



### **FUNCIONES PRINCIPALES**

- Punto Primario de Recolección de Datos para Sensores Inalámbricos y Redes I/O Oleumtech ®
- Arquitectura Avanzada de Red:
  - Punto-a-Multipunto/Estrella (Gateway-a-Nodos) y Peer-to-Peer / Repetidor (Gateway-a-Gateway)
  - Trabaja con Gateways, Transmisores, Módulos I/O Inalámbricos, Sistema de Expansión I/O RS485
- 1 Puerto RTU (Serial) – RS232 o RS485 (Software / Jumper)
  - Modbus Maestro o Esclavo
  - LevelMaster ASCII Esclavo (ABB)
  - ROC-Link Master (Opcode 10 y 17) (Emerson)

### **ARQUITECTURA AVANZADA DE RED**

Las Puertas de Enlace (Gateway) juegan un rol vital en la Red de Sensores Inalámbricos Oleumtech ®. Cuando se utilizan como Gateway Primarios, trabajan como punto central de recolección de datos para ser enviados a cualquier dispositivo Maestro Modbus. Un Gateway inalámbrico puede recolectar datos de un nodo formado por transmisores inalámbricos (pág. 92.610) y de Módulos I/O inalámbricos en una estructura “estrella” o “punto-a-multipunto”. Lo que diferencia a estos Gateways de otros equipos similares es la posibilidad de compartir datos y salidas de control entre múltiples Gateways en la misma red conocida como arquitectura “peer-to-peer”. Dado lo anterior, este sistema inalámbrico es altamente escalable, permitiendo la creación de una red básica formada por muchos nodos hasta una red más robusta que contenga cientos de nodos inalámbricos y Gateways separados por grandes distancias.

### **COMUNICACIÓN FLEXIBLE**

El Puerto Serial / RTU puede ser configurado a través del software BreeZ ® como Modbus Maestro, Esclavo, LevelMaster Esclavo (ABB) o Maestro ROC-Link Master (Emerson). En una instalación típica, los Gateways trabajan como Esclavos conectados a un Maestro tal como un RTU, PLC, HMI, DCS o un sistema de radio de largo alcance basado en Modbus Serial RS232 / 485.

Al ser utilizado como Gateway Secundario, también pueden trabajar como dispositivo Modbus Maestro recolectando datos críticos de proceso desde un dispositivo Modbus Esclavo. Los datos obtenidos pueden ser enviados a un dispositivo Modbus Maestro o pueden ser compartidos de manera inalámbrica con otros Gateways en la red.

**Nota:** El usuario final es responsable de cumplir las normativas y reglamentos vigentes sobre el uso de equipos de radio frecuencia.

# **SISTEMA DE TELEMETRIA**

## **PUERTAS DE ENLACE (GATEWAY) INALÁMBRICOS**

<b>92.607</b>
2 / 6
<b>MAR / 17</b>




### **RED DE SENSORES INALÁMBRICOS**

- Funcionamiento Inalámbrico Robusto y Confiable
- Elimina Costos de Canalización y Cableado
- Monitoreo / Control de Procesos 24 / 7
- Reduce los Costos de Mano de Obra, Instalación y Mantenimiento
- Funcionamiento y Durabilidad de Grado Industrial

### **SOFTWARE BREEZ®**

- Software basado en Microsoft Windows para la Configuración de Transmisores Inalámbricos, Gateways y Módulos I/O de Expansión
- Fácil y Rápida Creación de Proyectos
- Función de Maestro Lectura / Escritura para Prueba y Verificación
- Permite Grabar / Rescatar los Archivos de Proyectos en/desde los Gateways
- Creación Fácil de Arquitecturas de Red Flexibles y Sofisticadas
- ... y mucho más

### **CERTIFICACIONES**

	<p>Clase I División 2, Grupos A, B, C, D T4 Ex nA nC IIC T4</p> <p>Clase I, Zona 2, AEx nA nC IIC, T4 Gc</p> <p>Temp. Ambiente: -40° + 80°C; con LCD opcional -20° + 70°C</p> <p>Alimentación: 9 - 30 Vdc alimentado por circuito Clase 2</p>
	<p>ATEX 15ATEX#TBDX, Ex nA nC IIC T4 Gc</p> <p>Temp. Ambiente: -40° + 80°C; con LCD opcional -20° + 70°C</p> <p>Alimentación: 9-30 VDC (24V típico) peak 0.25A, 0.20 continuo</p>
	<p>IECEx TBD, Ex nA nC IIC, T4 Gc</p> <p>Temp. Ambiente: -40° + 80°C; con LCD opcional -20° + 70°C</p> <p>Alimentación: 9 - 30 VDC (24V típico) peak 0.25A, 0.20 continuo</p>

**Nota:** El usuario final es responsable de cumplir las normativas y reglamentos vigentes sobre el uso de equipos de radio frecuencia.


# SISTEMA DE TELEMETRIA

## GATEWAY (PUERTA DE ENLACE) INALÁMBRICO

92.607

3 / 6

MAR / 17




### FUNCIONES

- **GateWay** inalámbrico industrial con interfaz I/O y capacidad de expansión I/O
- Interfaz serial:
  - RS232 o RS485 maestro/esclavo seleccionable por software
  - LevelMaster ASCII esclavo (ABB)
  - ROC-Link Master (Opcode 10 y 17) (Emerson)

- Función detección de colisiones RF para garantizar la entrega de datos
- Comunicación Peer-to-Peer/Rango inalámbrico hasta **64 Km, según antena utilizada**
- Capacidades completas de Repetidor
- Software de configuración BreeZ®

### UNIDAD BASE - DIAGRAMA DE RED

**PUERTA DE ENLACE**



**NODOS**

Punto a Multipunto "estrella"

Transmisor inalámbrico hasta 2,2 km

Modulo I/O inalámbrico hasta 64 km

**Nota:** Antenas y accesorios disponibles en página 92.612

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
<b>H4401020</b>	Configuración	Puerto Config / Debug – sólo RS232 esclavo (RJ)
	Tipo de Comunicación inalámbrica	Banda 900 MHz, ISM, FSK
	Frecuencia	902 MHz
	Velocidad de transmisión	9600 bps / 115.2 kbps
	Potencia de salida	1 mW a 1 W
	Conector de antena	MMCX
	Certificaciones	FCC parte 15 Seguridad Clase I, división 2
	Montaje	Riel DIN o Montaje directo
	Alimentación	9 - 30 VDC
	Entrada de potencia promedio	2 Watts
	Condiciones de Trabajo	-40° + 80°C / 0 - 99% HR no condensada
	4 entradas análogas	0 - 5 V
	2 entradas discretas	0 - 24 VDC para rele o dispositivo open collector
	2 salidas discretas	0 - 24 VDC para rele o dispositivo open collector

**Nota:** El usuario final es responsable de cumplir las normativas y reglamentos vigentes sobre el uso de equipos de radio frecuencia.

# SISTEMA DE TELEMETRIA

## GATEWAY (PUERTA DE ENLACE) INALÁMBRICO

92.607

4 / 6

MAR / 17

DH2 - DIAGRAMA DE RED

PUERTA DE ENLACE



El Wireless Gateway o Puerta de enlace inalámbrico, permite recolectar los datos de los módulos y transmisores inalámbricos Oleumtech ®. Esta información se exporta mediante interfaz serial RS-232 o RS-485, Protocolo Modbus RTU (Puede cumplir función de Maestro o Esclavo).

**Nota:** Antenas y accesorios disponibles en página 92.612

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
H4401004	Tipo de comunicación inalámbrica	Standard, 900MHz, ISM, FSK, FHSS
	Frecuencia	902 MHz - 928 MHz
	Potencia de Salida	1mW - 1W
	Velocidad de transmisión	9600 bps a 115.2 Kbps
	Distancia de transmisión	Hasta 64 Km áreas abiertas según antena
	Conector antena	MMCX
	Certificaciones	Radio: FCC parte 15 ICES-003
		Seguridad: Clase 1, División 2.
	Montaje	riel DIN o montaje directo
	Alimentación	9 - 30 Vdc
	Temperatura trabajo	-40 + 70°C / 0 - 99% HR no condensada
	Software configuración	BreeZ ®, descarga gratis desde <a href="http://www.veto.cl">www.veto.cl</a>

**Nota:** El usuario final es responsable de cumplir las normativas y reglamentos vigentes sobre el uso de equipos de radio frecuencia.

# SISTEMA DE TELEMETRIA

## MÓDULOS DE EXPANSIÓN INALÁMBRICOS

92.607

5/6

MAR / 17



Estos módulos permiten integrar señales de proceso al sistema mediante sus entradas y salidas para llevarlas de forma inalámbrica hasta los Gateways o **H4401004** ó **H4401004** los que a su vez permiten transmitir los datos a otras plataformas mediante Modbus RTU.



### MÓDULO INALÁMBRICO DIAGRAMA DE RED DE TRABAJO BÁSICO



**Nota:** Antenas y accesorios disponibles en página 92.612

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Tipo de comunicación inalámbrica	Standard 900MHz, ISM, FSK, FHSS
Frecuencia	902 MHz – 928 MHz
Potencia de salida	1mW – 1W
Velocidad de transmisión	9600 bps a 115.2 Kbps
Distancia de transmisión	Hasta 64 Km áreas abiertas según antena
Certificaciones	Radio : FCC parte 15 ICES-003 Seguridad: Clase 1, división 2
Montaje	Riel DIN o montaje directo
Alimentación	9 – 30 Vdc
Condiciones de trabajo	-40 + 80 °C / 0 - 99 % HR (no condensada)
Software configuración	BreeZ ®, descarga gratis desde <a href="http://www.veto">www.veto</a>
Entradas análogas	4 - 20 mA; 0 - 10 Vdc seleccionables
Canales digitales	Configurables como entradas o salidas, 30 VDC máximo

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
H4403503	4 entradas análogas 4 entradas y/o salidas digitales
H4404003	4 entradas análogas
H440450K	6 entradas y/o salidas digitales

**Nota:** El usuario final es responsable de cumplir las normativas y reglamentos vigentes sobre el uso de equipos de radio frecuencia.

# SISTEMA DE TELEMETRIA

## MÓDULOS DE EXPANSIÓN CABLEADOS

92.607

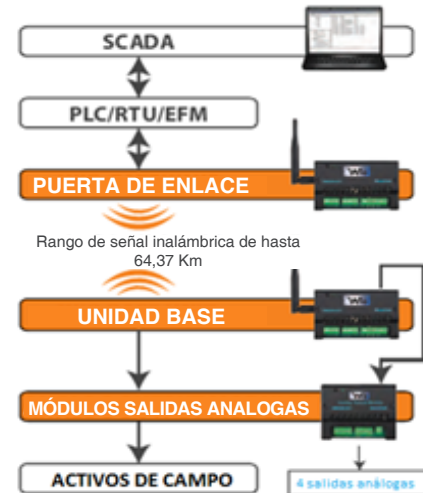
6 / 6

MAR / 17

Estos módulos permiten expandir los recursos de entradas y salidas en el sistema, se conectan mediante RS-485 (conector RJ-45), Modbus RTU a la unidad base H4401020. Las entradas y salidas de estos módulos, son configurable e independientes entre sí



### MÓDULO DE SALIDA ANÁLOGO DIAGRAMA DE RED DE TRABAJO BÁSICO



### DESCRIPCIÓN GENERAL

Interfaz serial	RS-485
Velocidad de transmisión	9600 a 19200 Baud
Certificaciones	Seguridad: Clase 1, División 2
Montaje	Riel DIN o montaje directo
Alimentación	9 – 24 VDC
Condiciones de trabajo	-40 + 80 °C / 0 – 99% HR (no condensada)
Software configuración	BreeZ ®, descarga gratis desde <a href="http://www.veto">www.veto</a>
Salidas análogas	4 - 20mA ; 1 - 5 Vdc seleccionables
Canales digitales	Configurables como entradas o salidas, 3 - 24 Vdc
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
H440500K	4 Salidas análogas
H4405506	4 Entradas análogas
H4406006	8 Entradas y/o salidas digitales

**Nota:** El usuario final es responsable de cumplir las normativas y reglamentos vigentes sobre el uso de equipos de radio frecuencia.