

HYDRA

Soluciones de monitorización en aguas residuales



Gracias a la estrecha colaboración entre Microcom y Dosatronic Iberia, lanzamos al mercado HYDRA, una solución avanzada para la monitorización de múltiples parámetros en aguas residuales.

HYDRA se adapta a diferentes entornos y requerimientos de instalación:

- Versión a pilas: Ideal para puntos sin acometida eléctrica, asociada al datalogger Nemos N204+, permitiendo instalaciones flexibles y eficientes en consumo.
- Versión con acometida eléctrica: Diseñada para ubicaciones con suministro eléctrico, en conjunto con el Hermes M103 ofreciendo robustez y una configuración simplificada

Las soluciones presentadas a continuación, se componen de un dispositivo Microcom, la/s sonda/s para cada solución y sus correspondientes accesorios:

DISPOSITIVOS

- Datalogger Nemos N204+
- RTU Hermes M103



HYDRA-MP

Monitorización multiparamétrica en aguas residuales



HYDRA-TU

Monitorización de turbidez en aguas pluviales o residuales



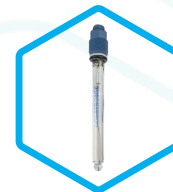
HYDRA-CE

Monitorización de conductividad en aguas residuales



HYDRA-PH

Monitorización de PH en aguas residuales



HYDRA-DQO

Monitorización de la demanda química de oxígeno (DQO) para la oxidación de materia orgánica.



HYDRA-OD

Monitorización del oxígeno disuelto en aguas residuales



DISPOSITIVOS

DATA LOGGER NEMOS N204+



SOLUCIÓN PARA PUNTOS **SIN** ACOMETIDA ELÉCTRICA

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA::

Nemos N204+

- Datalogger autónomo 2G/NB-IoT
- IP68
- 4 entradas digitales
- 2 entradas analógicas
- 2 salidas de tensión
- Modbus-RTU/RS485
- Alimentación externa
- Doble pack de baterías

ESTIMACIÓN DE LA AUTONOMÍA*

Sondas utilizadas	Frecuencia Muestreo	Frecuencia de transmisión	Estimación de la batería
Multiparamétrica ó DQO	1 hora	24 horas	3 años
1 Monocanal	1 hora	24 horas	7 - 10 años
2 Monocanal	1 hora	24 horas	4 años

*Condiciones de test: Temperatura 20 °C, RSSI: -93 dBm, descarga en servidor Zeus vía GPRS

RTU HERMES M103



SOLUCIÓN PARA PUNTOS **CON** ACOMETIDA ELÉCTRICA

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA:

HERMES M103:

- Datalogger y telecontrol modular 2G/4G
- 8 entradas digitales
- 4 entradas analógicas
- 2 salidas digitales
- Modbus-RTU/RS485 y Modbus-TCP
- Alimentación 9-30Vdc

ACCESORIOS RECOMENDADOS:



UPS2415: Fuente de alimentación ininterrumpida
BATERÍA DE PLOMO DE 12V

MICROCOM

HYDRA-MP

MONITORIZACIÓN MULTI-PARAMÉTRICA EN AGUAS RESIDUALES



Esta solución utiliza un sensor de hasta 7 parámetros para la medición de calidad del agua.

CARACTERÍSTICAS:

- Alimentación: 9-14Vdc (60mA)
- T. calentamiento: 30 segundos
- Dimensiones: L=510mm, D=70mm
- Cuerpo: PVC
- Comunicación: Modbus RS485
- Cable: 30 metros
- Protección: IP68

Las sondas están disponibles para instalaciones sumergibles



RANGO DE MEDICIÓN

Nivel.....	0 / 20 metros
Conductividad.....	0/6mS, 0/60mS
Temperatura referencia.....	10/30°C
Coefficiente de temperatura.....	0/3,50%/°C
PH.....	0/14,00
ORP.....	+/-1100mV
Oxígeno disuelto (ISE).....	0/20,00 ppm
Turbidez.....	0/4000 NTU

AUTONOMÍA SOLUCIÓN NEMOS: 3 AÑOS

*Estimaciones realizadas en cada caso tomando medidas cada 60 minutos, enviando los datos al servidor Zeus una vez al día y con buena cobertura.

Esta solución de hasta 7 parámetros para la medición de calidad del agua, se puede solicitar en **3 combinaciones** de sensorica diferentes:

Nivel
Temperatura
PH
Redox
Conductividad
Oxígeno disuelto
Turbidez

Código: MP8565

Nivel
Temperatura
PH
Redox
Conductividad
Oxígeno disuelto

Código: MP8265

Nivel
Temperatura
PH
Conductividad

Código: MP8545

HYDRA-TU

MONITORIZACIÓN DE TURBIDEZ EN AGUAS PLUVIALES O RESIDUALES

Sensor de turbidez:



CARACTERÍSTICAS:

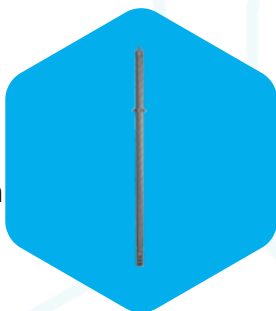
Alimentación: 9 a 36Vdc
Consumo en MODBUS: 6mA
Tiempo calentamiento: 20sg
Salida analógica: 4/20mA
Salida digital: MODBUS RTU
Montaje: Pértiga inmersión
Protección: IP68
Cable de 10 metros



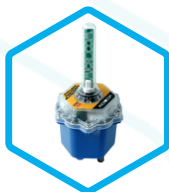
Solución disponible con sistema de auto-limpieza integrado.

ACCESORIOS NECESARIOS:

Pértiga de inmersión de 1 metro con adaptador



Detalle del adaptador



AUTONOMÍA SOLUCIÓN NEMOS: 5 AÑOS

*Estimaciones realizadas en cada caso tomando medidas cada 60 minutos, enviando los datos al servidor Zeus una vez al día y con buena cobertura.

RANGO DE MEDICIÓN

Existen dos variantes dependiendo de la carga:

Baja carga - Aguas pluviales

Referencia: TU8525
Rango: 0-40 / 0-400 NTU
Principio medida: Nefelométrico

Alta carga - Aguas residuales

Referencia: TU8555
Rango: 0-100 / 0-1000 / 0-10000 NTU
*Además de NTU puede dar sólidos en suspensión.
Principio medida: Retro-dispersión.

HYDRA-CE

MONITORIZACIÓN DE LA CONDUCTIVIDAD EN AGUAS RESIDUALES

Sensor de conductividad:



CARACTERÍSTICAS:

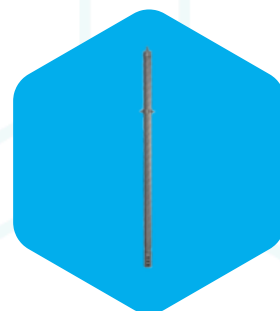
- Alimentación: 9 a 36v
- Consumo en MODBUS: 10mA
- Tiempo calentamiento: 20sg
- Salida analógica: 4/20mA
- Salida digital: MODBUS RTU
- Montaje: Pértiga inmersión
- Protección: IP68
- Cable de 10 metros

OBSERVACIONES

Hay que escoger el rango de medida y la señal de salida (4-20mA ó RS485)

ACCESORIOS NECESARIOS:

Pértiga de inmersión de 1 metro con adaptador



Detalle del adaptador

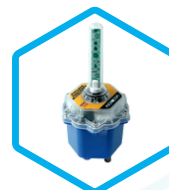


RANGO DE MEDICIÓN

Referencia: CE8825

Rango: 0-4 / 0-20 / 0-40 / 0-200 mS

Principio medida: Toroidal inductivo



AUTONOMÍA SOLUCIÓN NEMOS: 4 AÑOS

*Estimaciones realizadas en cada caso tomando medidas cada 60 minutos, enviando los datos al servidor Zeus una vez al día y con buena cobertura.

HYDRA-PH

MONITORIZACIÓN DEL PH EN AGUAS RESIDUALES

Sensor de PH:



CARACTERÍSTICAS:

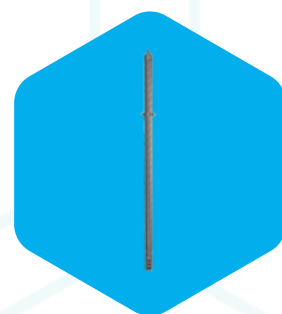
Alimentación: 9 a 36v
Consumo en MODBUS: 0,2W
Tiempo calentamiento: 20sg
Salida analógica: 4/20mA
Salida digital: MODBUS RTU
Montaje: Pértiga inmersión
Protección: IP68

OBSERVACIONES

Es necesario utilizar una unidad de transmisión para el sensor de PH (RS485) y su correspondiente cable de conexión SN6/BNC de 10 metros (3184086).

ACCESORIOS NECESARIOS:

Pértiga de inmersión con adaptador de sensor PH



Unidad transmisora RS485 (MODBUS)

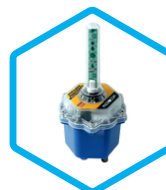


RANGO DE MEDICIÓN

Referencia Electrodo: HGR

Rango: 0 - 14

Principio medida: Potenciométrico



AUTONOMÍA SOLUCIÓN NEMOS: 3,5 AÑOS

*Estimaciones realizadas en cada caso tomando medidas cada 60 minutos, enviando los datos al servidor Zeus una vez al día y con buena cobertura.

HYDRA-DQO

MONITORIZACIÓN DE LA DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO) PARA LA OXIDACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA.

Esta solución utiliza un sensor para monitorizar la demanda química de oxígeno necesaria para la oxidación de materia orgánica.

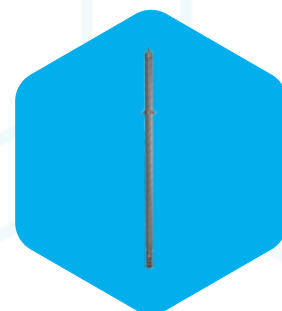


CARACTERÍSTICAS:

Alimentación: 9 a 14v
Consumo en MODBUS: 50mA
Tiempo cal.: 20 segundos
Salida digital: MODBUS RTU
Montaje: Pértiga inmersión.
Protección: IP68
Cable de 10 metros

ACCESORIOS NECESARIOS:

Pértiga de
inmersión
de 1 metro



AUTONOMÍA SOLUCIÓN NEMOS: 3 AÑOS

*Estimaciones realizadas en cada caso tomando medidas cada 60 minutos, enviando los datos al servidor Zeus una vez al día y con buena cobertura.

RANGO DE MEDICIÓN

Existen dos variantes dependiendo de la carga:

Baja carga - Aguas pluviales

Referencia: Dosasens DQO (Baja carga)

Rango: 0 - 2500 ppm

Principio medida: UV

Alta carga - Aguas residuales

Referencia: Dosasens DQO (Alta carga)

Rango: 0 - 5000 ppm

Principio medida: UV

HYDRA-OD

MONITORIZACIÓN DEL OXÍGENO DISUELTUO EN AGUAS RESIDUALES

Esta solución utiliza un sensor para monitorizar la cantidad de oxígeno disuelto en aguas residuales



CARACTERÍSTICAS:

Alimentación: 9 a 36v

Consumo en MODBUS: 10mA

Tiempo calentamiento: 20sg

Salida analógica: 4/20mA

Salida digital: MODBUS RTU

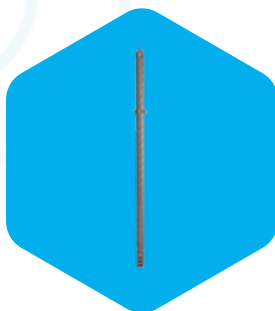
Montaje: Pértiga inmersión

Protección: IP68

Cable de 10 metros

ACCESORIOS NECESARIOS:

Pértiga de inmersión de 1 metro con adaptador



Detalle del adaptador

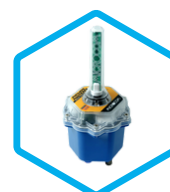


RANGO DE MEDICIÓN

Referencia: OD8525

Rango: 0 - 20 ppm

Principio medida: Fluorescencia



AUTONOMÍA SOLUCIÓN NEMOS: 4 AÑOS

*Estimaciones realizadas en cada caso tomando medidas cada 60 minutos, enviando los datos al servidor Zeus una vez al día y con buena cobertura.

OBTENGA LA SOLUCIÓN

1

ESCOJA EL DATA LOGGER:



NEMOS N204+

Para instalaciones **sin** acometida eléctrica.



HERMES M103

Para instalaciones **con** acometida eléctrica.

2

ESCOJA LAS SONDAS:



- ◆ Multiparamétrica
- ◆ Turbidez
 - ◇ Carga alta o baja
- ◆ Conductividad
- ◆ PH
- ◆ DQO
 - ◇ Carga alta o baja
- ◆ Oxígeno disuelto