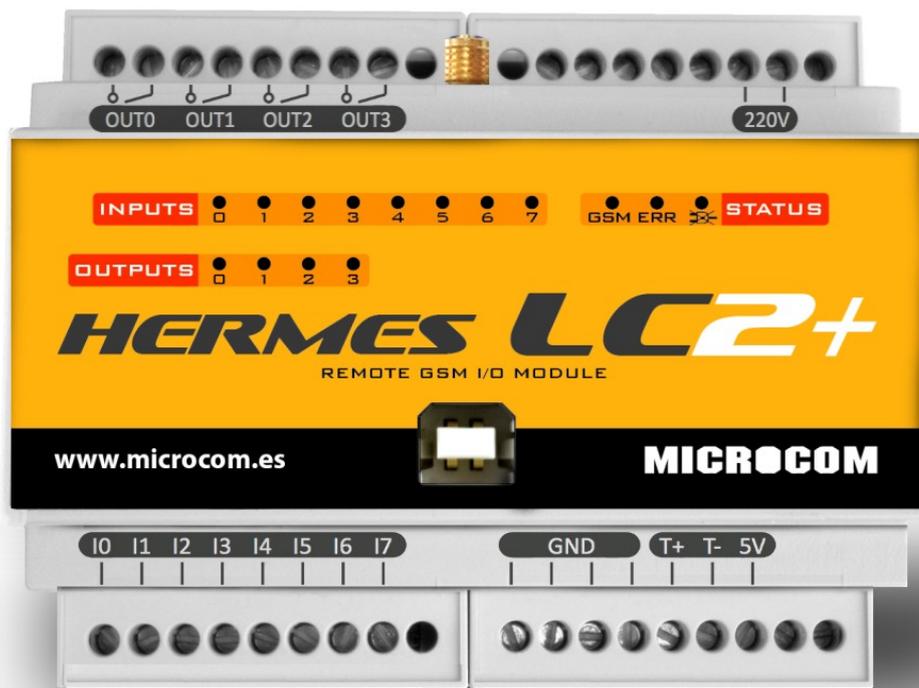


MICROCOM



HERMES ***LC2+***

GUIA RÁPIDA

*"Perfection is achieved, not when there is nothing more to add,
but when there is nothing left to take away."
-Antoine de Saint Exupery*

Advertencia

- 1.- Este sistema ha sido desarrollado para ser instalado por profesionales, no por usuarios finales. En caso de duda ante cualquier aspecto técnico, por favor, consulte con nuestros expertos.
- 2.- Nuestro esfuerzo de innovación tanto en software como en hardware es permanente. Sin embargo, a pesar de poner gran atención en documentar nuestros productos adecuadamente, podrían encontrarse por error discrepancias entre el producto y algunas de sus especificaciones. De esta forma, ante cualquier duda u observación, le rogamos se ponga en contacto con nosotros en la siguiente dirección de correo electrónico: microcom@microcom.es.
- 3.- Las comunicaciones basadas en la red GSM son extraordinariamente fiables. No obstante, desaconsejamos utilizar nuestro equipo en sistemas críticos si no se ha previsto algún tipo de redundancia relativa a la red de comunicaciones, ya que excepcionalmente puede quedar fuera de servicio.
- 4.- "Apoyo vital": Esta unidad no está diseñada para su utilización en sistemas de los que dependa la vida humana. Es decir, en dispositivos cuyo mal funcionamiento ponga en riesgo la vida humana.
- 5.- Nuestra responsabilidad en relación con el equipo se limitará a su reparación o restitución en los términos establecidos en la garantía.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta documentación deberá ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o cualquier otro) sin el permiso previo por escrito de Microcom Sistemas Modulares, S.L.

A pesar de todas las precauciones que se han tomado en la preparación de esta documentación, el editor y el autor no asumen responsabilidad alguna por errores u omisiones.

Tampoco se asume responsabilidad por los daños resultantes del uso de la información contenida en este documento.

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa un compromiso por parte de Microcom Sistemas Modulares, S.L.

El software descrito en este documento se suministra bajo un acuerdo de no divulgación.

Este software puede ser utilizado o copiado de acuerdo con los términos de estos acuerdos.

© 2003-2017 Microcom Sistemas Modulares, S.L. Todos los derechos reservados.

Microcom Sistemas Modulares, S.L.

C/Gorostiaga, 53 • Irún

GUIPÚZCOA 20305

Teléfono 902 82 06 84 • Fax 943 017 800

<http://www.microcom.es>

MICROCOM

1. Introducción

El Hermes LC2+ es un sistema de telecontrol y telemetría basado en tecnología GSM/GPRS que resuelve la monitorización de estaciones remotas de un modo sencillo y eficaz.

Cuenta con 8 entradas digitales, 4 salidas a relé y la capacidad de leer hasta 8 sondas de temperatura y humedad.

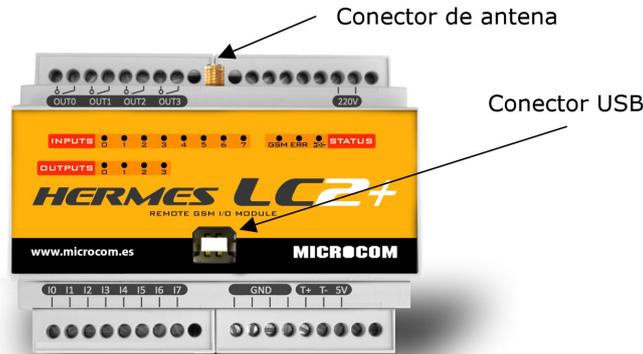
Se alimenta a 220V e incorpora una batería interna que le permite funcionar durante varias horas sin alimentación externa y notificar alarmas por fallo de red de 220V sin necesidad de batería externa o accesorio alguno.

El HERMES LC2+ ofrece dos funcionalidades claramente definidas: la transmisión de alarmas técnicas, temperatura o humedad fuera de rango, señales digitales activas, fallo de red, etc., y el registro de datos (datalogger) de cualquiera de sus entradas, para enviarlas más tarde al servidor Zeus.

Este manual proporciona la información básica para la instalación del equipo. En el CD adjunto encontrará el manual del software de configuración y el manual de comandos. Se recomienda una lectura detallada para obtener el máximo rendimiento de su Hermes LC2+.

2. Presentación del producto

A continuación, se muestra el aspecto general del Hermes LC2+, pudiendo distinguirse la disposición de los conectores y los LED's de estado.



Descripción indicadores luminosos:

LED	Significado
INPUTS	Estado entradas digitales.
OUTPUTS	Estado salidas digitales.
STATUS	Estado y nivel de cobertura del módem GSM.
	Fallo de alimentación 220v.

Tabla para interpretación de estado según indicadores GSM/ERR:

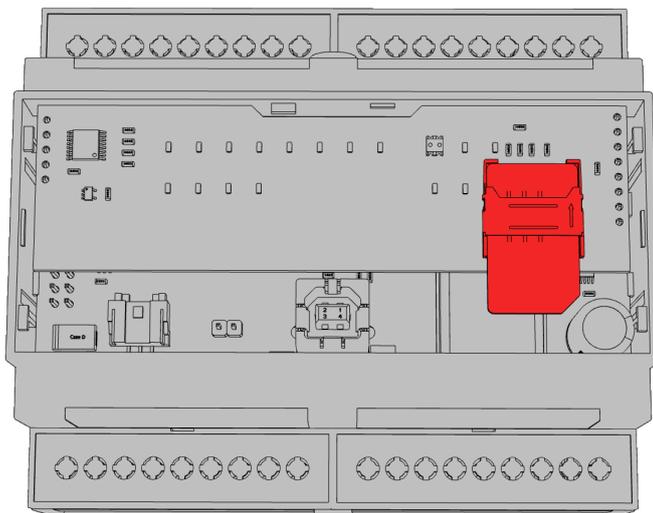
Parpadeos LED GSM rojo	Parpadeos LED GSM verde	Parpadeos LED ERR	Significado
1	0	0	MÓDEM GSM no registrado.
1	1	0	MÓDEM GSM registrado, intensidad de campo insuficiente.
1	2	0	MÓDEM GSM registrado, intensidad de campo suficiente.
1	3	0	MÓDEM GSM registrado, intensidad de campo buena.
1	4	0	MÓDEM GSM registrado, intensidad de campo excelente.
1	5	0	MÓDEM GSM registrado, intensidad de campo excelente.
1	0	1	Fallo de HW.
1	0	2	Tarjeta SIM no presente.
1	0	3	Tarjeta SIM bloqueada por PIN o PUK.

3. Instalación de la tarjeta SIM

Retire el panel frontal con ayuda de un destornillador plano pequeño:



Inserte la tarjeta SIM tal como muestra la imagen:



¡ATENCIÓN! LA SIM DEBE TENER LA PETICIÓN DE CÓDIGO PIN DESHABILITADA.

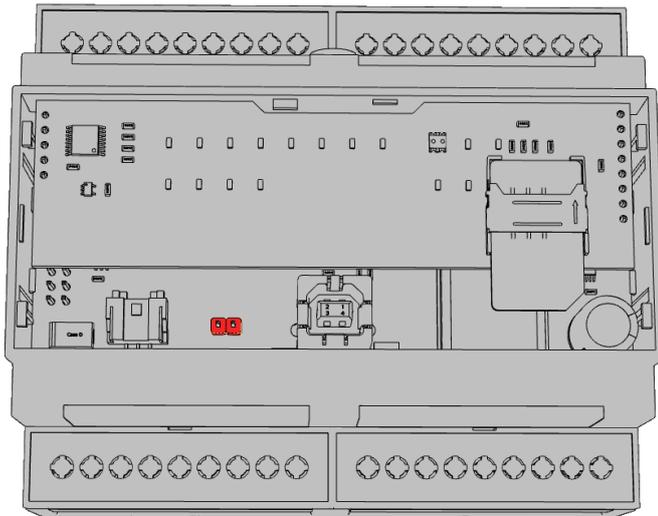
4. Batería interna

El Hermes LC2+ incorpora una batería interna de litio polímero que ofrece unas excelentes características en cuanto a densidad energética y ciclos de carga/descarga. No obstante, se deben observar algunas precauciones para obtener su máxima vida útil.

- **El Hermes LC2+ se entrega de fábrica con la batería desconectada, teniendo que conectarla una vez vaya a entrar en servicio.**
- **Si el equipo va a estar sin alimentación por un periodo prolongado (más de una semana), se aconseja desconectar la batería para evitar daños por sobre descarga.**
- **El aparato no se debe exponer a temperaturas superiores a 50°C ya que se limita sensiblemente la vida de la batería.**

Respetando estas condiciones, se puede obtener una vida útil de la batería de 5 años o más.

La conexión y desconexión de la batería interna se realiza fácilmente mediante el jumper instalado al efecto. Retire el panel frontal para acceder a este jumper. Su localización se muestra a continuación:



5. Antena

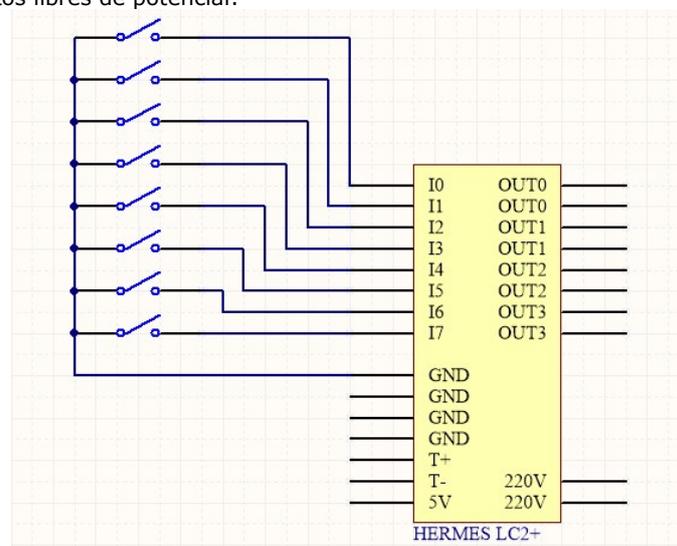
Conecte la antena al equipo y compruebe la intensidad de la señal según los parpadeos del led GSM (ver punto 2). En caso de ser necesario, recolóque la antena en una posición más favorable, por ejemplo, cerca de alguna ventana o puerta, evitando el interior de armarios metálicos, ya que las señales de radiofrecuencia quedarían atenuadas en gran medida.

Si a pesar de seguir estas recomendaciones la señal GSM es insuficiente, en Microcom disponemos de distintos modelos de antena de alta ganancia que, en la mayoría de los casos, resuelven satisfactoriamente la comunicación.

6. Conexión de entradas digitales

El Hermes LC2+ cuenta con 8 entradas digitales que se activan cerrando el circuito a cualquiera de las bornas GND. La frecuencia de muestreo es de 100Hz. Por lo tanto, el pulso más pequeño que el equipo detectará con garantía es de 10ms. Las entradas se pueden emplear como señales de alarma, contadores totalizadores de pulsos o caudalímetros.

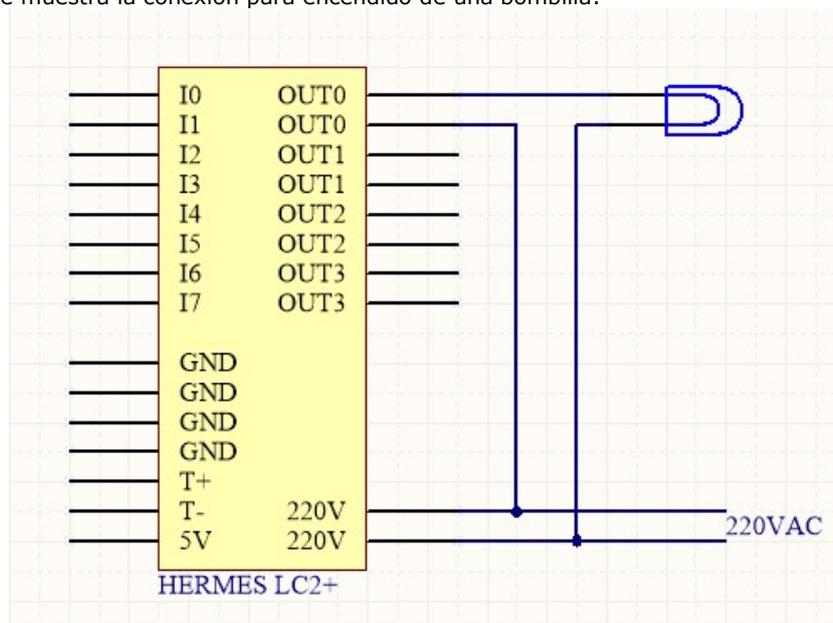
Conexión de contactos libres de potencial:



7. Conexión de las salidas digitales

El Hermes LC2+ cuenta con cuatro salidas a relé que soportan una corriente máxima de 3A y 220V.

En la figura se muestra la conexión para encendido de una bombilla:



8. Conexión de sondas digitales

El Hermes LC2+ está dotado de un bus de comunicación digital de dos hilos que permite la lectura de sondas digitales Microcom. La comunicación entre el Hermes y las sondas conforma un bus "multi-drop" en el que cada sonda cuenta con un identificador único. Por tanto, todas las sondas se conectan en paralelo en las bornas T+ y T-.

Para una operación fiable del bus siga estas recomendaciones:

- Longitud máxima de cable: 300m.
- Tipo de cable: Cable de red categoría 5 sin malla.
- Evitar la instalación en paralelo con cables de potencia o tensión de red.

Cableado recomendado para manguera de red:

Par azul/blanco: Azul T+ / Blanco T-.

Par naranja/blanco: Naranja 5V. Blanco T-. (Sólo si sonda requiere 5v).

SONDAS DIGITALES MICROCOM DISPONIBLES

REFERENCIA	MEDICIÓN
STDV01	Sonda de temperatura con protección ambiental IP66.
STDV02	Sonda combinada temperatura/humedad ambiental.
Y100	Sonda de nivel ultrasónica.

9. ZeusWeb, Monitorización mediante internet

La adquisición de su sistema Hermes LC2+ le da derecho al uso gratuito del portal de monitorización ZeusWeb. Solicite el alta de su dispositivo y disfrute de la comodidad de monitorizar su estación desde internet o con las aplicaciones para Android e iOS.



10. Resolución de problemas comunes

A continuación, encontrará solución a las dificultades más frecuentes a la hora de operar con el equipo HERMES LC2+:

El led de estado de GSM no cambia a verde. El equipo no se registra.

- Comprobar que la tarjeta SIM está desbloqueada (no pide PIN) y funciona correctamente en un terminal móvil ordinario.
- Comprobar que el nivel de señal GSM es suficiente, cambiar la antena de posición o instalar una antena de mayor ganancia.

El led de estado parpadea en verde, pero el equipo no envía SMS.

- Comprobar que la tarjeta tiene saldo.
- Comprobar que el centro de servicio de SMS está adecuadamente configurado.
- Comprobar que la lista de teléfonos autorizados es correcta.

El equipo notifica las alarmas, pero no responde a las interrogaciones por SMS.

- Comprobar si las tarjetas tienen numeración corta (números corporativos) en este caso se debe introducir en la lista de teléfonos autorizados el número corto. En caso de ser tarjetas de numeración estándar, comprobar que los números autorizados se han introducido en formato internacional (con +34 delante para números españoles).

El equipo no parece ejecutar el comando SINC.

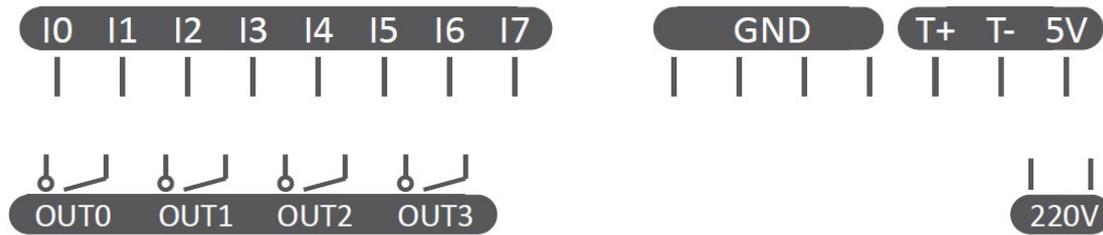
- Asegúrese de que el teléfono propio está adecuadamente configurado y en formato internacional. En caso de que la tarjeta introducida en el Hermes tenga numeración corta, se debe introducir el número corto en el parámetro teléfono propio.

Errores comunes:

- No debe hacer funcionar el equipo sin la antena GSM conectada.
- No debe dejar vacía la lista de teléfonos autorizados ya que de este modo cualquier teléfono tendrá acceso a su equipo.

11. Tabla de conexiones

La figura muestra la disposición de bornas del Hermes LC2+.



SEÑAL	DESCRIPCIÓN	NOTAS
I0	Entrada digital 0	Activación por contacto a GND
I1	Entrada digital 1	Activación por contacto a GND
I2	Entrada digital 2	Activación por contacto a GND
I3	Entrada digital 3	Activación por contacto a GND
I4	Entrada digital 4	Activación por contacto a GND
I5	Entrada digital 5	Activación por contacto a GND
I6	Entrada digital 6	Activación por contacto a GND
I7	Entrada digital 7	Activación por contacto a GND
GND	Masa para activación de entradas digitales.	
GND	Masa para activación de entradas digitales.	
GND	Masa para activación de entradas digitales.	
GND	Masa para activación de entradas digitales.	
T+	Entrada positiva sonda temperatura.	Cable rojo sonda temperatura
T-	Entrada negativa sonda temperatura.	Cable negro sonda temperatura
5V	Salida de 5v para sonda Y100.	
220V	Alimentación del equipo.	Fusible interno 1A
220V	Alimentación del equipo.	Fusible interno 1A
OUT0	Salida a relé 0	Máximo 3A 250V
OUT0	Salida a relé 0	Máximo 3A 250V
OUT1	Salida a relé 1	Máximo 3A 250V
OUT1	Salida a relé 1	Máximo 3A 250V
OUT2	Salida a relé 2	Máximo 3A 250V
OUT2	Salida a relé 2	Máximo 3A 250V
OUT3	Salida a relé 3	Máximo 3A 250V
OUT3	Salida a relé 3	Máximo 3A 250V

12. Características técnicas

Alimentación	230V
Consumo	5W
Batería interna	LiPo 3.7v 400mAh Autonomía > 2h
Procesador	ARM7
Memoria de histórico	>30000 registros
Radiomódem GSM	Cuatribanda Cinterion BGS2
Tamaño	105 x 90 x 70 mm
Peso	250g
Temperatura de operación	0°C a + 50°C

ENTRADAS DIGITALES:

Número	8, activación por contacto a masa.
Impedancia	330 ohm
Frecuencia de muestreo	100Hz

BUS 1Wire:

Número	1
Voltaje	3,3V
Distancia máxima	300m

SALIDAS DE RELÉ:

Número	4
Tensión	250VAC
Intensidad máxima	3A

13. Garantía

1- MICROCOM garantiza este producto como libre de defectos en los materiales y en la fabricación durante 3 años. No obstante, la única obligación de MICROCOM bajo esta garantía consistirá en reparar o sustituir sin cargo cualquier pieza del equipo cuyos materiales o fabricación MICROCOM estime defectuosos tras someterla a examen, y únicamente bajo las condiciones que se enumeran a continuación:

a) Que los defectos hayan sido puestos en conocimiento de MICROCOM, por escrito y en el plazo de tres años tras la fecha de compra del equipo.

b) Que el equipo no haya sido mantenido, reparado o alterado por persona alguna que no haya sido previamente aprobada o autorizada por MICROCOM.

c) Que el equipo haya sido utilizado de manera adecuada y normal, y que no haya sido alterado o utilizado incorrectamente, ni haya sufrido accidente alguno o haya sido dañado por un acto fortuito u otra incidencia catastrófica similar.

d) El comprador, ya sea el DISTRIBUIDOR o un cliente del DISTRIBUIDOR, embalará y enviará o entregará el equipo en la fábrica de MICROCOM en Irún, España, en un plazo máximo de 30 días tras haber recibido MICROCOM la notificación por escrito del defecto.

El transporte hasta MICROCOM, será por cuenta de MICROCOM dentro del territorio nacional español.

e) La responsabilidad de MICROCOM está limitada a la reparación o sustitución de cualquier pieza del equipo sin cargo alguno, si el examen de MICROCOM revela que dicha pieza ha resultado defectuosa por fallo en el material o en la fabricación.

1.1.- El DISTRIBUIDOR o los clientes del DISTRIBUIDOR podrán enviar los equipos directamente a MICROCOM si no son capaces de reparar el equipo ellos mismos, incluso aunque el DISTRIBUIDOR haya sido aprobado para realizar dichas reparaciones y haya acordado con el cliente realizarlas tal y como vienen cubiertas por esta garantía limitada.

1.2.- En caso de que los productos deban devolverse a MICROCOM para una reparación cubierta por la garantía, el DISTRIBUIDOR deberá entrar en contacto con MICROCOM con anterioridad al envío para poder recibir un número de Autorización de Devolución de Materiales "RMA" (Return Materials Authorization).

	<p>Eliminación de los residuos eléctricos y electrónicos (aplicable en la Unión Europea y en los otros países con recogida selectiva). El símbolo presente en el producto o en el envase indica que el producto no será tratado como residuo doméstico. En cambio, deberá ser entregado al centro de recogida autorizado para el reciclaje de los residuos eléctricos y electrónicos. Asegurándose de que el producto será eliminado de manera adecuada, evitando un potencial impacto negativo en el medio ambiente y en la salud humana, que podría ser causado por una gestión inadecuada de la eliminación del producto. El reciclaje de los materiales contribuirá a la conservación de los recursos naturales. Para recibir información más detallada, le invitamos a contactar con la oficina específica de su ciudad, con el servicio para la eliminación de residuos o con el proveedor al cual le adquirió el producto.</p>
---	---