



**ID del Producto:** IPex12G

**Categoría:** Controlador IP y Accesorios

Registrador de datos y dispositivo de control de alto rendimiento para control remoto y monitorización. Bajo consumo de energía para operar con batería y panel solar.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

|                                         |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPU</b>                              | Microcontrolador MIPS 32bits @ 3.6864MHz con 512KB. Flash, 128KB RAM                                                                                       |
| <b>Memoria</b>                          | Dataflash de 4MB para almacenamiento de datos Memoria EEPROM de 64 KB para datos de configuración                                                          |
| <b>Memoria adicional</b>                | Ranura Micro-SD para memoria adicional (hasta 32MB)                                                                                                        |
| <b>Reloj en tiempo real</b>             | Externo con condensador de respaldo                                                                                                                        |
| <b>ADC</b>                              | ADC 16 bits multiplexado a las 4 entradas analógicas                                                                                                       |
| <b>Watchdog timer (WDT)</b>             | Watchdog interno disponible                                                                                                                                |
| <b>Configuración del dispositivo</b>    | Configuración mediante aplicación de escritorio, plataforma config.odins.es y mediante comandos MQTT, una vez establecida la comunicación con el servidor. |
| <b>Actualización Firmware</b>           | Actualización remota de firmware                                                                                                                           |
| <b>Indicadores LEDs</b>                 | 3 LEDS de estado                                                                                                                                           |
| <b>Protocolos de comunicación</b>       | MQTT                                                                                                                                                       |
| <b>Tiempo de muestreo de mediciones</b> | 120 ~ 86400 seg.                                                                                                                                           |

## E/S Y PUERTOS DE COMUNICACIONES

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E/S</b>             | 6 salidas digitales para el control de válvulas tipo latch de 6-20V<br>6 entradas digitales con contactos libres de potencial para contadores (10Hz)<br>4 entradas analógicas (por corriente o voltaje) con ganancia ajustable<br>0-250mV, 0-500mV, 0-1V, 0-1.25V, 0-2.5V, 0-5V, 0-10V, y 4-20mA<br>La alimentación de las entradas analógicas es ajustable 0-12V |
| <b>E/S adicionales</b> | Posibilidad de expandir el número de E/S con el controlador esclavo IPex08 - Hasta 10 equipos                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Puertos de comunicaciones</b>             | 1 x SDI-12 para hasta 16 sondas<br>1 x Puerto USB 2.0 para configuración básica del dispositivo<br>1 x Puerto para comunicaciones cableadas a larga distancia (hasta 2 Km.)                               |
| <b>Puertos de comunicaciones adicionales</b> | Redes GPRS/NB-IoT/LTE-CatM/Cat1Bis                                                                                                                                                                        |
| <b>Calibración de entradas analógicas</b>    | Todas las entradas analógicas pueden ser calibradas mediante comandos AT a través del puerto serie USB                                                                                                    |
| <b>Protecciones de las E/S</b>               | Todas las E/S están protegidas contra cableados incorrectos con respecto a la configuración con las siguientes restricciones:<br>Max. voltaje en E/S 30VDC<br>Max. corriente en las salidas tipo latch 2A |

## ALIMENTACIÓN

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tensión de alimentación</b> | 12,8V con batería LiFePo4 de 3,6 Ah (cargador incluido)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>PV Cargador</b>             | Cargador solar MPPT incluido para paneles solares de 12V (36 células en serie)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Consumo</b>                 | En modo Sleep 270uA. En estado activo 1.7mA (sin comunicaciones)<br>Activo con comunicaciones 12,73mA (transmitiendo 50mA)                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Autonomía</b>               | Más de 7 días con batería de 12,8V totalmente cargada y periodicidad de lectura y envío de 5 min. (Para periodicidad de envío cada 5 minutos la autonomía es superior a 20 días)*<br><small>*Depende de las condiciones de funcionamiento del dispositivo, nivel de cobertura, temperatura, nivel de carga de la batería, cantidad de sensores conectados, etc.</small> |

## CONDICIONES AMBIENTALES

|                               |                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura de trabajo</b> | -25° ~ 85°C*<br><small>*Si se utiliza batería LiFePO4 el rango de funcionamiento es de 0° a 60°C</small> |
| <b>Humedad</b>                | 5% ~ 95% (sin condensación)                                                                              |

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| <b>Cantidad mínima de pedido</b> | 1          |
| <b>Referencia de pedido</b>      | IPex12G    |
| <b>Accesorios</b>                | Wireless3G |

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

|                            |                                                                               |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensiones</b>         | 162x252x120mm (W/H/D)                                                         |
| <b>Material caja</b>       | Polycarbonato                                                                 |
| <b>Tipo montaje</b>        | Superficial                                                                   |
| <b>Grado de protección</b> | IP67                                                                          |
| <b>Peso</b>                | 1014g sin batería<br>3544g con batería de plomo<br>1384g con batería de litio |

## CERTIFICADOS Y DECLARACIONES

|               |                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------|
| <b>Normas</b> | EN 61000-6-2:2019<br>EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 |
|---------------|--------------------------------------------------|



Producto compatible con RoHS (2011/65/UE)