



# ICA 30/60

Automatización sin hilos vía web – riego y control inteligentes desde cualquier lugar



## Ventajas:

**Ahorro de agua y de energía:** El sistema inteligente basado en información en tiempo real permite ahorros de agua y energía hasta un 70% con resultado equivalente o superior al de sistemas convencionales.

**No requiere de infraestructura:** totalmente autónomo – basta con energía solar y cobertura de móvil (GSM/GPRS)

**Mejora el cultivo:** anticipa las necesidades de agua y el momento y la cantidad de reposición según sean las necesidades reales del cultivo o plantación.

**Ahorro de tiempo y trazabilidad completa:** este sistema proactivo facilita información completa en cualquier momento y desde cualquier ubicación, garantizando que se cumple con las necesidades del cultivo de forma totalmente automática.

**Coste y fiabilidad:** su condición de “sin hilos” facilita la instalación, movilidad, y reemplazo en caso necesario.

**Inteligencia:** riego y fertirrigación comienzan y paran según las necesidades del cultivo por la perfecta integración de sensores de humedad del suelo, evapotranspiración, helada y otros.

# ICA 30/60

## Principio de funcionamiento:

**iMetos® ICA 30/60** es un controlador web que usa tecnología Internet para operar remotamente el riego y la automatización en explotaciones agrícolas y zonas residenciales. Funciona a través de la plataforma online [www.fieldclimate.com](http://www.fieldclimate.com) de Pessl Instruments. Este equipo de última generación gobierna todo tipo de válvulas y bombas, tanto por programas de horario (como lo hacen sistemas convencionales), como basándose en la lectura de sensores (humedad, ET, caudalímetros...). iMetos® ICA 30/60 se integra perfectamente con nuestras estaciones meteorológicas y de monitorización iMetos®. Sin software para PC basta el navegador o la aplicación móvil para definir, programar o controlar directamente el riego siguiendo tu criterio apoyado en información de evapotranspiración específica y balance de agua. Recibe automáticamente la ET de una iMetos vecina, detiene el riego al detectar una determinada cantidad de lluvia, puede integrar el pronóstico meteorológico iMeteo (ver [www.efesaro.com/servicios/imeteo/](http://www.efesaro.com/servicios/imeteo/)) con lo que te anticipas 7 días en información horaria. Interrumpe o no ejecuta un riego cuando el nivel de agua en el suelo es el de saturación u otro umbral preestablecido. La iMetos® ICA 30/60 es configurable para uso manual vía SMS, tanto para el control como para avisos y alarmas, independientemente del servicio GPRS.



iMetos® ICA 30/60 con [www.fieldclimate.com](http://www.fieldclimate.com) se sirve de comunicación sin hilos y de conexión a Internet para acceder a cualquier parcela del cultivo desde prácticamente cualquier punto del planeta.

iMetos® ICA esta disponible en dos modelos: ICA30 de tres canales más un presostato e ICA60 de seis canales más dos presostatos. Ambas comparten la sofisticada tecnología que les permite controlar válvulas y bombas con la energía que obtiene su pequeño panel solar. Son equipos compactos y auto-contenidos con protección IP65. Los presostatos sirven para detectar problemas de suministro o de falta de presión previa a un riego. A ambas se les puede conectar directamente un pluviómetro para detener el riego por umbral de lluvia y un sensor de temperatura. Y ambas incorporan conexión para el bus mono-cable de sensores con lo que pueden incorporar todo tipo de sensores determinantes para el riego: humedad del suelo, tensión de agua en el suelo, temperatura, dendrometría, nivel de agua en balsa, contador de agua, presión...

iMetos® ICA 30/60 significa instalación sencilla, rápida, flexible y de bajo coste al ser equipos totalmente autónomos y auto-alimentados.



## iMetos® ICA 30/60 características:

### Descripción técnica:

Equipo autónomo de telemetría y control basado en CPU remota cuatribanda Wavecom (cumple ETSI 300 113, ACA, FCC y CE).  
 3 ó 6 (30/60) canales de control con comunicación bidireccional (salida de control y entrada de información).  
 3 ó 6 válvulas o relés tipo latch (12Vdc 2A, ancho de pulso ajustable).  
 Método con opción de programa multi-nivel.  
 Comunicación dúplex segura vía SMS y/o GPRS. Alarmas automáticas vía email o mensajes cortos a móvil.  
 Avisos: riego detenido por lluvia o por acción manual.  
 Detección automática de fallos: cableado, pérdida de presión.  
 No requiere de software específico, basta un navegador web, nombre de usuario y clave para un acceso ilimitado al control y a los datos a través del portal FieldClimate.

### Especificaciones técnicas:

**Esquema de sensores:** 1 pluviómetro. Entrada analógica específica  
 1 entrada digital RS485 (reconocimiento automático de los sensores conectados en cadena). 1 ó 2 presostatos (ICA30/60)  
**Memoria:** 2MB flash  
**Conectividad:** GSM - GPRS, EDGE, HDSPA  
**Dimensiones (sin sensores):** 21 cm x 16 cm x 19 cm  
**Peso (sin sensores):** 2,6 Kg  
**Frecuencia de muestreo:** 5 minutos  
**Frecuencia de registro y de transmisión:** seleccionable por usuario/a  
**Batería:** 6 V, 4.5AH  
**Rango de operación:** -35°C a 80°C  
**Panel solar:** 15 cm x 15 cm, 0,6 W  
**Referencia ICA 30:** ICA30: Central de control vía Internet para 3 válvulas DC, 1 presostato. Cubierta IP 65, batería y panel solar  
**Referencia ICA 60:** ICA60: Central de control vía Internet para 6 válvulas DC, 2 presostatos. Cubierta IP 65, batería y panel solar