

Descripción

El GSM 8 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 GSM 8 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.



Indicadores luminosos

INPUTS	Estado entradas digitales
OUTPUTS	Estado salidas digitales
STATUS	Estado y nivel de cobertura del modem GSM
	Fallo de alimentación

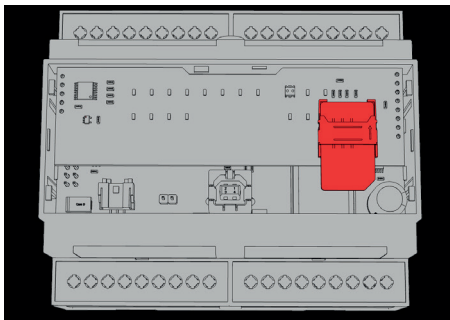
Tabla de interpretación de estado según indicadores GSM/ERR

Parpadeos LED GSM rojo	Parpadeos LED GSM verde	Parpadeos LED ERR	Significado
1	0	0	MODEM GSM no registrado
1	1	0	MODEM GSM registrado, intensidad de campo insuficiente
1	2	0	MODEM GSM registrado, intensidad de campo suficiente
1	3	0	MODEM GSM registrado, intensidad de campo buena
1	4	0	MODEM 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

Instalación de la tarjeta SIM

Retire el panel frontal con ayuda de un destornillador plano pequeño, introduciéndolo en los huecos laterales.

Inserte la tarjeta SIM tal como muestra la imagen:



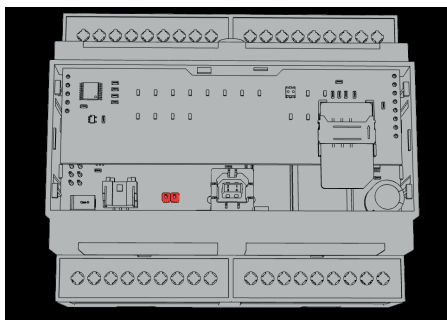
Batería interna

El GSM 8 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 GSM 8 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:



Antena

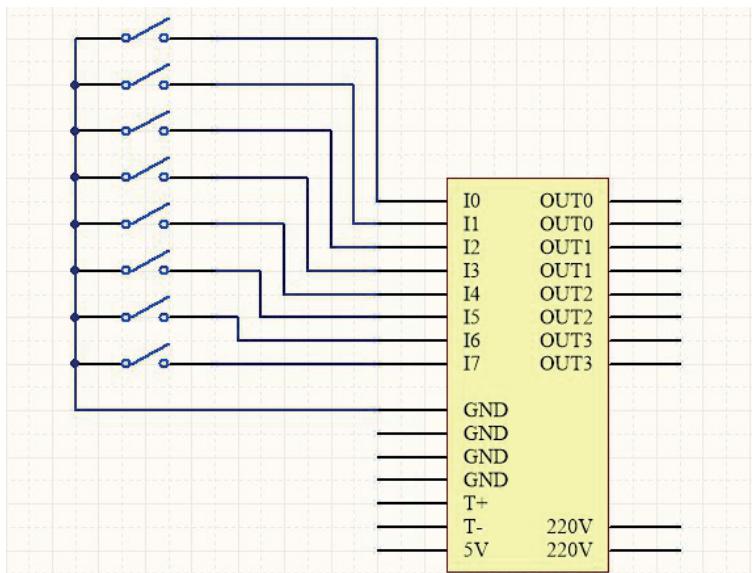
Conecte la antena al equipo y compruebe la intensidad de la señal según los parpadeos del led GSM (ver punto 2). En caso de ser necesario, recoloque la antena en una posición más favorable, por ejemplo, cerca de alguna ventana o puerta, evitando el interior de armarios metálicos, ya que las señales de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

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

Conexionado entradas digitales

El GSM 8 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.

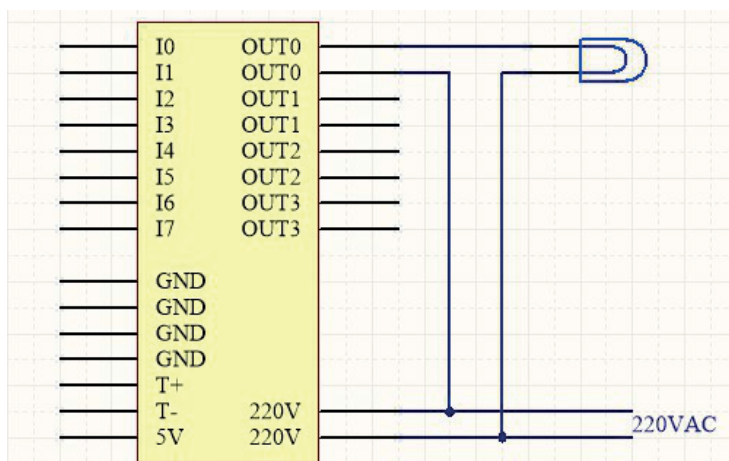
Conexión de contactos libres de potencial:



Conexión de las salidas digitales

El GSM 8 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:



Conexión de sondas digitales

El GSM 8 está dotado de un bus de comunicación digital de dos hilos que permite la lectura de sondas digitales Toscano. La comunicación entre el GSM 8 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).

ZeusWeb, Monitorización mediante internet

La adquisición de su sistema GSM 8 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.



Resolución de problemas comunes

A continuación, encontrará solución a las dificultades más frecuentes a la hora de operar con el equipo GSM 8 :

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).

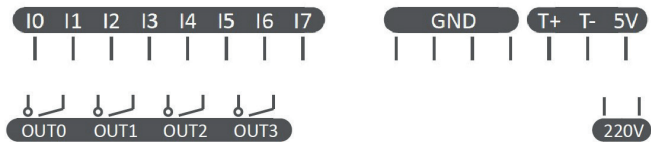
El equipo no parece ejecutar el comando SINC.

- Asegúrese de que el teléfono propio está adecuadamente configurado y en formato internacional. En caso de que la tarjeta introducida en el GSM 8 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.

Tabla de conexiones



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	
220 V	Alimentación del equipo	Fusible interno 1A
OUT0	Salida a relé 0	Máximo 3A 250V
OUT1	Salida a relé 1	Máximo 3A 250V
OUT2	Salida a relé 2	Máximo 3A 250V
OUT3	Salida a relé 3	Máximo 3A 250V

Especificaciones

Alimentación	230VAC
Consumo	5W
Batería interna	LiPo 3,7V 400mAh Autonomía >2h
Procesador	ARM7
Memoria de histórico	>30000 registros
Radiomodem GSM	Cuatribanda Cinterion BGS2
Longitud cable de antena	3 metros
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 1 Wire	
Número	1
Voltaje	3,3V
Distancia máxima	300m
Salidas de relé	
Número	4
Tensión	250VAC
Intensidad máxima	3A



