

# SERIE HERMES M100

## TELECONTROL MODULAR



5 años de garantía

### PLATAFORMA ZEUS 6

ZEUS 6, la plataforma de monitorización gratuita de Microcom, le permite monitorizar su instalación mediante el portal ZeusWeb y la aplicación móvil ZeusMobile para iOS y Android.



Destinada a la supervisión remota de instalaciones industriales, la serie Hermes M100 destaca por su flexibilidad y sencillez de puesta en marcha que, en conjunto con la plataforma de supervisión gratuita Zeus, proporciona una solución completa para la gestión de instalaciones desatendidas.

La serie está compuesta por el módulo maestro Hermes M103 con comunicación celular 4G, Ethernet y Wifi, y un conjunto de módulos de ampliación que permiten dotar al sistema de hasta 128 entradas/salidas adicionales.

La solución ofrece tres funcionalidades principales:

#### ● Transmisión de alarmas

Avanzada lógica de detección de alarmas, por umbral, tiempo fuera de rango, combinaciones lógicas, etc. y transmisión de alarmas vía SMS, llamada de voz o notificación PUSH a la App ZeusMobile.

#### ● Registrador de datos

Memoria para más de 90.000 registros de los valores de entradas/salidas/eventos y transmisión a la plataforma Zeus mediante comunicación móvil 4G o Ethernet/Wifi.

#### ● Automatismo

Potente e intuitivo lenguaje para programación de automatismos con módulos lógicos para control de bombes, comunicación entre estaciones, reloj crepuscular, etc.

### CARACTERÍSTICAS

- Comunicación 4G y Ethernet/Wifi integrada.
- Ampliable hasta 128 entradas/salidas.
- Interfaz MODBUS RTU y MODBUS TCP.
- Memoria de 90.000 puntos para registro de datos.
- Reloj astronómico y módulo lógico para control de bombas.
- 5 años de garantía.

### APLICACIONES

- Depósitos y bombes en redes de agua.
- Instalaciones industriales desatendidas.
- Instalaciones de frío industrial y comercial.
- Alumbrado y eficiencia energética.
- Explotaciones agrícolas y agropecuarias.

### MÓDULO MAESTRO

#### HERMES M103

8 entradas digitales, 4 entradas analógicas, 2 salidas digitales, MODBUS RTU/TCP, sondas 1-W



##### GENERALES

Alimentación ..... 9 a 30 VDC  
 Consumo nominal ..... 1,8 W  
 Consumo máximo ..... 7,2 W  
 Radio módem ..... 2G/3G/4G (estándar)  
 ..... 2G/NB-IoT/LTE-M (opcional)  
 Profundidad de históricos ..... > 90000 registros  
 Temperatura de operación ..... -10 a +75 °C  
 Configuración y diagnóstico ..... Puerto USB C  
 Dimensiones (sin antena) ..... 115 x 25 x 115 mm  
 Montaje ..... Carril DIN 35 mm

##### ENTRADAS DIGITALES

Cantidad ..... 8  
 Interfaz ..... IEC 61131-2 Type 1/3  
 Frecuencia muestreo ..... 100 Hz

##### SALIDAS DIGITALES

Cantidad ..... 2  
 Tipo ..... Colector abierto  
 Tensión / Corriente máximas ..... 30 VDC / 500 mA

##### ENTRADAS ANALÓGICAS

Cantidad ..... 4  
 Tipo ..... 4 - 20 mA  
 Precisión ..... 0,25 %  
 Resolución ..... 12 bits  
 Impedancia ..... 125 Ω

##### INTERFAZ ETHERNET

Tipo ..... 10/100Mbps  
 Protocolos ..... TCP/IP y MODBUS-TCP  
 Seguridad ..... TLS 1.2/1.3

##### RADIO WIFI

Tipo ..... 802.11b/g/n (2.4 GHz)

##### BUS DE CAMPO 1

Protocolo ..... MODBUS RTU / RS-485  
 Número máximo de señales ..... 128

##### BUS DE CAMPO 2

Protocolo ..... MODBUS-TCP  
 Número máximo de señales ..... 128

### MÓDULOS DE AMPLIACIÓN

#### HERMES M110

+8 entradas digitales



##### GENERALES

Consumo nominal ..... 0,2 W  
 Temperatura de operación ..... -10 a +75 °C  
 Dimensiones ..... 110 x 18 x 115 mm

##### ENTRADAS DIGITALES

Cantidad ..... 8  
 Rango activación ..... 5 a 30 VDC  
 Frecuencia muestreo ..... 256 Hz  
 Impedancia de entrada ..... 2200 Ω

#### HERMES M120

+4 entradas analógicas



##### GENERALES

Consumo nominal ..... 0,2 W  
 Temperatura de operación ..... -10 a +75 °C  
 Dimensiones ..... 110 x 18 x 115 mm

##### ENTRADAS ANALÓGICAS

Cantidad ..... 4  
 Tipo ..... 4 - 20 mA / 0 - 10 VDC  
 Precisión ..... 0,1 %  
 Resolución ..... 16 bits  
 Impedancia ..... 4/20mA: 125 Ω / 0-10V: 1 MΩ

#### HERMES M121

+4 entradas sondas PT100



##### GENERALES

Consumo nominal ..... 0,2 mW  
 Temperatura de operación ..... -10 a +75 °C  
 Dimensiones ..... 110 x 18 x 115 mm

##### ENTRADAS SONDAS PT100

Cantidad ..... 4  
 Tipo ..... PT100 DIN 43760 / 3 hilos  
 Corriente excitación ..... < 1 mA en promedio  
 Rango ..... -200 a 800 °C  
 Precisión ..... 0,1 °C  
 Resolución ..... 24 bits  
 Rechazo a 50 Hz ..... -81 dB

#### HERMES M130

+6 salidas a relé



##### GENERALES

Consumo nominal ..... 1,5 W  
 Temperatura de operación ..... -10 a +75 °C  
 Dimensiones ..... 110 x 18 x 115 mm

##### SALIDAS DIGITALES

Cantidad ..... 6  
 Tipo ..... Relé. Contacto libre de potencial  
 Tensión / Corriente máximas ..... 250 VAC / 3 A

### OPCIONES DE COMUNICACIÓN

Modelo	Tecnologías soportadas	Región	Ethernet/ Wifi	Comentarios
M103.E4G.E	2G/3G/4G	Europa, Oriente Medio y Asia	Sí	• Máxima compatibilidad con las redes móviles en Europa, Oriente Medio y Asia.
M103.L4G.E	2G/3G/4G	Latinoamérica y Australia	Sí	• Máxima compatibilidad con las redes móviles en Latinoamérica y Australia.
M103.E4G.X	2G/3G/4G	Europa, Oriente Medio y Asia	No	• Máxima compatibilidad con las redes móviles en Europa, Oriente Medio y Asia
M103.L4G.X	2G/3G/4G	Latinoamérica y Australia	No	• Máxima compatibilidad con las redes móviles en Latinoamérica y Australia.
M103.W2G-NB.E <i>(Fabricado bajo pedido)</i>	2G/NB-IoT/LET-M	Todo el mundo	Sí	• Bajo coste y excelente cobertura. • Despliegue de red no finalizado. • Soporte de SMS no garantizado. • No permite avisos por llamada de voz.
M103.W2G-NB.X <i>(Fabricado bajo pedido)</i>	2G/NB-IoT/LET-M	Todo el mundo	No	• Bajo coste y excelente cobertura. • Despliegue de red no finalizado. • Soporte de SMS no garantizado. • No permite avisos por llamada de voz.

### ACCESORIOS



#### UPS-2415

Fuente de alimentación ininterrumpida 24 VDC y 15 W.



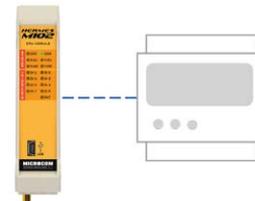
#### SONDA F100-U

Sonda capacitiva inteligente para detección fiable de presencia de vertidos en aliviaderos.



#### VEGAPULS C11 / C21 / C22

Sensor radar para la medición de nivel de líquidos y sólidos a granel.



#### AUTÓMATAS Y ANALIZADORES DE REDES

Dota a equipos externos con MODBUS RTU / RS485 de monitorización en tiempo real.



#### STDV01 / STDV02

Sondas para medición de temperatura y humedad ambiente.



#### SONDA Y201 / Y203

Sonda ultrasónicas para medir nivel de líquidos sin contacto



#### SONDA HLM-255

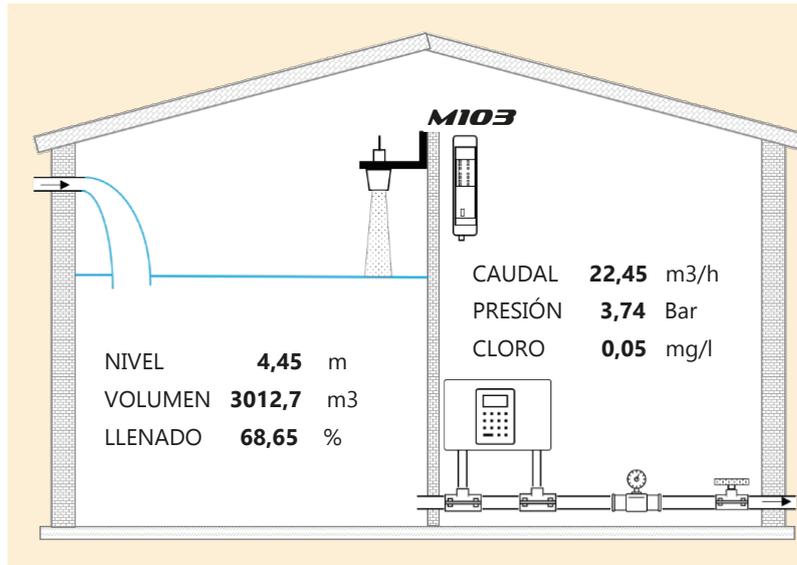
Sonda hidrostática sumergible para medir nivel líquidos no agresivos en depósitos sin presión, pozos, tanques, etc.



#### ANTENAS Y ALARGADORES

Antenas con diferentes ganancias y cables alargadores.

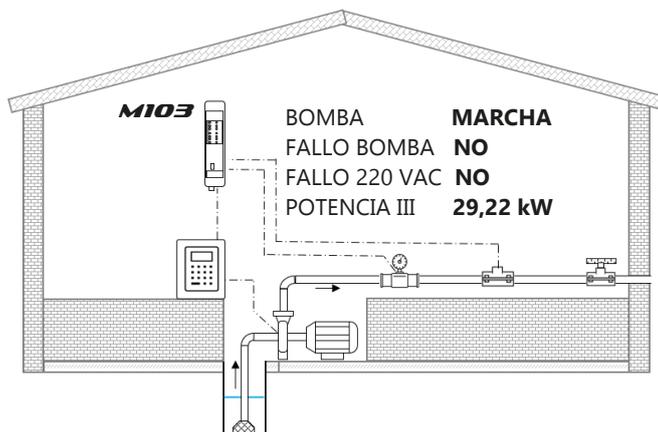
### APLICACIONES



#### ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE Y LLENADO AUTOMÁTICO

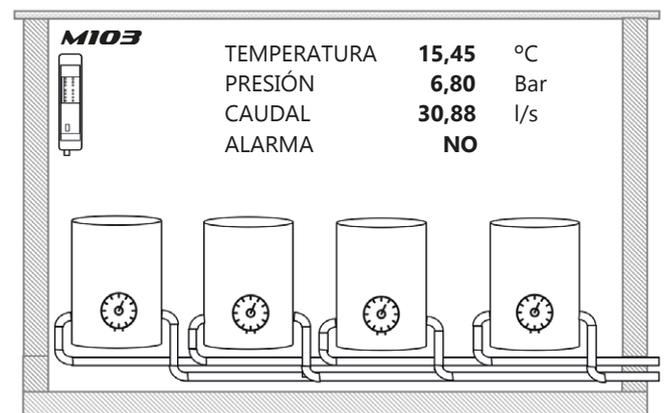
Alarmas y monitorización remota de múltiples parámetros: nivel, porcentaje de llenado, caudal, presión, cloro, ph, etc.

La funcionalidad de PUBLICACIÓN/SUSCRIPCIÓN hace posible el intercambio de datos entre diferentes estaciones HERMES y NEMOS vía redes móviles (2G/3G/4G/NB-IOT/CAT.M1). En todo momento la estación que controla el bombeo dispondrá del dato del nivel de los depósitos a abastecer. Gracias a esto, se programa el encendido automático para mantener los depósitos dentro de unos niveles establecidos.



#### ESTACIÓN DE BOMBEO

Control manual en remoto y automático por niveles de depósito y tarifas horarias.



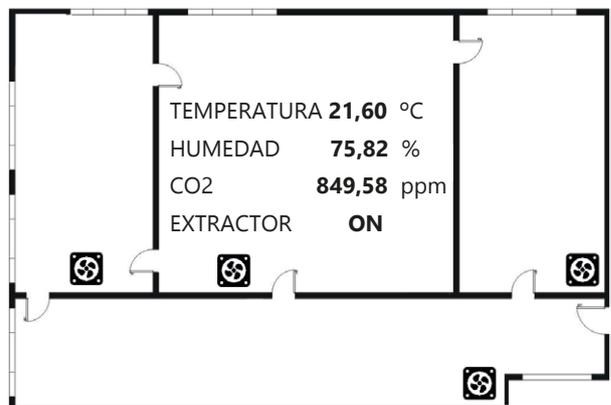
#### INSTALACIONES DE FRÍO, CLIMATIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE CALOR

Monitorización y control automático de temperaturas para asegurar la continuidad del servicio y optimizar el coste energético.



#### SUPERVISIÓN ININTERRUMPIDA EN CENTROS DE CONTROL DESATENDIDOS

Visualización y registro en tiempo real de alarmas y sensores de instalaciones remotas.



#### CALIDAD AMBIENTE EN INTERIORES

Registro de sensores y control manual/automático de encendido de calefactores, extractores de aire, grupos de luminarias, etc., en oficinas y explotaciones ganaderas.

### AUTOMATISMO - MICRO PLC II

# MICRO PLC II

```
#INIT
REM DEFINICION ENTRADAS / SALIDAS
AIO : NIVEL
DOO : RELE_BOMBA
#END_INIT

REM AUTOMATISMO BOMBEO
IF NIVEL > 4.5 ; RELE_BOMBA = 0
IF NIVEL < 2 ; RELE_BOMBA = 1
```

CÓDIGO DE INICIALIZACIÓN

- Se ejecuta una vez
- Declarar e inicializar

CÓDIGO DE CONFIGURACIÓN

- Se ejecuta cíclicamente
- Lógica de control principal

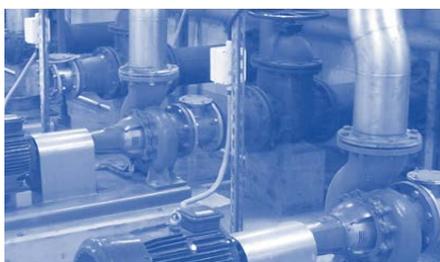
MicroPLC-II, el nuevo lenguaje para programación de automatismos de Microcom, ofrece una facilidad de uso y eficacia sin igual en su sector. Una sintaxis simplificada y un conjunto de módulos lógicos que resuelven los problemas más comunes son las claves de esta facilidad de uso. El motor matemático-lógico del lenguaje soporta un completo conjunto de operadores aritméticos, trigonométricos y lógicos aportando así una gran potencia de cálculo. Sus características más destacables son:

-  **Módulo de control de bombas**  
Módulo lógico para el control de hasta 6 bombas, gestionando la alternancia, cuenta horas, contador de arranques, tiempo máximo de funcionamiento continuo y entradas de inhibición de bomba.
-  **Módulo de comunicación entre estaciones**  
Sistema redundante para intercambio de variables entre estaciones. En caso de que el canal principal vía GPRS/TCP-IP falle, se establece un canal secundario vía SMS.
-  **Reloj crepuscular**  
Cálculo de hora de salida y puesta del sol en función de las coordenadas geográficas configuradas.
-  **Temporizadores**  
Cinco tipos de temporizador soportados nativamente por el lenguaje: conexión, desconexión, acumulador, pulso y semanal.

### LIBRERÍA DE APLICACIONES

Microcom pone a su disposición un completo conjunto de librerías para los casos más habituales. Algunos ejemplos son:

#### AUTOMATISMO BOMBEO – DEPOSITO



Comunicación bombeo-deposito vía GPRS/TCP-IP con redundancia por SMS. Alternancia de bombas, umbrales de arranque/paro según tarifas horarias y control de señales de fallo e inhibición de bomba.

#### BOMBEO AGUAS RESIDUALES

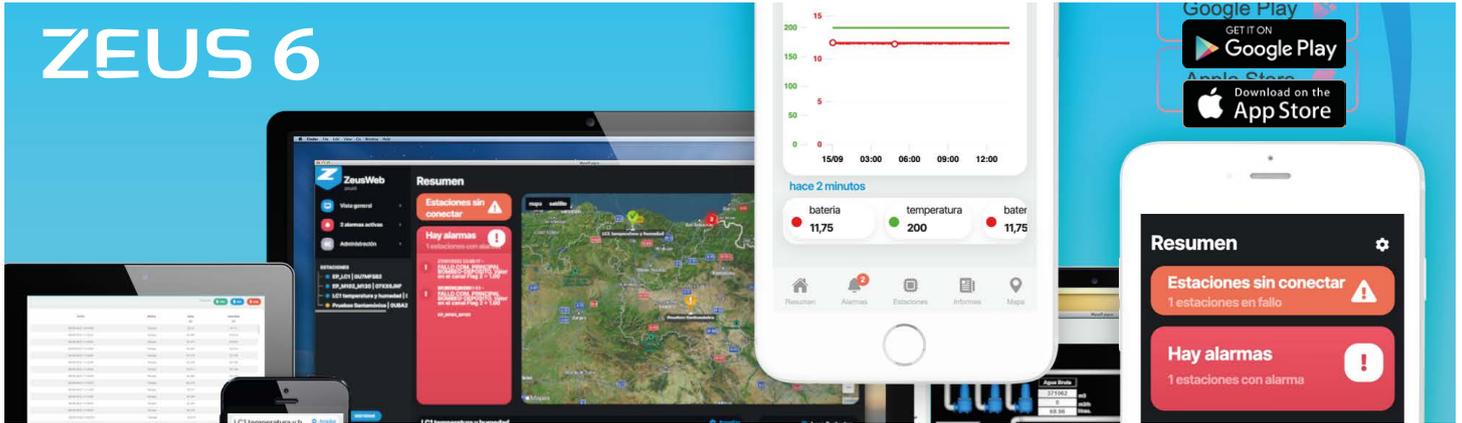


Gestión de alternancia de bombas, umbrales de arranque/paro según tarifas horarias y control de señales de fallo, inhibición de bomba y boya de nivel bajo/alto.

#### ALUMBRADO PUBLICO



Encendido de luminarias según reloj astronómico con offset configurable para días laborables y no laborables.



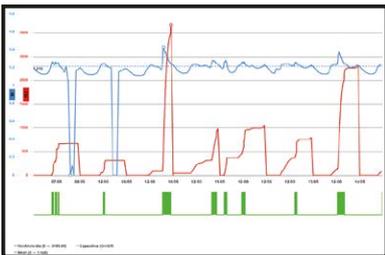
Facilidad de uso y empleo de las últimas tecnologías web para ofrecer una interfaz intuitiva y tan segura como cualquier servicio de banca online son las características más sobresalientes de **ZEUS**, el SCADA online que Microcom pone a disposición de sus clientes sin coste.

Un simple navegador web es todo lo que necesita para acceder al servicio y empezar a gestionar sus instalaciones desde cualquier lugar. Cuando esté fuera de la oficina, la aplicación móvil ZEUSmobile disponible para iOS y Android facilita, además de un acceso optimizado para teléfonos y tablets, la recepción de alarmas mediante tecnología PUSH, dejando obsoletos los SMS en la mayoría de los casos.

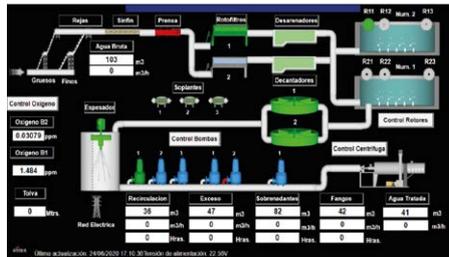
**ZEUS** no se limita a la visualización, permite también la reconfiguración de estaciones remotas sin necesidad de desplazarse, el envío de órdenes o la gestión de usuarios y estaciones. La integración en otras plataformas está garantizada mediante los estándares más comunes actualmente como son OPC UA y API REST.

## HERRAMIENTAS Y FUNCIONALIDADES

### Visualización de históricos en formato gráfico



### Supervisión en tiempo real mediante sinópticos



### Mapa geolocalizado de estaciones



Ejemplo de visualización en:  
**ZEUSmobile**



Completa herramienta de generación de informes



Recepción, gestión y reenvío de alarmas



Máxima seguridad gracias a los estándares web más avanzados: HTTPs / SSL



Configuración remota de dispositivos Hermes y Nemos



Avanzada gestión de usuarios y privilegios



Disponibilidad de la herramienta Zeus Synoptic Builder para la creación de sinópticos.



Fácil integración de datos en otras plataformas mediante OPC UA y API REST