 9353-O

### Otras opciones:



Inductive conductivity, salinity and temperature CTZN  
Ref. 9487-O



Suspended solids, turbidity, sludge blanket and temperature MES5  
Ref. 9490-O



Titanium optical dissolved oxygen and temperature OPTOD  
Ref. 9489-O



Eureka Manta Probe +35A+35B  
Ref. 9502-O



COD, BOD, TOC, SAC254 and temp StacSense, 2 mm path  
Ref. 9500-O



COD, BOD, TOC, SAC254 and temp StacSense, 50 mm path  
Ref. 9501-O



Radar level VEGAPULS C21  
Ref. 9514-O

### Genéricos



Liquid level probe  
Ref. 9545-O



Noise Level Sensor  
Ref. NLS-v2-O



Temperature and Humidity  
Ref. 40028-O



Particle Matter  
Ref. 9387-O