

Machine Monitor 4.0

Machine Monitor 4.0 es una potente **plataforma IoT para el monitoreo, control y gestión inteligente de las máquinas** en una planta industrial, mediante la conexión entre dispositivos M2M para la toma de decisiones en **tiempo real**.



Características generales:

Con Machine Monitor 4.0 podrás:

- ✓ Monitorear en tiempo real el estado y rendimiento de los equipos, mediante gráficas de velocidad que pueden ser visualizadas desde cualquier dispositivo con conexión a internet.
- ✓ Generar reportes con el nivel de productividad de cada máquina, los productos que se fabricaron y los operadores responsables.
- ✓ Controlar el acceso de personal autorizado, mediante lectura de huellas digitales y/o tarjetas RFID.
- ✓ Dar de alta los artículos, mediante un lector de código de barras o un sensor RFID.
- ✓ Inspeccionar y controlar la calidad de la producción con cámaras e Inteligencia Artificial.
- ✓ Monitorear y controlar en tiempo real tanques, bombas o silos.
- ✓ Mejorar la seguridad con un registro de video y detección de intrusiones con IA.
- ✓ Realizar un control vehicular y pesaje de forma autónoma.
- ✓ Transmitir de forma automática la información a la nube para almacenar los datos históricos y otros datos relevantes de gestión.

Interactive Dynamics SRL

Lima 924 Piso 02 Of 1
Rosario (2000), Santa Fe
+54(9) 341.563.8650



Con Machine Monitor 4.0 lograrás llevar tu empresa a un nuevo nivel tecnológico y alcanzar la **transformación digital** esperada, al disponer de una única plataforma IoT que te permita gestionar la planta de producción, mediante un control inteligente, remoto y eficiente de la misma. De esta forma podrás disponer de la información en tiempo real para **mejorar la toma de decisiones y reducir los costos de gestión**.



Ventajas:

- ✓ Monitoreo y análisis del estado y funcionamiento de la planta de producción de forma remota.
- ✓ Envío de los datos a la nube de forma sencilla, a diferencia de otros sistemas de control del tipo PLC, SCADA, VFD, etc.
- ✓ Convierte las salidas de datos en una interfaz moderna para su conexión con la nube.
- ✓ Permite mejorar los tiempos de producción, la confiabilidad y reducir los costos de mantenimiento.
- ✓ Establecimiento de alarmas y avisos de eventos inesperados.
- ✓ Fácilmente escalable a otros equipos gestionables.

Interactive Dynamics SRL

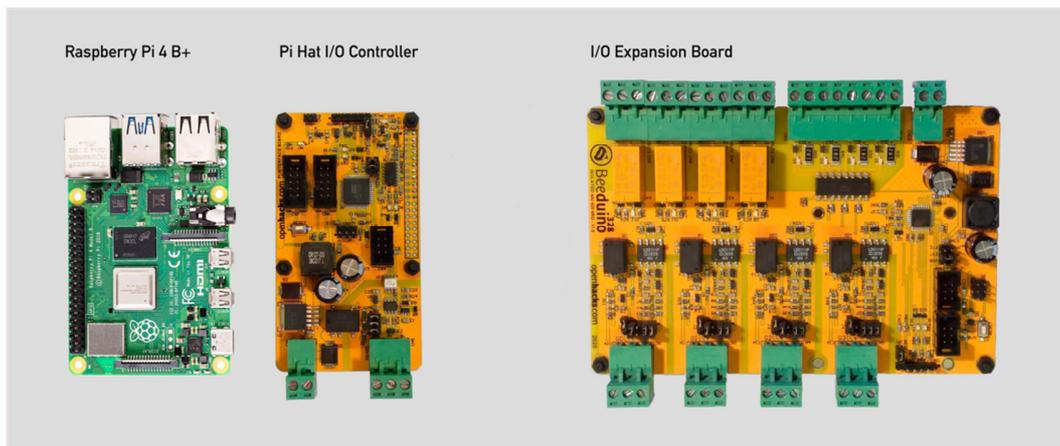
Lima 924 Piso 02 Of 1
Rosario (2000), Santa Fe
+54(9) 341.563.8650



Hardware:

El equipo fue diseñado de forma tal que:

- ✓ Permite monitorear 4 entradas digitales y 4 analógicas, todas optoaisladas.
- ✓ Dispone de 4 salidas relé para activar alarmas, activar o inhibir funcionamiento de la máquina, entre otros usos.
- ✓ Dispone de un puerto de comunicaciones RS485 optoaislado.
- ✓ Dispone de conectividad WiFi, Bluetooth y Ethernet.
- ✓ Incluye display LCD alfanumérico de 4 líneas de 20 caracteres.
- ✓ Módulo opcional biométrico para lectura de huellas dactilares.
- ✓ Módulo opcional lector de tarjetas o tags RFID.
- ✓ Modular y escalable, para incorporar otros módulos I/O adicionales.
- ✓ Posee puerto HDMI para conectar un pantalla FullHD o panel táctil.
- ✓ Cuenta con puertos USB para agregar dispositivos o almacenamiento adicional en discos externos.
- ✓ Procesador Raspberry Pi 4 B+ con sistema operativo Linux.
- ✓ Soporta protocolos de comunicación HTTPS, MQTTS, CoAP, Modbus, entre otros.
- ✓ Apto para integración con módulos de comunicación adicionales, como 3G, 4G, NB-IoT, LoraWan, Sigfox, ZigBee, y otros.



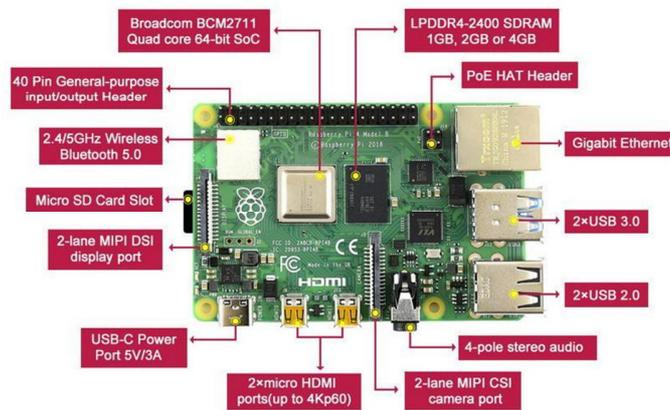
Interactive Dynamics SRL

Lima 924 Piso 02 Of 1
Rosario (2000), Santa Fe
+54(9) 341.563.8650



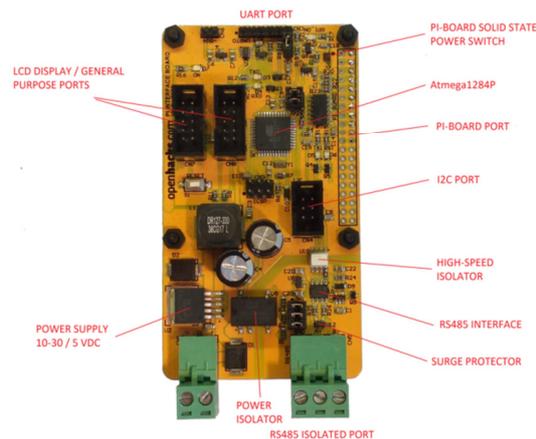
Raspberry Pi 4 B+

El procesador Raspberry Pi 4 B+ posee diversos puertos que dan flexibilidad al sistema en cuanto a su capacidad de integración con otros dispositivos, y además ofrece todo el poder y robustez del sistema operativo Linux:



Pi Hat I/O Controller

Este módulo permite contar con un watchdog para la placa Raspberry Pi, brindarle conectividad con puerto RS485 y displays LCD, entre otras funciones.



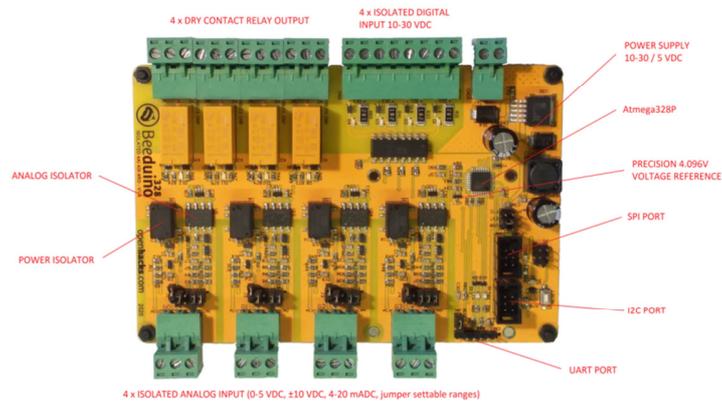
Interactive Dynamics SRL

Lima 924 Piso 02 Of 1
Rosario (2000), Santa Fe
+54(9) 341.563.8650



I/O Expansion Board

El módulo permite contar con entradas analógicas y digitales opto-aisladas, y salidas a relé. Utiliza el bus I2C, el cual permite encadenar múltiples módulos para obtener mayor cantidad de entradas y salidas.



Las placas pueden integrarse de manera conjunta en un gabinete, junto con otros accesorios y dispositivos USB.



Interactive Dynamics SRL

Lima 924 Piso 02 Of 1
Rosario (2000), Santa Fe
+54(9) 341.563.8650



Accesorios:

Según cada implementación específica, es posible utilizar diversos accesorios que permiten interactuar con la plataforma y lograr múltiples soluciones para industrias 4.0:

