

GOLIAH4C (G4C)

Registración datos, telemetría, control remoto en tecnología 3G



G4C es un dispositivo de vigilancia remota procedente de la ya existente familia de dispositivos **G2C**. Diseñado con una tecnología a consumo reducido, puede ser alimentado por baterías de litio a larga duración que permiten una autonomía de funcionamiento en campo de por lo menos 48 meses, o con alimentación externa por red eléctrica o placa solar, con pilas de respaldo para mantenerlo operativo también en caso de fallos de alimentación externa. Hereda todas las características operacionales de sus predecesores y mejora ulteriormente varios aspectos. Su gestión puede ser realizada tanto en local, utilizando una conexión a dispositivos móviles o a ordenadores a través de interfaz inalámbrica **Bluetooth 4.0**, como en forma remota utilizando una comunicación **GSM/GPRS/UMTS/LTE (2G/3G/4G)**. El firmware de gestión del **G4C** también, gracias a la memoria flash integrada, puede ser actualizado sea localmente, en conexión a ordenadores/tabletas, que remotamente en conexión al servidor por red GPRS/UMTS. Gracias a los varios puertos de comunicación, con el cual está equipado el dispositivo **G4C**, es posible efectuar el control remoto de los rectificadores y comunicar con un módulo GPS 1PPS para efectuar ciclos de ON-OFF, manteniendo eventos simultáneos en todos los puntos de medida. Algunas de las características técnicas y operacionales descritas abajo son opcionales y pueden estar disponibles según la configuración del dispositivo elegida.

Características técnicas del dispositivo

- Microprocesador ultra-low-power, tecnología 32-Bit (80 MHz), con memoria Flash e bootloader integrados, que permiten la descarga y la actualización firmware
- Reloj calendario interno
- Puertos de comunicación/modem:
 - Unidad GSM/GPRS/UMTS (LTE opcional), con SIM en formato estándar
 - Bluetooth Low Energy 4.0 para conexión local
- Puertos de comunicación adicionales (opcionales):
 - Puerto inalámbrico MiWi 2.4Ghz para conexión con dispositivos locales
 - Puerto inalámbrico M-Bus 169MHz modalidad N, definido por la EN13757-4
 - Serial TTL para modulo GPS
 - RS485 múltiple punto para conexión con dispositivos locales externos
- Memoria Flash SPI de 256 Mbit (32 MByte) a 1280 Mbit (160 MByte) (opcional) para las medidas
- MicroSD para extensión de memoria hasta 2GB (opcional)
- Vigilancia del nivel de las baterías
- 5 canales de medida con muestreo a 2 KHz y con las siguientes características:
 - Impedancia de entrada:
 - 10 MOhm (estándar)
 - 10 GOhm (solicitada)
 - Precisión:
 - 0,02% rms su medidas DC
 - Medidas en continua (DC) y alterna (AC), también en contemporánea en cada canal,
 - Rango de medida:
 - ± 500 mV, ± 20 V, ± 50 V, ± 100 V
 - Intensidad de corriente medida sobre shunt externo o interno (hasta 250mV) con escala de la corriente seleccionable
- Borne de conexión para probeta metálica, con interruptor cíclico al estado sólido de 2.6A integrado, para ejecutar mediciones ON-OFF
- Posibilidad de equipar con una resistencia con elevada precisión para medir la corriente en la probeta (opcional)
- Doble modalidad de alimentación:
 - Alimentación interna a baja tensión, bajo consumo:
 - Con baterías al Litio (formato D) con autonomía intrínseca de por lo menos 48 meses
 - Alimentación externa con baterías recargables LiFePo4 de respaldo:
 - Placa solar (hasta 12V)
 - Red eléctrica (con adaptador AC/DC a 12V)
- Protección contra sobre tensiones y descargas (transitorios impulsivos 8/350uS > 5KV)
- Contenedor en material ABS resistente a los choques,
 - con grado de protección IP 67/DIN EN 60529
- Dos compartos separados para cableado y partes electrónicas, y para paquete baterías y SIM
- Dimensión externa caja: 129,86 x 85,86 x 76 mm
- Rango de temperatura operativa: - 20°C ÷ + 60 °C

Características funcionales del dispositivo

- Memorización de medidas
 - Memorización de un registro diario de 86.400 muestras en una cola cíclica, por una duración de 7 a 62 días, en función del número de canales programados y de la memoria flash instalada, con posibilidad de descarga de la medida completa su petición (también cuando los resúmenes diarios ya se hayan enviado);
 - Memorización del resumen diario en una cola cíclica por un periodo de 365 días, con posibilidad de retransmisión local y remota de datos ya enviados;
- Transmisión de las medidas:
 - Cada 24h, con frecuencia de muestreo de una medida al segundo y restitución del resumen diario;
 - Posibilidad, a petición, de descargar el registro a 24 horas (86.400 valores);
- El resumen diario de las 86400 muestras adquiridas por cada canal reporta:
 - Valor mínimo absoluto con fecha y hora de detección
 - Valor máximo absoluto con fecha y hora de detección
 - Valor medio en el periodo de muestreo
 - Desviación estándar
 - Moda estadística de las muestras
 - Numero de valores fuera del rango admitido
 - Tempo total de permanencia fuera del rango admitido
- Ciclos de ON-OFF, con grabación de los potenciales de Eon y de Eoff
- Posibilidad de modificar localmente o en forma remota los parámetros de configuración de los canales habilitados (habilitación, escalas, umbrales, etc.);
- Configuración paramétrica de la magnitud física medida;
- Control completo de las funciones del dispositivo y configuración a través de un ordenador y/o dispositivos Android en conexión local y/o remotamente en conexión GSM/GPRS/UMTS;
- Gestión de las funciones de comunicación, control remoto, telemetría y/o activación remota en tiempo real por medio de aplicaciones web (disponible opcionalmente en caso de presencia de alimentación externa para los dispositivos);
- Gestión de las alarmas y de las relativas llamadas tramite configuración paramétrica.
- Aplicación **FIDO-C MOBILE** compatible con dispositivos Android para la gestión local en conexión Bluetooth Low Energy 4.0
- Suite software **WEBPROCAT** específicamente diseñada para la protección catódica, totalmente utilizable por web, conteniente todos las herramientas de gestión datos de registros, medidas, gráficos, análisis, programación, configuración equipos y generación documentos normativos.