

Estaciones meteorológicas compactas

(Piezas 1957-0XXX-60-XX0)

Doc. No: 1957-PS-001

El problema 5 se aplica a las unidades con firmware 2669 V1.03.02 y superior



GMX100



GMX200



GMX300



GMX301



GMX400



GMX500



GMX501



GMX531



GMX551



GMX600

Gill Instruments Limited Saltmarsh Park, 67
Gosport Street, Lymington,
Hampshire, SO41 9EG, Reino Unido Tel: +44 1590
613500, Fax: +44 1590 613555

Correo electrónico: anem@gillinstruments.com Sitio web: www.gillinstruments.com

Contenido

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1) | PRÓLOGO | 4 |
| 2) | INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 2.1. | Números de pieza y parámetros de MaxiMet | 4 |
| 2.1.1 | Números de pedido de MaxiMet | 4 |
| 2.1.2 | Tabla de sensores y parámetros derivados de MaxiMet | 5 |
| 2.1.3 | Parámetros de salida MaxiMet seleccionables usando el software MetSet | 8 |
| 2.2. | Resumen de salida ASCII predeterminado del sensor GMX | 15 |
| 3) | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | 18 |
| 4) | PRE-INSTALACIÓN | 22 |
| 4.1. | Equipamiento suministrado | 22 |
| 4.1.2 | Extras opcionales: | 22 |
| 4.2. | Conjunto de conector y cable | 22 |
| 4.3. | Cableado | 25 |
| 4.3.1 | Tipo de cable | 25 |
| 4.3.2 | Longitud del cable | 25 |
| 4.4. | Conexiones | 26 |
| 4.4.1 | Vista del conector MaxiMet | 26 |
| 4.4.2 | Conector de 9 vías y conexiones de cable | 26 |
| 4.5. | Fuentes de alimentación | 26 |
| 4.5.1 | Unidades MaxiMet | 26 |
| 4.6. | Conexión a una PC usando RS232 (configuración predeterminada) | 27 |
| 4.7. | Conexión a una PC usando RS422 (no es una configuración predeterminada) | 27 |
| 4.8. | Usando RS485 (solo 2 puntos de punto a punto), no es una configuración predeterminada. | 28 |
| 4.9. | El uso de SDI-12 (red de 2 hilos) no es una configuración predeterminada | 28 |
| 4.10. | Usando el MaxiMet GMX531 o GMX551 con un pluviómetro Kalyx. | 29 |
| 4.11. | Establecer requisitos | 31 |
| 4.11.1 | Sistema host: | 31 |
| 4.11.2 | Software: | 31 |
| 4.11.3 | Prueba del sistema de banco | 31 |
| 4.12. | Embalaje | 31 |
| 5) | INSTALACIÓN | 32 |
| 5.1. | Pautas generales de instalación | 32 |
| 5.1.1 | Interferencia | 32 |
| 5.1.2 | Viento | 32 |
| 5.1.3 | Brújula | 33 |
| 5.1.4 | GPS | 33 |
| 5.1.5 | Solar..... | 33 |
| 5.1.6 | Lluvia | 33 |
| 5.1.7 | Alineación general | 35 |
| 5.1.8 | Tubo de montaje, p. Ej., Gill, parte 1405-30-056. | 35 |
| 5.1.9 | SopORTE de montaje, p. Ej., Gill Part 1771-PK-115 | 35 |
| 5.1.10 | Dimensiones (en mm) | 36 |
| 6) | CONFIGURACIÓN CON METSET | 39 |
| 6.1. | Configuraciones predeterminadas de MaxiMet | 39 |
| 6.2. | Configuración de MaxiMet con MetSet | 49 |
| 6.2.1 | Abriendo MetSet | 49 |
| 6.2.2 | Pantalla de edición de MetSet | 51 |
| 6.2.3 | Configuración en línea de MetSet. | 52 |
| 6.2.4 | Páginas de edición de MetSet. | 53 |
| 6.2.5 | Notas de lectura de viento promedio de la OMM: | 55 |
| 6.3. | Modo sondeo | 62 |

| | | |
|-----------|---|-----------------|
| 6.4. | Configuración de MaxiMet para SDI-12 | 64 |
| 6.4.1 | Unidades de medida SDI-12 | 64 |
| 6.4.2 | Comandos SDI-12 | sesenta y cinco |
| 6.4.3 | Comandos SDI-12 con CRC | 67 |
| 6.5. | Configuración de MaxiMet para MODBUS | 69 |
| 6.5.1 | Especificaciones de Modbus compatibles con MaxiMet | 69 |
| 6.6. | Configuración de MaxiMet para salida NMEA | 77 |
| 6.6.1 | Cadena de salida GMX100 NMEA | 77 |
| 6.6.2 | Cadena de salida GMX200 NMEA | 78 |
| 6.6.3 | Cadena de salida GMX300 NMEA | 79 |
| 6.6.4 | Cadena de salida NMEA GMX301 | 79 |
| 6.6.5 | Cadena de salida GMX400 NMEA | 80 |
| 6.6.6 | Cadena de salida GMX500 NMEA | 80 |
| 6.6.7 | Cadena de salida NMEA GMX501 | 82 |
| 6.6.8 | Cadena de salida NMEA GMX531 y GMX551 | 83 |
| 6.6.9 | Cadena de salida GMX600 NMEA | 85 |
| 6.7. | Modo seguro | 88 |
| 6.7.1 | Resumen | 88 |
| 6.7.2 | Modo seguro Método 1 | 88 |
| 6.7.3 | Método de modo seguro 2 | 91 |
| 7) | VER LA CADENA DE DATOS MAXIMET | 93 |
| 7.1. | Use MetSet para ver la cadena de datos MaxiMet | 93 |
| 7.2. | Uso del software Gill MetView para ver la cadena de datos MaxiMet | 94 |
| 7.2.1 | Abrir MetView | 94 |
| 7.2.2 | Escaneo de dispositivos | 95 |
| 7.2.3 | La consola MetView | 96 |
| 7.2.4 | Opciones de visualización de la consola MetView | 97 |
| 7.2.5 | Rangos y gráficos de medidores MetView | 98 |
| 7.2.6 | Registro de datos | 100 |
| 7.3. | Utilice un programa de terminal para ver la cadena de datos MaxiMet | 101 |
| 8) | MANTENIMIENTO Y ENCONTRAR FALLAS | 104 |
| 8.1. | Limpieza y manejo | 104 |
| 8.2. | Servicio | 104 |
| 8.2.1 | Sensor de precipitaciones | 104 |
| 8.2.2 | Sensor solar | 107 |
| 8.2.3 | Brújula / módulos GPS | 107 |
| 8.2.4 | Sensor de viento (WindSonic) | 107 |
| 8.2.5 | Barómetro | 107 |
| 8.2.6 | Escudo UV (MetSpec) | 107 |
| 8.2.7 | Temperatura, humedad y punto de rocío | 107 |
| 8.2.8 | Calibración | 108 |
| 8.2.9 | Devolver el MaxiMet | 108 |
| 8.3. | Localización de averías | 108 |
| 8.4. | Modo seguro | 109 |
| 8.5. | Banco de pruebas | 109 |
| 8.6. | Unidades de retorno | 109 |
| 8.7. | Garantizar | 109 |
| 9) | APÉNDICES | 110 |
| 9.1. | Glosario y abreviaturas | 110 |
| 9.2. | Conformidad eléctrica | 111 |

1) PREFACIO

Gracias por comprar el MaxiMet fabricado por Gill Instruments Ltd. Para lograr un rendimiento óptimo, le recomendamos que lea todo este manual antes de continuar con el uso.

Los productos Gill están en continuo desarrollo y, por lo tanto, las especificaciones pueden estar sujetas a cambios y mejoras de diseño sin previo aviso.

La información contenida en este manual sigue siendo propiedad de Gill Instruments y no debe copiarse ni reproducirse con fines comerciales.

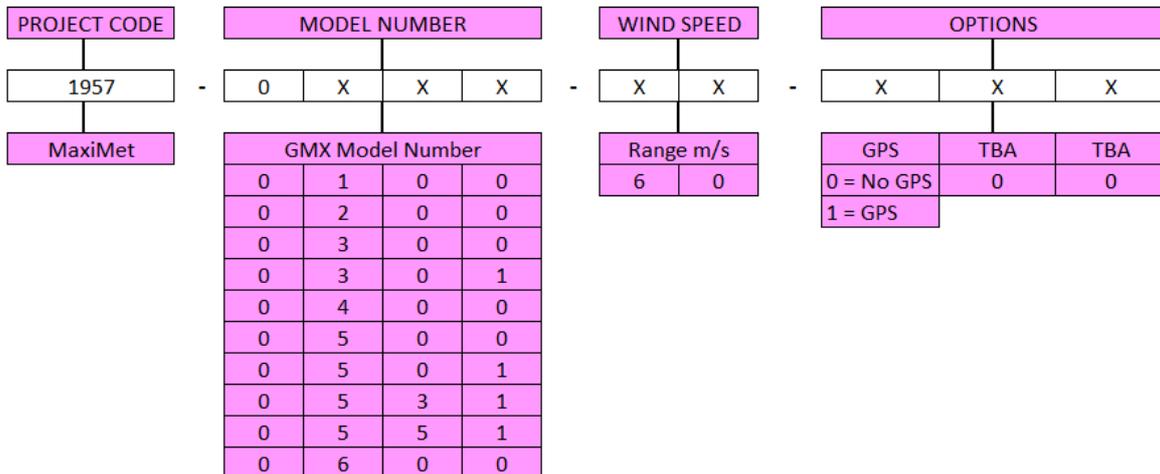
2) INTRODUCCIÓN

Las unidades de sensor Gill MaxiMet son muy robustas sin partes móviles. Las unidades de sensor, la velocidad de salida y los formatos son todos seleccionables por el usuario.

El MaxiMet se puede usar junto con una PC, un registrador de datos u otro dispositivo. El MaxiMet combina todos los datos del instrumento en una sola cadena de datos. Esto se puede configurar para ASCII digital RS232 / RS422 / RS485 (solo 2 puntos de punto a punto), salidas digitales MODBUS RTU / ASCII, NMEA y SDI-12.

2.1. Números de pieza y parámetros de MaxiMet

2.1.1 Números de pedido de MaxiMet.

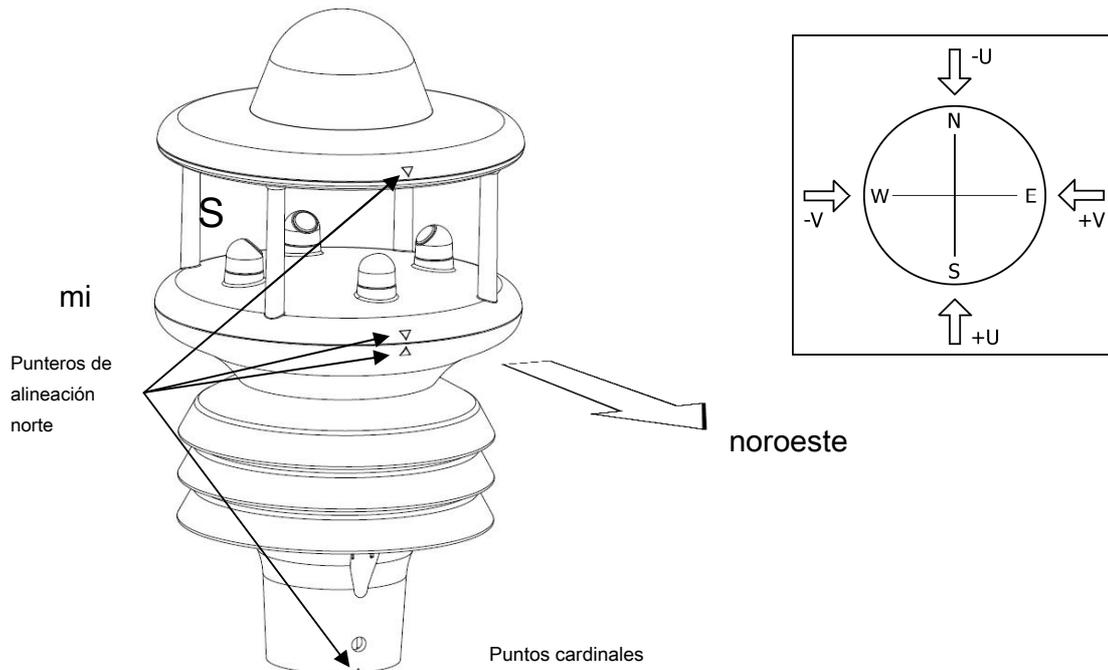


2.1.2 Sensores MaxiMet y tabla de parámetros derivados.

| Parámetro del sensor GMX | 100 | 300 | 301 | 400 | 200 | 500 | 501 | 531 | 551 | 600 |
|---|------|-----|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Velocidad del viento, relativa | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Dirección del viento, relativa | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Brújula, rumbo | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Temperatura, aire | N/A | ■ | ■ | ■ NA | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Humedad Relativa | N/A | ■ | ■ | ■ NA | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Presión barométrica | N/A | ■ | ■ | ■ NA | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Lluvia / Precipitación (incorporado) | ■ NA | | N/A | ■ NA | | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ |
| Radiación solar | N/A | N/A | ■ NA | | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | N/A |
| GPS (opcional) | N/A | N/A | N/A | N/A | Optar | Optar | Optar | Optar | Optar | Optar |
| Parámetro derivado de GMX | 100 | 300 | 301 | 400 | 200 | 500 | 501 | 531 | 551 | 600 |
| Velocidad media (OMM) | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Dirección media (OMM) | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| <u>Dirección media corregida (OMM)</u> | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Dirección corregida | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Dirección de ráfaga (OMM) | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Velocidad de ráfaga (OMM) | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Estado (sensores) | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Estado del viento | N/A | N/A | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Punto de rocío | N/A | ■ | ■ | ■ NA | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Humedad absoluta | N/A | ■ | ■ | ■ NA | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Presión a nivel del mar | N/A | ■ | ■ | ■ NA | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Presión en la estación | N/A | ■ | ■ | ■ | N/A | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Intensidad de precipitación | ■ NA | | N/A | ■ | N/A | N/A | N/A | ■ | Ext. | ■ |
| Precipitación total | ■ NA | | N/A | ■ | N/A | N/A | N/A | ■ | Ext. | ■ |
| Estado de precipitación | N/A | N/A | N/A | ■ | N/A | N/A | N/A | ■ | Ext. | ■ |
| Horas solares (sol) | N/A | N/A | ■ NA | | N/A | N/A | ■ | ■ | ■ | N/A |
| Carta de nodo | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Voltios (suministro) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Hora y fecha) | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Velocidad corregida | N/A | N/A | N/A | N/A | GPS Opt |
| Velocidad media corregida (OMM) | N/A | N/A | N/A | N/A | GPS Opt |
| Velocidad de ráfaga corregida | N/A | N/A | N/A | N/A | GPS Opt |
| Dirección de ráfaga corregida | N/A | N/A | N/A | N/A | GPS Opt |
| Ubicación GPS (longitud / latitud) | N/A | N/A | N/A | N/A | GPS Opt |
| Rumbo GPS | N/A | N/A | N/A | N/A | GPS Opt |
| Velocidad GPS | N/A | N/A | N/A | N/A | GPS Opt |
| Estado del GPS | N/A | N/A | N/A | N/A | GPS Opt |
| ■ = Ajuste estándar, NA = No disponible, Opt = Opcional, Ext = usar pluviómetro provisto por el cliente | | | | | | | | | | |

Sensor de velocidad y dirección del viento (GMX200, GMX500, GMX501, GMX531, GMX551 y GMX600)

El MaxiMet utiliza el sensor de velocidad y dirección del viento Gill WindSonic. WindSonic mide los tiempos necesarios para que un pulso ultrasónico de sonido viaje desde el transductor Norte (N) al transductor Sur (S), y lo compara con el tiempo que tarda un pulso en viajar desde el transductor S a N. Del mismo modo, los tiempos se comparan entre el oeste (W) y el este (E), y el transductor E y W. Si, por ejemplo, sopla un viento del Norte, el tiempo que tarda el pulso en viajar de N a S será más rápido que de S a N, mientras que los tiempos de W a E y de E a W serán los mismos. La velocidad y dirección del viento se pueden calcular a partir de las diferencias en los tiempos de vuelo en cada eje. Este cálculo es independiente de factores como la temperatura.



El punto de la brújula y la polaridad de U y V si los componentes del viento a lo largo de los ejes U y V están soplando en la dirección de las flechas respectivas.

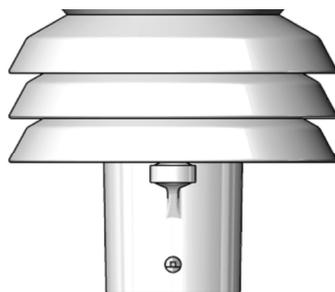
MaxiMet puede emitir las siguientes lecturas de viento dependiendo del uso de una brújula o GPS. Viento relativo: velocidad y / o dirección del viento, sin corregir, pero en relación con el marcador norte, que puede no estar orientado hacia el norte.

Viento corregido: con la ayuda de Compass Magnetic North se puede emitir la dirección corregida del viento.

Viento verdadero: información de velocidad y / o dirección del viento corregida por GPS para cualquier desalineación de la dirección del marcador norte y / o para cualquier movimiento de la estación. (Por ejemplo, vehículo o embarcación).

Escudo de radiación (GMX300, GMX 301, GMX400, GMX500, GMX501, GMX531, GMX551 y GMX600)

Se utiliza un escudo de radiación de placas múltiples MetSpec. La geometría especial de la placa de protección, con su diseño de doble lumbre, proporciona un excelente rendimiento en el tiempo de respuesta de los cambios rápidos de temperatura ambiente mientras sigue funcionando eficazmente como un deflector para evitar que contaminantes más grandes como la sal o la suciedad lleguen al sensor de temperatura y humedad. El escudo se beneficia de una elección de material muy robusta y una protección UV extremadamente alta que no requiere mantenimiento.



MaxiMet

Presión barométrica (GMX300, GMX301, GMX400, GMX500, GMX501, GMX531, GMX551 y GMX600)

La salida de presión barométrica es proporcionada por un dispositivo de estado sólido instalado en una placa de circuito dentro de una moldura MaxiMet.

Temperatura, humedad relativa y punto de rocío (GMX300, GMX301, GMX400, GMX500, GMX501, GMX531, GMX551 y GMX600)

Hay un instrumento interno de estado sólido contenido dentro del escudo de radiación que proporciona señales de salida digital para humedad relativa, temperatura y punto de rocío calculado.

Lluvia (GMX100, GMX400 y GMX600)

Se proporciona una lectura de los niveles de lluvia mediante el uso de un sensor óptico de rayos infrarrojos. Los rayos infrarrojos rebotan en la superficie óptica interna entre transmisores y receptores. Dependiendo de los niveles de caída de lluvia, la intensidad de los rayos cambia y el procesamiento interno de la señal digital permite medir los niveles de lluvia.

Lluvia (GMX531)

Una lectura de los niveles de lluvia es proporcionada por un pluviómetro de cubeta basculante tradicional Kalyx remoto suministrado. Un cierre de contacto del interruptor proporciona una conexión al GMX531 a través de un conector enchufable donde se produce una punta para 0.2 mm de lluvia. Para tasas de lluvia superiores a 120 mm / hora y hasta 1000 mm / hora, póngase en contacto con EML en el Reino Unido para una corrección matemática de las lecturas. El pluviómetro Kalyx se suministra conectado a un cable de 20 metros de largo que tiene un conector de 4 vías instalado que se conecta a un enchufe en la moldura del MaxiMet 531.

Lluvia (GMX551)

Una lectura de los niveles de lluvia es proporcionada por un pluviómetro tradicional provisto por el usuario remoto. Un cierre de contacto del interruptor proporciona una conexión al GMX551 a través de un conector enchufable donde se produce una punta para 0.2 mm de lluvia.

Brújula (GMX200, GMX500, GMX501, GMX531, GMX551 y GMX600)

MaxiMet contiene una brújula de 2 ejes y un módulo de detección de campo magnético que utiliza sensores Magneto-Inductivos (MI). El sensor cambia la inductancia en un 100% sobre su rango de medición de campo. Incorpora un circuito oscilador / contador estabilizado por temperatura y ruido. La brújula tiene un alto grado de precisión de acimut.

MaxiMet utiliza la brújula interna para detectar electrónicamente la diferencia en el campo de la tierra del campo magnético del sistema, luego un microprocesador incorporado resta electrónicamente los campos magnéticos del sistema, informando lecturas de brújula de alta precisión. Los datos de dirección del viento se corrigen para la orientación del sensor. La salida de la dirección del viento es relativa al norte magnético.

La brújula MaxiMet se calibra en Gill Instruments antes de entregar la unidad. Antes de instalar MaxiMet, se sugiere que para una mejor precisión se ingrese una cifra de declinación.

El uso de las lecturas de la dirección del viento corregida por la brújula permite que la unidad se instale de manera tal que no se requiera un posicionamiento preciso del marcador MaxiMet North Marker.

Declinación de la brújula

La declinación es la declinación magnética (el ángulo entre el norte magnético y el norte verdadero) en grados.

Este es un factor de corrección que se agrega al rumbo norte magnético desde la brújula. Las cifras de mapa y declinación en cifras decimales se pueden obtener de: -

<http://www.geosats.com/magdecli.html>

<http://www.ngdc.noaa.gov/geomag/declination.shtml>

Solar (GMX301, GMX501, GMX531 y GMX551)

MaxiMet utiliza un piranómetro / radiación solar de segunda clase Hukseflux LPO2 de alta calidad que cumple con la norma ISO 9060. Este instrumento de alta precisión utiliza tecnología de termopila para medir la radiación solar hemisférica desde un ángulo de campo de visión de 180 grados.

Opción GPS (GMX200, GMX500, GMX501, GMX531, GMX551 y GMX600)

MaxiMet utiliza un módulo receptor de antena GPS de alta precisión que incluye una antena de parche GPS de cerámica. El módulo es capaz de recibir señales de hasta 48 satélites GPS y transferirlas a la información de posición y temporización que se puede leer a través de un puerto serie. El tamaño pequeño y la funcionalidad GPS de alta gama se combinan con un bajo consumo de energía.

Cuando la velocidad del GPS y el rumbo del GPS están disponibles y las transiciones de la velocidad del GPS están por encima de 5 m / s, la velocidad del viento corregida se calculará como la velocidad del viento real utilizando la velocidad del GPS y el rumbo del GPS.

Cuando la velocidad del GPS está disponible y las transiciones de la velocidad del GPS son inferiores a 4 m / s, la velocidad del viento corregida se calculará como la dirección del viento real utilizando la velocidad del GPS y el rumbo de la brújula.

2.1.3 Parámetros de salida MaxiMet seleccionables usando el software MetSet

Nota: No en el orden de salida, consulte la página 5 para conocer la aplicabilidad y las páginas 58 y 59 para la configuración de MetSet.

NODO

Nodo Carta.

MaxiMet que identifica la letra de nodo al comienzo de la cadena de datos. Resultado, por ejemplo, Q (predeterminado).

VELOCIDAD

Velocidad del viento.

Medición de la velocidad del viento.

Resultado, p. Ej. 001.05 (metros / segundo predeterminado).

CSPEED

Velocidad corregida.

La velocidad del viento corregida se calculará como la velocidad del viento verdadera (es decir, usando la velocidad del GPS, el rumbo del GPS y el rumbo de la brújula) cuando las tres velocidades de GPS, rumbo del GPS y rumbo de la brújula estén disponibles.

Resultado, p. Ej., 003.17 (metros / segundo predeterminado).

Cuando la velocidad del GPS y el rumbo del GPS están disponibles y las transiciones de la velocidad del GPS están por encima de 5 m / s, la velocidad del viento corregida se calculará como la velocidad del viento real utilizando la velocidad del GPS y el rumbo del GPS.

Cuando la velocidad del GPS está disponible y las transiciones de la velocidad del GPS son inferiores a 4 m / s, la velocidad del viento corregida se calculará como la dirección del viento real utilizando la velocidad del GPS y el rumbo de la brújula.

La velocidad del viento corregida no se calculará cuando una (o más) velocidad del GPS, rumbo del GPS y rumbo de la brújula no estén disponibles.

GSPEED (WMO) Velocidad de ráfaga.

Salidas WMO Gust Speed.

Maximum Gust Magnitude shall be computed over a block of m gust magnitudes as follows:

$$rwa_max_gust_mag = \max\{gust_mag_1, gust_mag_2 \dots gust_mag_m\}$$

where

$$m = rwa_short_len$$

$$gust_mag = \sqrt{(u_avg^2 + v_avg^2)}$$

$$u_avg = \frac{\sum_{n=1}^3 u_vector_n}{3}$$

$$v_avg = \frac{\sum_{n=1}^3 v_vector_n}{3}$$

Resultado, p. Ej., 015.15 (metros / segundo predeterminado).

CGSPEED**Velocidad de ráfaga corregida.**

GPS corrigió la velocidad de ráfaga.

Resultado, p. Ej., 011.05 (metros / segundo predeterminado).

AVGSPEED (WMO)**Velocidad media.**

Emite la lectura de la velocidad media del viento de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) basada en la configuración AVG corta y AVG

larga (consulte la página 55). Resultado, p. Ej. 001.45 (metros / segundo predeterminado).

A short term average magnitude shall be computed every rwa_short_len samples as follows:

$$mag_st = \sqrt{(u_st^2 + v_st^2)}$$

where

$$u_st = \frac{\sum_{n=1}^N u_vector_n}{N}$$

$$v_st = \frac{\sum_{n=1}^N v_vector_n}{N}$$

u_vector_n = nth calibrated u – vector generated at "P"-rate

v_vector_n = nth calibrated v – vector generated at "P"-rate

$N = rwa_short_len$

A long term average direction shall be computed every `rwa_long_len` samples as follows:

$$rwa_direction = \arctan\left(\frac{u_lt}{v_lt}\right)$$

where

$$u_lt = \frac{\sum_{n=1}^M u_st_n}{M}$$

$$v_lt = \frac{\sum_{n=1}^M v_st_n}{M}$$

$u_st_n = nth$ short-term u -vector average defined above

$v_st_n = nth$ short-term v -vector average defined above

AVGCSPEED (WMO)

Velocidad media corregida.

Emite la lectura de la velocidad media del viento de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) basada en la configuración AVG corta y AVG larga (consulte la página 55). Resultado, p. Ej. 001.45 (metros / segundo predeterminado).

DIR

Dirección.

Dirección del viento en relación con el MaxiMet North Marker. Resultado, por ejemplo, 132 (grados).

CDIR

Dirección corregida.

La dirección del viento corregida se calculará como la dirección aparente del viento (es decir, usando el rumbo de la brújula) cuando el rumbo del compás esté disponible, pero cualquiera (o más) de la velocidad del GPS y el rumbo del GPS no están disponibles.

La dirección del viento corregida se calculará como la dirección del viento verdadera (es decir, usando la velocidad del GPS, el rumbo del GPS y el rumbo de la brújula) cuando las tres velocidades del GPS, rumbo del GPS y rumbo de la brújula estén disponibles. Resultado, p. Ej. 116 (grados).

Cuando la velocidad del GPS y el rumbo del GPS están disponibles y las transiciones de la velocidad del GPS están por encima de 5 m / s, la velocidad del viento corregida se calculará como la velocidad del viento real utilizando la velocidad del GPS y el rumbo del GPS.

Cuando la velocidad del GPS está disponible y las transiciones de la velocidad del GPS son inferiores a 4 m / s, la velocidad del viento corregida se calculará como la dirección del viento real utilizando la velocidad del GPS y el rumbo de la brújula. La dirección del viento corregida no se calculará cuando el rumbo de la brújula no esté disponible.

GDIR (OMM) Dirección de ráfaga.

Salidas Dirección de ráfagas de la OMM.

Maximum Gust Direction shall be computed over a block of m vector averages as follows:

$$rwa_max_gust_dir = \arctan\left(\frac{u_avg_k}{v_avg_k}\right)$$

where

$k =$ index of $gust_mag$ selected for $rwa_max_gust_mag$ defined above

$u_avg_k = k^{th}$ u – vector average defined above

$v_avg_k = k^{th}$ v – vector average defined above

Resultado, por ejemplo, 123 (grados).

CGDIR Dirección de ráfaga corregida.

Dirección de ráfaga GPS corregida. Resultado,

por ejemplo, 135 (grados).

AVGDIR (WMO) Dirección promedio.

Emite la lectura de viento de dirección promedio de la OMM en función de los ajustes AVG corto y AVG largo (consulte la página 55).

Resultado, por ejemplo, 145 (grados).

A short term average direction shall be computed every rwa_short_len samples as follows:

$$dir_st = \arctan\left(\frac{u_st}{v_st}\right)$$

where

$u_st =$ short – term average u – vector defined above

$v_st =$ short – term average v – vector defined above

A long term average direction shall be computed every rwa_long_len samples as follows:

$$rwa_direction = \arctan\left(\frac{u_lt}{v_lt}\right)$$

where

$$u_lt = \frac{\sum_{n=1}^M u_st_n}{M}$$

$$v_lt = \frac{\sum_{n=1}^M v_st_n}{M}$$

$u_st_n = nth$ short – term u – vector average defined above

$v_st_n = nth$ short – term v – vector average defined above

AVGCDIR (WMO) Dirección promedio corregida.

Salidas promedio de la OMM Lectura de viento de dirección corregida por brújula basada en ajustes AVG cortos y AVG largos (consulte la página 55). Resultado, p. Ej. 131 (grados).

PRENSA Presión.

Emite el resultado de lectura de presión MaxiMet, p. Ej.

1021.3 (hectopascuales por defecto).

PASL Presión a nivel del mar.

Emite presión barométrica a nivel del mar si se establece la figura HASL (consulte la página 12 y la página 57).

$P = P_b (T_b / (T_b + (L_b * (-h)))) ^ {((g_0 * M) / (R * L_b))}$ donde:

P = presión ajustada

P_b = presión (pascuales) - medida por el sensor de presión T_b = temperatura (K)

L_b = tasa de lapso de temperatura estándar (K / m) en ISA. Para la troposfera se supone que esto es: 0.0065 Kelvin / metro.

h = altura (metros) = altura del sensor sobre (o debajo) del nivel del mar, es decir, 'Altura sobre el nivel del mar' más 'Altura sobre la estación'

R = constante de gas universal para el aire: 8.31432 N • m / (mol • K) g₀ = aceleración gravitacional (9.80665 m / s²) M = masa molar del aire de la Tierra (0.0289644 kg / mol)

Resultado, por ejemplo, 1015.7 (hectopascuales por defecto).

PSTN Presión en la estación.

Emite presión barométrica en la estación (que se puede colocar en cualquier lugar) si se establece la figura HASTN (consulte a continuación y la página 48).

La presión en la estación se calculará como: $P = P_b (T_b / (T_b + (L_b * (-h)))) ^ {((g_0 * M) / (R * L_b))}$ donde:

P = presión ajustada

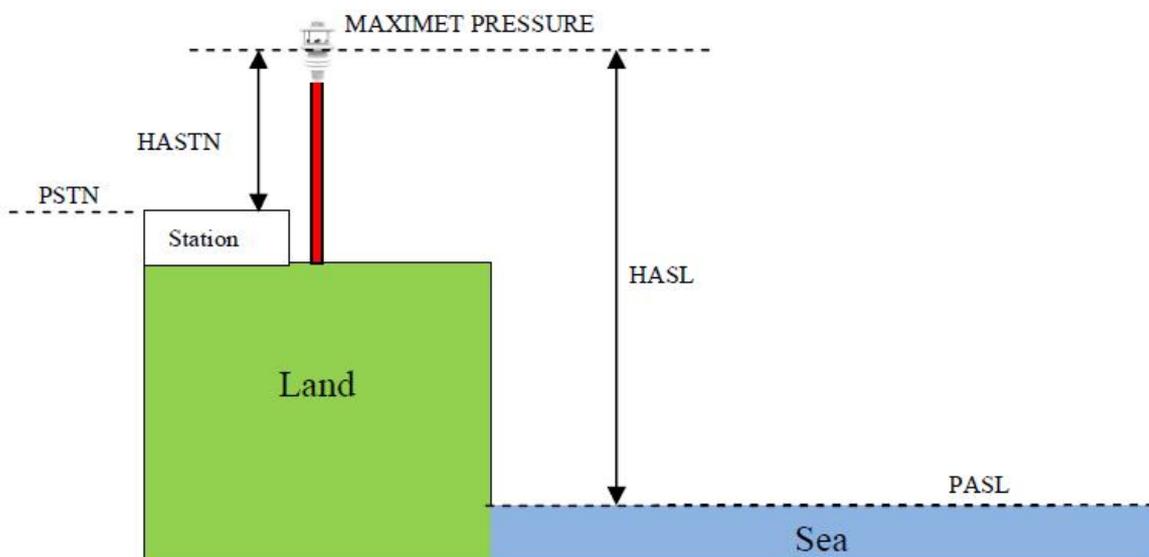
P_b = presión (pascuales) - medida por el sensor de presión T_b = temperatura (K)

L_b = tasa de lapso de temperatura estándar (K / m) en ISA. Para la troposfera se supone que esto es: 0.0065 Kelvin / metro.

h = altura (metros) = 'Altura sobre la estación', es decir, la diferencia entre la altura del sensor por encima (o por debajo) del nivel del suelo local.

R = constante de gas universal para el aire: 8.31432 N • m / (mol • K) g₀ = aceleración gravitacional (9.80665 m / s²) M = masa molar del aire de la Tierra (0.0289644 kg / mol)

Resultado, por ejemplo, 1001.2 (valor predeterminado de hectopascuales).



RH Humedad relativa.

Emite la lectura de humedad relativa medida en%. Resultado, por ejemplo, 45,1 (%).

AH Humedad absoluta.

La humedad de la atmósfera, generalmente expresada como la cantidad de gramos de agua contenida en 1 metro cúbico de aire.

(Nota La salida de humedad relativa, expresada como un porcentaje, mide la humedad absoluta actual en relación con el máximo para esa temperatura). La humedad absoluta se calculará como: $H = C \times P_w / T$. Dónde:-

H = humedad absoluta C = Constante

2.16679 gK / J P_w = Presión de vapor

en Pa T = Temperatura en K

Resultado ej. 08.14 g / m³

TEMPERATURA Temperatura.

Salidas Lecturas del sensor de temperatura MaxiMet.

por ejemplo, 022.0 (grados C por defecto).

PUNTO DE ROCÍO Punto de rocío.

Salida calculada del punto de rocío a partir de las lecturas de temperatura y humedad. $T_d = T_n / (Y-1)$

Donde

T_d = temperatura del punto de rocío Y = m /

$\log_{10}(P_w / A)$

T_n = temperatura de punto triple (en K) P_w =

$P_{ws} \cdot RH / 100$ (hPa)

P_{ws} = presión de saturación de vapor de agua (hPa) Resultado, por

ejemplo, 23,1 (%).

PRECITO Precipitación total (versión de firmware V1.02.01 en adelante).

Salidas Precipitación (lluvia) Lectura total, esta es una salida de lectura de lluvia acumulada actualizada de un minuto una vez por segundo (con la configuración de velocidad de salida predeterminada a 1Hz). Se establece en cero al encender MaxiMet.

Se establece en cero cuando el reloj marca las 23:59:59 a 00 (medianoche) y es la configuración predeterminada. Para la medición continua, apague el reinicio automático de la precipitación total con MetSet. Resultado, p. Ej. 00000.4 (milímetros por defecto).

PRECIPI Intensidad de precipitación.

Salidas Intensidad de precipitación (lluvia). Es la suma de los últimos sesenta lotes de datos de lluvia acumulados de 1 minuto. Se genera una nueva medida de suma cada minuto. Se establecerá en cero al encender MaxiMet. Resultado p. Ej. 000.2 (milímetros por defecto).

PRECIPS Estado de precipitación.

Emite el estado de precipitación (lluvia) como N o Y (No o Sí). Cambia de N a

Y cuando se incrementa la precipitación total.

Cambia Y a N cuando la precipitación total no ha aumentado en los últimos 60 segundos. Resultado, por ejemplo, N (o Y).

SOLARRAD **Figura de radiación solar.**

Mida la radiación solar en el rango de 0-1600 en vatios por metro cuadrado. Resultado p. Ej. 0243.

SOLARHOURS **Horas de sol.**

Las horas de sol se calculan como el período de tiempo, en horas, dentro de un día calendario de 24 horas (es decir, acumulado durante el día actual) en que la irradiancia medida excede los 120 W / m². Las horas de sol se mostrarán con 2 dígitos integrales y 2 decimales.

Resultado, por ejemplo, 00.00 horas.

COMPASTA **Dirección de la brújula.**

Dirección norte leída desde la brújula MaxiMet. Resultado, por ejemplo, 139 (grados).

GPSHEADING GPS Habilitado rumbo.

El rumbo del GPS se mostrará con 3 dígitos integrales. Resultado, por ejemplo, 064 (grados).

GPSSPEED **Velocidad GPS sobre tierra.**

Velocidad a la que la unidad MaxiMet con GPS viaja por tierra.

Por ejemplo, +000.10 (metros / segundo (predeterminado)).

En la configuración de pies / minuto, una lectura puede ser 00020 (sin decimales).

GPSLOCATION GPS Latitud, longitud y altura.

Resultado ej. + 50.762956: -001.539948: +4.90.

Dónde + 50.762956 es Latitud (• 90 grados Norte / Sur), latitud positiva es igual a Norte.

Dónde -001.539948 es Longitud (• 180 grados este / oeste), la longitud negativa es igual a oeste.

Dónde + 4.90 es altura. Usar GPS significa que independientemente de si se encuentra una estación

En una montaña o en la costa de un país, es posible comparar las lecturas de presión sin ningún cálculo adicional, ya que la información del GPS proporciona la información de altura necesaria para calcular la diferencia de elevación al nivel del mar y luego es posible corregir la lectura. .

GPSSTATUS **Localización y número de satélites.**

Resultado p. Ej. 010B.

Dónde 0 es relleno.

1 es la corrección del modo GPS SPS válida (0 es la corrección no disponible).

0B es una representación hexadecimal del número de satélites adquiridos, 11 satélites encontrados. 0A serían 10 satélites, etc.

HORA (y fecha) Fecha y hora MaxiMet (se puede actualizar con la opción GPS).

El tiempo puede ser configurado manualmente por el usuario o actualizado por el Módulo GPS (si está instalado). La hora del GPS se puede actualizar automáticamente cada hora (configuración predeterminada del GPS). Por defecto el tiempo será UTC.

Resultado, p. Ej., 2015-06-04T10: 01: 36.8.

2.2.5 Cadena de datos predeterminada GMX400

No GPS.

Nodo, Presión, Humedad relativa, Precipitación total, Intensidad de precipitación, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado, Suma de verificación.

Q, 1015.3,041, + 022.0, + 008.5,00000.2,000.2,2015-06-05T10: 19: 30.8, + 05.1,0000 36

2.2.6 Cadena de datos predeterminada GMX500

No GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado, Suma de verificación.

Q, 329,000.01,340,1032.1,040, + 020.6, + 006.7,2015-06- 09T09: 24: 19.9, + 05.1,0000, 10

GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Velocidad corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Ubicación del GPS, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado, Suma de verificación.

Q, 310,000.04,033,000.59,1032.1,040, + 020.6, + 006.7, + 50.762988: -001.539893: -0.80,2015-06- 09T09: 24: 34.9, + 05.1,0000 3D

2.2.7 Cadena de datos predeterminada GMX501

No GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Radiación solar, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado, Suma de verificación.

Q, 329,000.01,340,1032.1,040, + 020.6, + 006.7,0001,2015-06-09T09: 24: 19.9, + 05.1,0000 10

GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Velocidad del viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Radiación solar, Ubicación del GPS, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado, Suma de verificación.

Q, 310,000.04,033,000.59,1032.1,040, + 020.6, + 006.7,0001, + 50.762988: -001.539893: -0.80,2015- 06- 09T09: 24: 34.9, + 05.1,0004, 3D

2.2.8 Cadena de datos predeterminada GMX531 (con Kalyx Rain Gauge)

No GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Precipitación total, Intensidad de precipitación, Radiación solar, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado general, Suma de verificación.

Q, 329,000.01,340,1032.1,040, + 020.6, + 006.7,00000.0,000.0,0001,2015-06- 09T09: 24: 19.9, + 05.1,0000, 10

GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Velocidad del viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Precipitación total, Intensidad de precipitación, Radiación solar, Ubicación del GPS, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado general, Suma de verificación .

Q, 310,000.04,033,000.59,1032.1,040, + 020.6, + 006.7,00000.0,000.0,0001, + 50.762988: - 001.539893: -0.80,2015-06- 09T09: 24: 34.9, + 05.1,0000, 3D

2.2.9 Cadena de datos predeterminada GMX551 (con pluviómetro de usuario)

No GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Precipitación total, Intensidad de precipitación, Radiación solar, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado general, Suma de verificación.

Q, 329,000.01,340,1032.1,040, + 020.6, + 006.7,00000.0,000.0,0001,2015-06- 09T09: 24: 19.9, + 05.1,0000, 10

GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Velocidad del viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Precipitación total, Intensidad de precipitación, Radiación solar, Ubicación del GPS, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado general, Suma de verificación .

Q, 310,000.04,033,000.59,1032.1,040, + 020.6, + 006.7,00000.0,000.0,0001, + 50.762988: - 001.539893: -0.80,2015-06- 09T09: 24: 34.9, + 05.1,0000, 3D

2.2.10 Cadena de datos predeterminada GMX600

No GPS

Nodo, Dirección relativa del viento, Velocidad relativa del viento, Dirección del viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Precipitación total, Intensidad de precipitación, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado, Suma de control.

Q, 344,000.05,096,1018.5,037, + 023.0, + 007.8,00000.0,000.0,2014-05- 24T06: 21: 01.0, + 10.3,0002, 3C

GPS

Nodo, Dirección de viento relativa, Velocidad de viento relativa, Dirección de viento corregida, Velocidad de viento corregida, Presión, Humedad relativa, Temperatura, Punto de rocío, Precipitación total, Intensidad de precipitación, Ubicación GPS, Fecha y hora, Voltaje de suministro, Estado, Suma de verificación.

Q, 344,000.05,096,000.59,1018.5,037, + 023.0, + 007.8,00000.0,000.0, + 50.762988: -001.539893: - 0.80,2014-05- 24T06: 21: 01.0, + 10.3,0002, 3C

3) ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

| Medida de viento | |
|----------------------|---|
| Parámetros | Parámetros |
| Unidades de medida | Unidades de medida |
| Velocidad del viento | |
| Rango | 0.01 a 60m / s |
| Exactitud | <ul style="list-style-type: none"> • 3% 0.01m / sa 40m / s • 5% por encima de 40 y hasta 60 m / s |
| Resolución | 0.01m / s |
| Límite | 0.01m / s |
| Dirección del viento | |
| Rango | 0-359 grados - Sin banda muerta |
| Exactitud | <ul style="list-style-type: none"> • 3 • 0.01m / sa 40m / s • 5 • por encima de 40 y hasta 60 m / s |
| Resolución | 1 • |

| Brújula | |
|-------------------------------|--------------|
| Rango | 0-359 grados |
| Resolución Brújula Título 1 • | |
| Unidades de medida | Grados |
| Exactitud | • 3 • |

| Temperatura del aire | |
|----------------------|--------------------|
| Rango | - 40 • C a +70 • C |
| Exactitud | • 0,3 • C @ 20 • C |
| Resolución | 0.1 • C |
| Unidades de medida | • C o • Por • K |

| Humedad relativa | |
|--------------------|---|
| Rango | 0-100% |
| Exactitud | • 2% @ 20 • C (10% a 90% de humedad relativa) |
| Resolución | 1% |
| Unidades de medida | % HR |

| Punto de rocío | |
|--------------------|--------------------|
| Rango | - 40 • C a +70 • C |
| Resolución | 0.1 • C |
| Exactitud | • 0,3 • C @ 25 • C |
| Unidades de medida | • C o • Tenedor |

| Presión barométrica | |
|---------------------|-----------------------|
| Rango | 300 a 1100hPa |
| Exactitud | • 0.5hPa @ 25 • C. |
| Resolución | 0.1hPa |
| Unidades de medida | hPa, mbar, mmHg, InHg |

| Rain GMX100, GMX400 y GMX 600 | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Intensidad de precipitación | 0 a 150 mm por hora. |
| Resolución | 0.2mm lluvia / punta |
| Unidades de medida | milímetros, pulgadas |

| Lluvia GMX531 con Kalyx Rain Gauge | |
|---|--|
| Intensidad de precipitación | Precisión de 0 a 120 mm por hora como se muestra a continuación para usar con intensidades superiores a 120 mm / h en contacto con Gill Instruments. |
| Resolución | 0.2mm lluvia / punta |
| Exactitud | 98% + a 20 mm / h, 96% + a 50 mm / h, 95% + a 120 mm / h. |
| Unidades de medida | milímetros, pulgadas |

| Rain GMX551 para usar con pluviómetro externo | |
|--|--|
| Entrada digital | Entrada de cierre de contacto (para volquete pluviómetro) capaz de capturar eventos de hasta 1.4Hz. Tiempo mínimo de cierre de contacto: 11 ms. Tiempo mínimo entre cierres - 500mS. Capaz de leer el cierre de un contacto del interruptor, siempre que la resistencia total del contacto del interruptor digital (contacto y cableado) sea inferior a 20 ohmios. |
| Intensidad de precipitación | Velocidad máxima de 1000 mm por hora basada en 0.2 mm por punta. |
| Resolución | 0.2 mm / punta. |
| Unidades de medida | milímetros, pulgadas. |

| Solar | |
|---------------------|-----------------------------|
| Rango | 300 a 3000nm |
| Rango de intensidad | 0 a 1600 W / m ² |
| Exactitud | • 2% |
| Resolución | 1W / m ² |
| Unidades de medida | Vatios por metro cuadrado |

| GPS | |
|----------------------------------|--|
| Precisión de posición horizontal | Probabilidad de error circular inferior a 2,5 M (disponibilidad selectiva desactivada) |
| Hora de arreglar | Menos de 45 segundos desde el encendido de la unidad cuando está parado |
| Canales | 48 |
| Exactitud | Longitud y latitud informan a 6 decimales |

| Reloj en tiempo real | |
|----------------------------------|---|
| Formato de fecha y hora | AAAA-MM-DDThh: mm: ss.s, por ejemplo: 2014-12-25-T22: 34: 56.1, |
| Actualización | Configuración manual o mediante la opción de GPS |
| Precisión de pérdida de potencia | ± 10 segundos durante al menos 24 horas después de que se haya desconectado la alimentación de MaxiMet. |
| Período de respaldo del reloj | 24 horas. |

| Salidas | |
|-------------------|---|
| Salidas digitales | RS232, RS422, * RS485 (* 2 cables punto a punto) o SDI-12. (RS232 punto a punto y RS485 de 2 hilos conectables en red - MODBUS RTU / ASCII) |
| Baudios | 1200 (SDI-12), 4800-57600 (ASCII RS232, RS422, * RS485) 9600-19200 (MODBUS RTU / ASCII) |
| Protocolos | ASCII, SDI-12 V1.3, NMEA 0183 o MODBUS RTU / ASCII |
| Salida de datos | 1 lectura por segundo (1 Hz), 1 lectura por minuto, 1 lectura por hora o modo sondeo |
| Estado MaxiMet | Códigos de estado proporcionados dentro de la cadena del mensaje de datos |

| Fuente de alimentación | |
|---|--|
| Voltaje de entrada (RS232, RS422, RS485) | 5v a 30v dc |
| Corriente promedio a 12 V CC con modo de ahorro de energía deshabilitado (predeterminado). | GMX100 - 42mA GMX200 - 22mA. GMX300 - 5mA GMX301 - 5.5mA. GMX400 - 45mA GMX500 - 24mA. GMX501 - 24mA. GMX531 - 24mA. GMX551 - 24mA. GMX600 - 64mA. Para las unidades habilitadas para GPS, permita 10 mA adicionales. |
| Corriente promedio a 12 V CC en modo de ahorro de energía y sondeo para una lectura una vez por hora. | GMX100 - 0.7mA GMX200 - 0.7mA. GMX300 - 0.7mA GMX301 - 0.7mA GMX400 - 0.7mA GMX500 - 0.7mA GMX501 - 0.7mA GMX531 - 0.7mA. GMX551 - 0.7mA. GMX600 - 0.7mA Para las unidades habilitadas para GPS, permita 6 mA adicionales. |

| Ambiental | |
|-------------------------------|--|
| Clase de protección | IP66 |
| EMC | BS EN 61326 FCC CFR47 Piezas 15.109 |
| Temperatura de funcionamiento | - 40 • C a +70 • C |
| Temperatura de almacenamiento | - 40 • C a +80 • C |
| Humedad | 0-100% |
| RoHS | si |

| Mecánico | |
|---|--|
| Construcción externa | Policarbonato |
| Guarniciones | Accesorios de perno suministrados para asegurar la unidad a un tubo vertical de 44.45 mm de diámetro . |
| Dimensiones generales GMX100 GMX200 GMX300 GMX301 GMX400 GMX500 GMX501 GMX531 GMX551 GMX600 | 142 mm x 142 mm x 142 mm 169.5 mm x 142 mm x 142 mm 155 mm x 142 mm x 142 mm 198 mm x 142 mm x 142 mm 195 mm x 142 mm x 142 mm 222 mm x 142 mm x 142 mm 264 mm x 142 mm x 142 mm 264 mm x 142 mm x 142 mm 264 mm x 142 mm x 142 mm 261 mm x 142 mm x 142 mm |
| Medidor de lluvia Kalyx | 225 mm x 245 mm x 127 mm (incluye placa base) |
| Peso GMX100 GMX200 GMX300 GMX301 GMX400 GMX500 GMX501 GMX531 GMX551 GMX600 Medidor de lluvia Kalyx | 0.4kg 0.5kg 0.48kg 0.6kg 0,55 kg 0.7kg 0.8kg 0.8kg 0.8kg 0.8kg 1 kg incluyendo placa base, 1.2 kg con placa base y cable de 20 metros |

| Software | |
|----------------------|--|
| Configuración MetSet | Software gratuito en el CD suministrado que proporciona los medios de configuración del MaxiMet. |
| MetView | Software gratuito en el CD suministrado que proporciona los medios para ver los datos de MaxiMet gráficamente y registrar datos. |

4) Preinstalación

4.1. Equipamiento suministrado

MaxiMet y

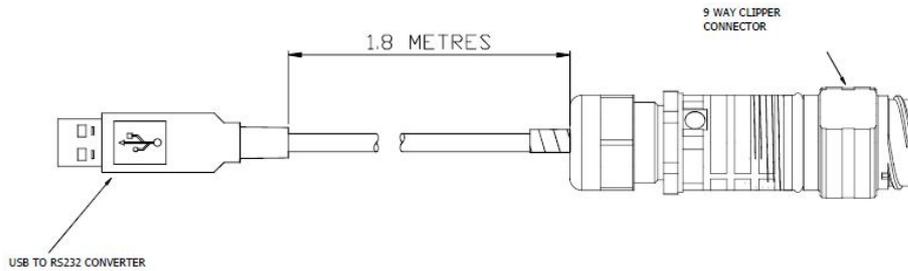
Kit de instalación (1405-PK-069) compuesto por un kit de conector de 9 vías y 3 pernos M5 y arandelas para atornillar la unidad a un poste de montaje.

y el Manual del usuario de MaxiMet y el Software MetSet en un CD en el cuadro MaxiMet (este manual). y

Informe de prueba del producto.

4.1.2 Extras opcionales:

| Artículo | Numero de parte |
|---|--------------------|
| Cable 3 pares de cables trenzados y apantallados, 24awg, por metro. | 026-02660 |
| Cable 4 pares de hilos trenzados y apantallados, 24awg, por metro. | 026-03156 |
| Cable de 15 metros (4 pares retorcidos y blindados de 24 awg - pines del conector unidos a un extremo y cables pelados al otro). | 1405-10-080 |
| Conector de 9 vías y 3 pernos de montaje (1 suministrado con la unidad) | <u>1405-PK-069</u> |
| <u>Tubo de soporte de aluminio de 0,5 metros x 50 mm roscado para tornillos de montaje MaxiMet</u> | 1405-30-056 |
| Soporte de montaje MaxiMet | <u>1771-PK-115</u> |
| Convertidor RS232 a USB MaxiMet 1.8 Meter que incluye un cable de configuración de comunicación y alimentación de 5 V CC (el conector MaxiMet de 9 vías se instaló en un extremo y el conector USB en el otro extremo). | 1957-10-065 |



4.2. Conjunto de conector y cable.

El MaxiMet se suministra con un conector de 9 vías de acoplamiento. O escriba el paquete de piezas de

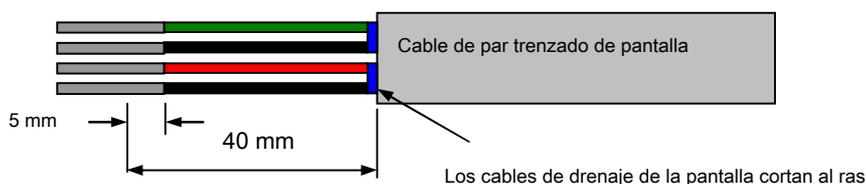
conector suministradas (Gill Parte 1405-PK-069).

| Nombre de parte | Número de pieza de Souriau Clipper. |
|--|-------------------------------------|
| Conector de 9 vías | CLF1201 |
| Concha | CL101021 |
| Contactos del cubo de soldadura (se requieren 9) | CM10SS10MQ |

Organizar piezas de la carcasa trasera.

Recorte el cable apantallado exterior y las mangas de la pantalla de 40 mm. Recorte los cables de drenaje de la pantalla al ras de la funda exterior. Pele los cables de conexión por 5 mm y la soldadura de estaño.

Suelde los pines de contacto a los cables (tenga en cuenta que el conector suministra el alivio de tensión correcto para cables con un diámetro exterior de 6-12 mm).



Coloque las piezas en el cable en el orden que se muestra a continuación.



Mientras aprieta el retenedor rojo en la dirección de las FLECHAS A, tire en la dirección de la FLECHA B.



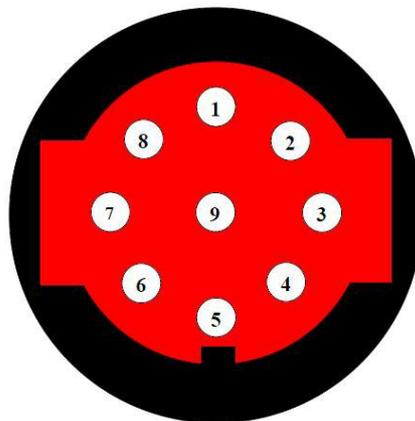
Su conector ahora debería parecerse al conector de la imagen a continuación.



Inserte cada pin de contacto hasta que sienta un ligero clic. Si ha insertado el contacto en el orificio incorrecto, puede quitarlo en este punto simplemente sacándolo. Tenga en cuenta que habrá cierta resistencia.



Vista trasera del conector



Continúe insertando todos los contactos que necesita. Una vez que todos los contactos estén insertados, empuje el retén rojo en su lugar. NÓTESE BIEN. El retenedor solo se puede volver a colocar en su lugar si los contactos están completamente enganchados.



Ajuste el conector al MaxiMet para que pueda terminar de ensamblar el conector.



Atornille la carcasa posterior en el conector hasta que esté completamente en su lugar. Tenga en cuenta que las rotaciones finales pueden ser ligeramente rígidas.



Ahora atornille la siguiente parte del conector en su lugar.



Ahora atornille la tuerca de sujeción del cable en su lugar.



El conector ahora se puede quitar del MaxiMet.

NOTA: Para desmontar el conector, invierta este procedimiento.

4.3. Cableado

Todos los MaxiMets tienen cinco opciones de conexión de comunicación de salida: USB (usando el cable MaxiMet RS232 a USB de 1.8m, Parte No. 1957-10-065). RS232 RS422

RS485 (dos hilos punto a punto) SDI-12

MaxiMets GMX531 y GMX551 tienen una entrada de cierre de contacto de cuchara basculante. Para más detalles, ver las especificaciones técnicas en el párrafo 3.

Nota: Es importante que el cable sea apropiado para la red de comunicación elegida. Las siguientes secciones describen los tipos recomendados y las longitudes máximas de cable en cada caso.

4.3.1 Tipo de cable

Tipo de cable de comunicaciones

digitales: 24AWG
Tamaño del cable: 7x32 AWG.
Diámetro exterior del cable: 6-12 mm (para que coincida con la glándula del conector).

Para la operación RS422 / 485, el cable debe tener pares trenzados con alambre de drenaje, apantallado con cinta aluminizada, con una cubierta de PVC en general. Tamaño de cable típico 7 / 0.2mm (24 AWG). La siguiente tabla muestra un ejemplo de referencia del fabricante; Se pueden utilizar equivalentes de otros fabricantes.

Tipo de cable de la

cuchara basculante: 24 AWG (para adaptarse a MaxiMet GMX531 / 551, conector M8 de 4 vías).
Diámetro exterior del cable: 3,5 mm a 5 mm (para que coincida con la glándula del conector).

Tipos de cable recomendados

| Aplicación | No. de pares | 24 AWG Gill Ref. | 24 AWG Belden Ref. | 24 AWG Batt Electronics Ref. |
|-------------------------------|--------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| SDI-12 | 2 | - | 9729 | - |
| RS232 digital o RS485 2 hilos | 3 | 026-02660 | 9730 | 91030 |
| Digital RS422 / RS485 4 hilos | 4 4 | 026-03156 | 9728 | 91199 |
| Cucharón | 1-2 | Véase más arriba | N / A | N / A |

4.3.2 Longitud del cable

La longitud máxima del cable depende del método de comunicación elegido. La siguiente tabla muestra las longitudes máximas de cable para los protocolos de comunicación compatibles a las velocidades de transmisión proporcionadas, utilizando el cable recomendado. Si se experimenta algún problema de corrupción de datos, etc., se debe utilizar una velocidad de transmisión más lenta. Alternativamente, se puede probar un cable de mayor especificación.

Longitudes máximas de cable sugeridas para redes de comunicación compatibles Formato de

| comunicación | Velocidad de transmisión | Max. longitud del cable |
|---------------|--------------------------|-------------------------|
| RS232 | 19200 | 6.5 millones |
| RS422 / RS485 | 19200 | 1000 millones |
| SDI-12 | 1200 | 90 millones |

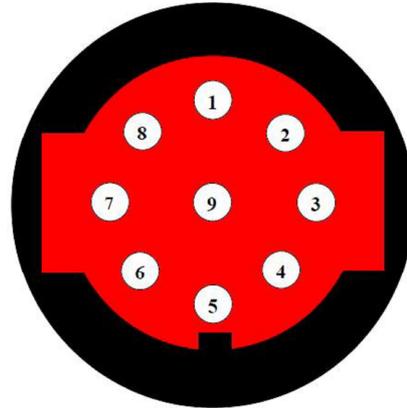
| GMX531 / 551 | Max. longitud del cable |
|------------------------------------|---|
| Entrada de cuchara basculante | |
| Cierre del interruptor de contacto | Cambie la resistencia más allá y el cable posterior resistencia a ser inferior a 20 ohmios. |

MaxiMet

4.4. Conexiones

Cualquier cable que no se use debe estar aislado y conectado a tierra en el equipo terminal / usuario final. El OV digital debe usarse junto con las líneas RS422 TX / RX para mejorar la inmunidad al ruido.

4.4.1 Vista del conector MaxiMet



4.4.2 Conector de 9 vías y conexiones de cable

| Conector de 9 vías Número | Designación de señal |
|------------------------------|---|
| 1 | Señal de tierra |
| 2 | Suministro + ve |
| 3 | Suministro -ve |
| 4 4 | RS422 / 485 TXD + |
| 5 5 | RS232 TXD, RS422 / RS485 TXD- |
| 6 6 | RS422 / RS485 RXD + |
| 7 7 | RS232 RXD, RS422 / RS485 RXD- |
| 8 | Selección de comunicaciones: solo. Aplicable si la configuración de interfaz MaxiMet COMMS está configurada para EXT usando MetSet. Si MaxiMet está configurado para Comunicaciones EXT, entonces: Para RS232, conecte el Pin 8 al Pin 2 + ve. Para RS422, deje el Pin 8 en circuito abierto o conéctelo al Pin 3 -ve. |
| 9 9 | Datos SDI-12 |

4.5. Fuentes de alimentación

4.5.1 Unidades MaxiMet

Tensión de alimentación: 5v a 30v DC.

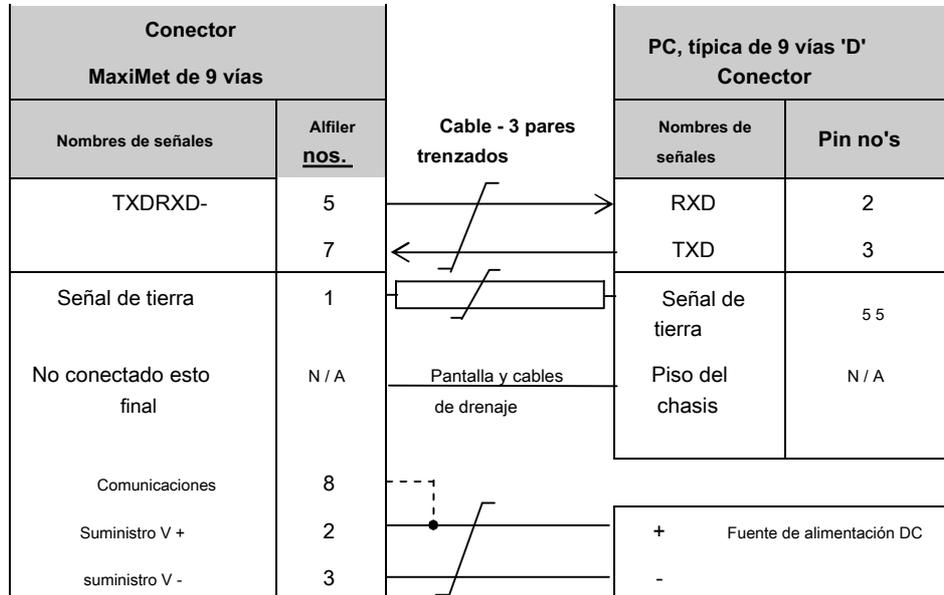
Corriente promedio a 12 V CC con modo de ahorro de energía deshabilitado (agregue 10 mA para las versiones de GPS): -

| | |
|--------|--------|
| GMX100 | 42mA. |
| GMX200 | 22mA. |
| GMX300 | 5mA. |
| GMX301 | 5.5mA. |
| GMX400 | 45mA. |
| GMX500 | 24mA. |
| GMX501 | 24mA |
| GMX531 | 24mA |
| GMX551 | 24mA |
| GMX600 | 64mA. |

MaxiMet tiene protección contra polaridad inversa.

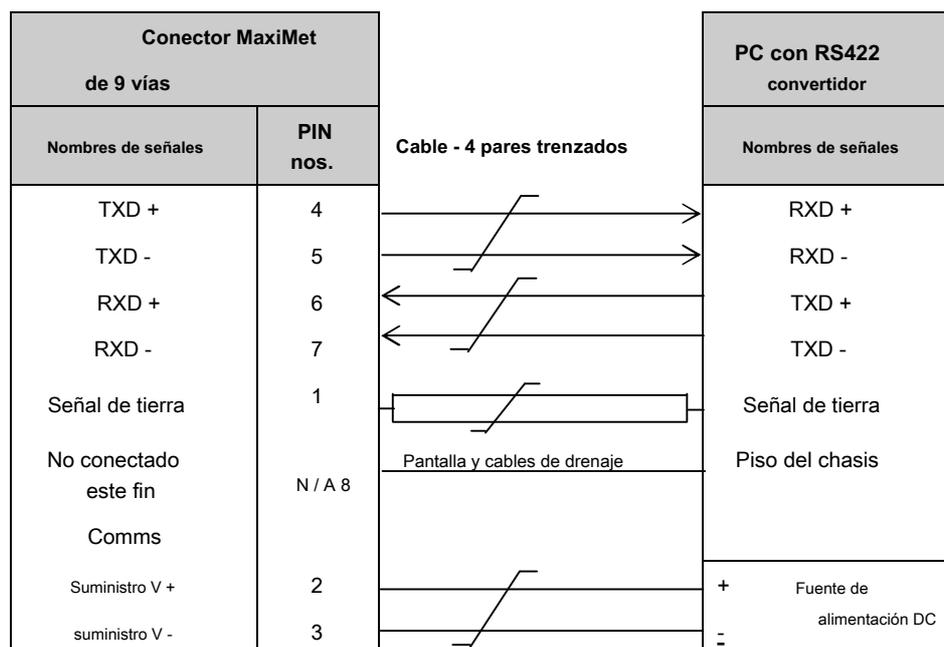
4.6. Conexión a una PC usando RS232 (configuración predeterminada)

1. La configuración predeterminada de comunicaciones de fábrica de MaxiMet es RS232.
2. La longitud de cable recomendada para un funcionamiento confiable está limitada a 6.5 m (20 pies).
3. Para tendidos de cable más largos, recomendamos el uso de la salida RS422.
4. Como método alternativo para usar MaxiMet con comunicaciones RS232, cambie la configuración de COMMS de RS232 a EXT y conecte el Pin 8 a la conexión de suministro + ve (conexión de línea de puntos).
- 5) Si EXT se selecciona y el pin 8 se deja op en circuito luego nota que las comunicaciones RS422 serán s et.



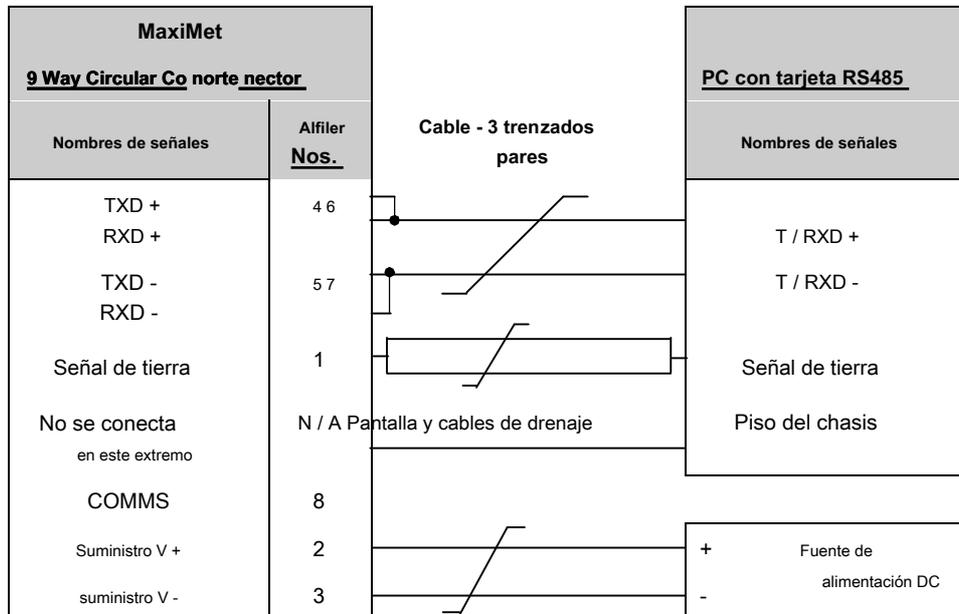
4.7. Conexión a una PC usando RS422 (no es una configuración predeterminada)

1. La configuración predeterminada de comunicaciones de fábrica de MaxiMet es RS232.
2. Para usar el MaxiMet con comunicaciones RS422, use MetSet para cambiar la configuración de la interfaz COMMS a RS422.
3. Alternativamente, use MetSet para cambiar la configuración de la interfaz COMMS a EXT y deje el conector Pin 8 en circuito abierto.
- 4) Si se selecciona EXT y el Pin 8 conectado al Pin 2 suministra positivo, COMMS cambiará a RS232.



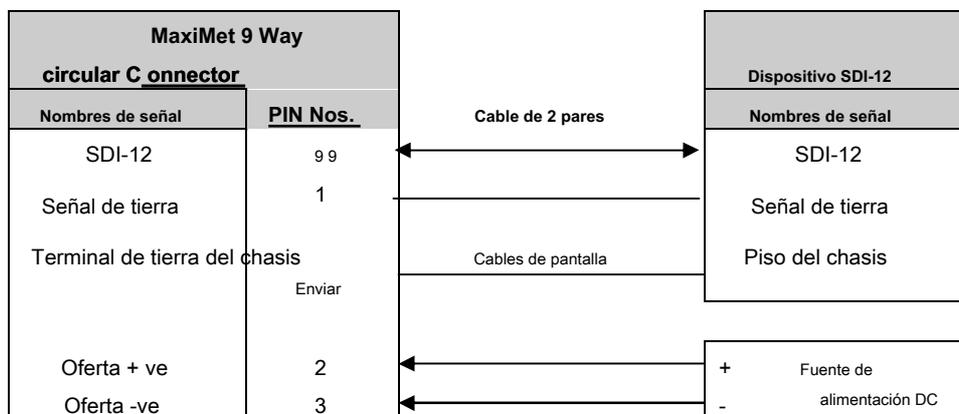
4.8. Usando RS485 (solo 2 puntos de punto a punto), no es una configuración predeterminada.

1. La configuración predeterminada de comunicaciones de fábrica de MaxiMet es RS232.
2. Para usar el MaxiMet con comunicación de punto a punto de 2 hilos RS485, use MetSet para **cambiar la configuración de la interfaz COMMS a RS485P 2W.**
3. Para el modo ASCII, use MetSet para **cambie la configuración del mensaje de CONT (continuo) a ENCUESTA**, la letra de la dirección del nodo se puede cambiar si es necesario.
4. Para el modo Modbus **salir la configuración del mensaje en CONT (continuo).**
5. Deje el conector Pin 8 en circuito abierto.



4.9. El uso de SDI-12 (red de 2 hilos) no es una configuración predeterminada.

- 1) La configuración predeterminada de comunicaciones de fábrica de MaxiMet es RS232.
2. Use MetSet para cambiar la configuración de la interfaz COMMS a SDI 12.



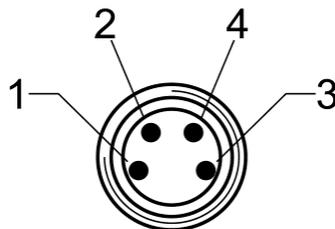
4.10. Usando el MaxiMet GMX531 o GMX551 con un pluviómetro Kalyx.



Detalles de cableado

| Conector circular MaxiMet de 4 vías | | Cable de 20 metros suministrado con GMX531 | Pluviómetro |
|--|----------|--|--------------|
| Nombres de señal | PIN Nos. | | |
| Pluviómetro | 1 | Marrón | Contacto |
| Pluviómetro | 3 | Azul | Contacto |
| Sin conexión | 2 | Blanco | No utilizado |
| Sin conexión | 4 4 | Negro | No utilizado |

Ver mirando los pines del conector GMX 531/551 MaxiMet: -



GMX531

Se suministra un pluviómetro Kalyx con el GMX531 y está cableado con un cable de 20 metros y un conector de 4 vías (Gill Part 1957-10-066) listo para enchufar en el GMX 531.

GMX551

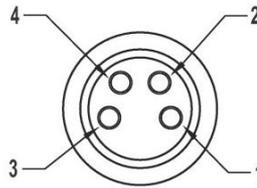
Nota: El GMX551 no se suministra con un pluviómetro ni con un conector de 4 vías para lluvia o un cable de lluvia.

Un cable de 20 metros con conector de 4 vías instalado y un extremo y cables pelados en el otro está disponible como accesorio opcional para el GMX551 (número de parte Gill 1957-10-066).

Un ejemplo de 5 metros, conector de 4 vías y cable de 4 vías es el siguiente:

Binder Series 718, Parte 77 3708 0000 50004-0500

Ilustración del conector y cableado.



KEY

1 = Brown

2 = White

3 = Blue

4 = Black

Si un usuario requiere hacer sus propios cables, GMX551 requiere un conector hembra, tipo tornillo, M8 x1, 4 vías a la derecha, ángulo de 90 grados, anillo roscado y cable de longitud adecuada.

Para un conector solo para soldar en el cable de usuario, una parte de conector de ejemplo es: -

Binder M8, Serie 768, hembra, soldadura de conector en ángulo, Parte # 99 3378 00 04 Aceptará cable de 24 AWG y tiene una salida de cable para cable de 3.5 a 5 mm de diámetro.

Las características de cable adecuadas típicas para el conector anterior son: -

| | |
|--------------------------------|------------|
| Calibre de cable (AWG) | 24 |
| Estructura de plomo individual | 32 x 0,1 |
| Ø de la funda del cable | 4.5mm |
| Resistencia del conductor | 79,9Ω / Km |

4.11. Establecer requisitos

4.11.1 Sistema host:

Nota: La configuración de comunicación de salida de entrega predeterminada de la salida MaxiMet es RS232 con la configuración de interfaz COMMS establecida para RS232.

Utilice un convertidor de RS232 a USB, por ejemplo, la pieza Gill 1957-10-065, un cable de configuración de 1.8M equipado con un conector MaxiMet de 9 vías y una alimentación de conector USB de 5v integral para MaxiMet (consulte el párrafo 4.1.2). Si se requiere un controlador de instalación para este cable, puede obtenerlo del CD suministrado o descargarlo de: -

<http://www.ftdichip.com/FTDrivers.htm>

O

Use un adaptador RS232 a USB o equivalente, por ejemplo, EasySynch parte ES-U-1001-A (si no usa la parte Gill 1957-10-065) o conéctese directamente a un puerto COM RS232.

Use una PC que ejecute el software de Windows hasta Windows 10 inclusive y con una interfaz interna o externa compatible con la salida del MaxiMet.

Utilice una fuente de alimentación de 5 V a 30 V CC a 200 mA si no utiliza el cable de configuración de Gill Instruments.

Use un cable de 3 pares, por ejemplo, Belden 9503 (si no usa la Parte Gill 1723-10-051), longitud según sea necesario si no usa el cable de Configuración de Instrumentos Gill.

4.11.2 Software:

El software Gill MetSet utilizado como herramienta de configuración (suministrada en el CD MaxiMet), se ejecutará en PC con hasta 10 Windows inclusive, y se puede descargar gratis desde: -

<http://www.gillinstruments.com/main/software.html>

4.11.3 Prueba del sistema de banco

El CD suministrado en el cuadro MaxiMet contiene una copia del manual y el software relevante para verificar y configurar la unidad MaxiMet.

Antes de montar físicamente el MaxiMet en su ubicación final, recomendamos encarecidamente que se realice una prueba del sistema de banco para confirmar que el sistema está configurado correctamente, es totalmente funcional y eléctricamente compatible con el sistema host y el cableado seleccionados (preferiblemente utilizando la longitud del cable final) El formato de datos requerido, las unidades, la velocidad de salida y otras opciones también deben configurarse en esta etapa.

Conecte el MaxiMet a una PC cableada según las conexiones RS232 en el párrafo 4.6. Alternativamente, use un cable de configuración Gill, parte 1957-10-065 con un conector de 9 vías instalado en un extremo y un convertidor USB en el otro extremo, si es necesario, para simplificar la configuración entre MaxiMet y una PC.

Abra el software Gill MetSet provisto para leer, verificar configuraciones o cambiar configuraciones según el párrafo 6.2.

Use MetSet para ver la cadena de datos y confirme que el campo Estado lee 0000.

4.12. embalaje

Mientras el MaxiMet se traslada a su sitio de instalación, la unidad debe mantenerse en su embalaje. Conserve el embalaje para su uso si la unidad se debe mover o devolver a Gill Instruments.

5) INSTALACIÓN

5.1. Pautas generales de instalación

5.1.1 Interferencia

Al igual que con cualquier electrónica sofisticada, se deben seguir buenas prácticas de ingeniería para garantizar un funcionamiento correcto.

Siempre verifique la instalación para asegurarse de que MaxiMet no se vea afectado por otro equipo que funcione localmente, que puede no cumplir con los estándares actuales, por ejemplo, transmisores de radio / radar, motores de barcos, generadores, etc.

NO monte el MaxiMet cerca de transmisores de radio o radar de alta potencia. Es posible que se requiera una inspección del sitio si existe alguna duda sobre la intensidad del ruido eléctrico externo. Pautas -

Evite el montaje en el plano de cualquier escáner de radar: se debe lograr una separación vertical de al menos 2 m.

Antenas de transmisión de radio, se sugieren las siguientes separaciones mínimas (todas redondas)

VHF IMM - 1m MF /

HF - 5m

Satcom - 5m (evite líneas de visión probables)

Asegúrese de que el producto esté correctamente conectado a tierra de acuerdo con este manual.

Utilice cables recomendados por Gill, manteniendo la longitud por debajo del máximo permitido. Cuando los cables se cortan y se vuelven a conectar (cajas de conexiones, enchufes y enchufes), se debe mantener la integridad de la pantalla del cable para evitar que el rendimiento de EMC se vea comprometido. No deben crearse bucles de tierra: conecte a tierra el sistema de acuerdo con los diagramas de cableado.

Asegúrese de que la fuente de alimentación funcione con la especificación MaxiMet en todo momento.

5.1.2 Viento

Evite las turbulencias causadas por las estructuras circundantes que afectarán la precisión del MaxiMet, como árboles, mástiles y edificios.

La Organización Meteorológica Mundial hace la siguiente recomendación:

La exposición estándar de los instrumentos de viento sobre terreno abierto nivelado es de 10 m sobre el suelo. El terreno abierto se define como un área donde la distancia entre el sensor y cualquier obstrucción es al menos 10 veces la altura de la obstrucción.

Si se monta en un edificio, entonces, en teoría, el sensor debe montarse a una altura de 1.5 veces la altura del edificio.

Si el sensor se va a montar en un brazo de mástil, parcialmente en una torre o mástil, entonces el brazo debe ser al menos dos veces más largo que el diámetro mínimo o diagonal de la torre. El brazo debe colocarse en el lado del viento predominante de la torre.

Es importante asegurarse de que el MaxiMet esté montado en una posición libre de cualquier estructura, lo que puede obstruir el flujo de aire o inducir turbulencias.

Monte MaxiMet para tener una visión clara de los vientos dominantes.

5.1.3 Brújula

MaxiMet debe montarse horizontal y verticalmente lo más nivelado posible.

No es posible calibrar para cambiar anomalías magnéticas. Por lo tanto, para una mayor precisión, mantenga el MaxiMet alejado de fuentes de distorsión magnética local que cambiarán con el tiempo; como equipos eléctricos que se encenderán y apagarán, o cuerpos ferrosos que se moverán. Asegúrese de que MaxiMet no esté montado cerca de áreas que puedan ver grandes fuentes de campos magnéticos locales.

Los motores eléctricos generalmente generan campos magnéticos que son mucho más fuertes que el campo terrestre. Se recomienda que MaxiMet se mueva lo más lejos posible de los motores.

Como guía, asegúrese de que MaxiMet esté montado al menos a 1 metro de distancia de los objetos ferrosos para evitar que influyan en la lectura de la brújula.

Se puede agregar un factor de corrección de declinación al rumbo norte magnético desde la brújula. Las cifras de mapa y declinación en cifras decimales se pueden obtener de: -

<http://www.geosats.com/magdecli.html>

<http://www.ngdc.noaa.gov/geomag/declination.shtml>

5.1.4 GPS

MaxiMet debe montarse horizontal y verticalmente lo más nivelado posible.

Una visión clara del cielo es mejor para un bloqueo satelital óptimo. El dosel de los árboles, las colinas / montañas circundantes, los edificios altos y cualquier estructura / mástil de montaje que oscurezca la vista desde arriba o del horizonte pueden impedir la recepción.

Pueden producirse errores de señal de múltiples rutas si la señal GPS se refleja en objetos como edificios altos o grandes superficies de roca antes de que llegue al receptor. Esto aumenta el tiempo de viaje de la señal, causando errores.

Número de satélites visibles: cuantos más satélites pueda ver un receptor GPS, mejor será la precisión. Los edificios, el terreno, la interferencia electrónica o, a veces, incluso el follaje denso pueden bloquear la recepción de la señal, causando errores de posición o posiblemente ninguna lectura de posición. Las unidades de GPS generalmente no funcionan en interiores o subterráneos.

5.1.5 Solar

MaxiMet debe montarse horizontal y verticalmente lo más nivelado posible durante la instalación para obtener lecturas óptimas.

Una visión clara del cielo es mejor para una medición solar óptima. Las obstrucciones de montaje, la copa de los árboles, las colinas, las montañas y los edificios altos que oscurecen la vista desde arriba o del horizonte pueden impedir las lecturas solares.

5.1.6 Lluvia

Sensor de lluvia electrónico integrado

Idealmente, el MaxiMet con un sensor de lluvia integrado debe montarse horizontal y verticalmente lo más nivelado posible para obtener lecturas óptimas.

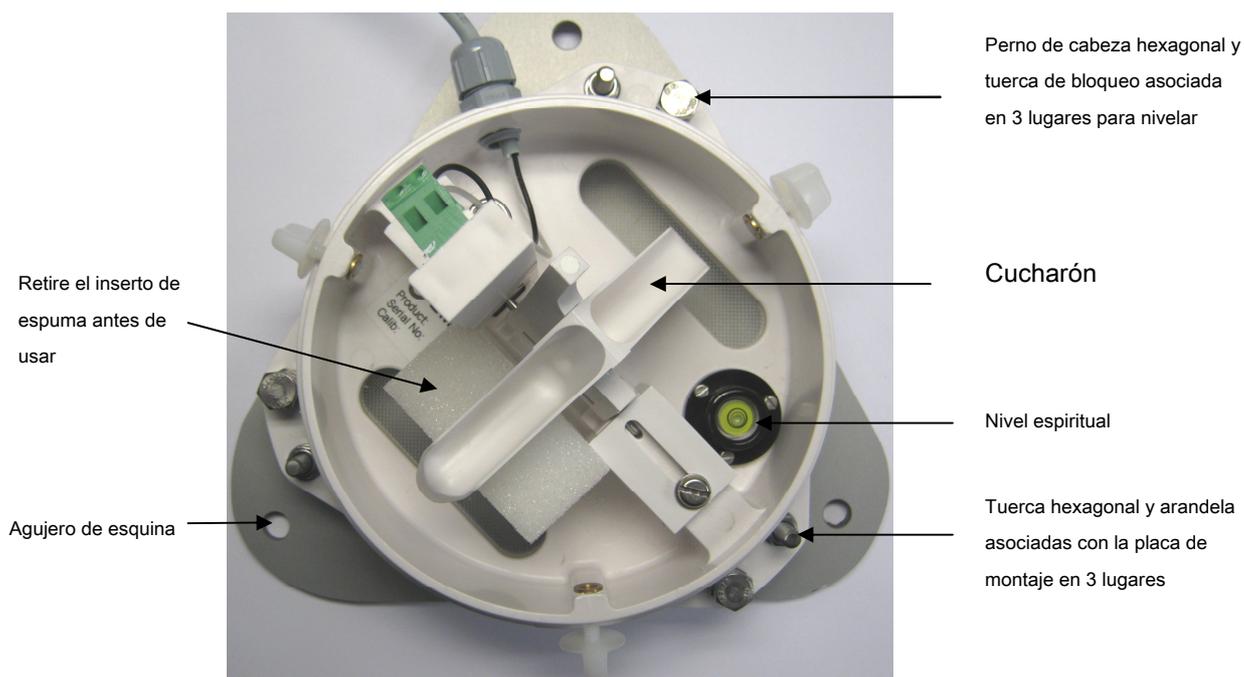
Una visión clara del cielo es mejor para mediciones óptimas de lluvia. Las obstrucciones de montaje adyacentes o las características del paisaje alto podrían impedir las lecturas de lluvia.

Medidor de lluvia Kalyx

El mecanismo del balde de volteo del pluviómetro Kalyx se inmoviliza antes del envío para evitar daños en tránsito. A liberar el mecanismo, Retire el embudo de su base desenroscando los tres tornillos de nylon. Retire la pieza de espuma debajo del mecanismo del cubo. Esta espuma se puede guardar y usar siempre que se mueva el pluviómetro. Las opciones de disposición de montaje de Kalyx son: -

- **Montaje en placa base**

Debido al bajo peso del pluviómetro (1 kg aproximadamente) debe montarse de forma segura, para ello se recomienda el uso de la placa base. Sin embargo, el medidor se puede montar a través de los tres agujeros en la base a una losa de pavimento, por ejemplo. Se sugiere que se utilicen pernos en bruto para este propósito, ya que proporcionan un medio para nivelar el pluviómetro.



Desenrosque y retire las 3 tuercas hexagonales y arandelas asociadas con la placa de montaje. Levante el conjunto de la base del cucharón basculante para dejar la placa base de metal y los montantes. Fije la placa base para nivelar el suelo con las 3 clavijas proporcionadas a través de los 3 agujeros de las esquinas. La placa de base se puede montar en superficies duras como el concreto reemplazando las 3 clavijas suministradas con tornillos y tapones sin tratar.

Para el montaje temporal en superficies duras, use algunos ladrillos o pesos pesados en las esquinas de la placa base (la altura de los pesos debe mantenerse lo más baja posible para causar la mínima interferencia con la aerodinámica del pluviómetro).

Vuelva a colocar el conjunto de la base del cucharón basculante con las 3 tuercas y arandelas hexagonales.

- **Nivelación del ensamblaje base**

Al finalizar lo anterior, afloje las 3 tuercas hexagonales de nivelación y ajuste los tornillos hexagonales para alinear la burbuja de nivel de burbuja dentro del círculo central.

Ahora apriete las tuercas de los pernos hexagonales para bloquear los pernos hexagonales en su posición y asegúrese de que la burbuja de nivel de burbuja permanezca dentro del círculo central. NOTAS

Asegúrese de retirar el inserto de espuma debajo del cubo de volcado antes de volver a colocar el embudo.

No es probable que dos diseños de pluviómetros produzcan resultados idénticos, y un pluviómetro idéntico puede proporcionar capturas ligeramente diferentes incluso cuando se encuentran cerca uno del otro.

En las unidades GMX531 (o GMX551), enchufe el cable conector de 20 metros y 4 vías en el enchufe MaxiMet.

5.1.7 Alineación general

El anemómetro MaxiMet debe configurarse para apuntar hacia el norte (u otra dirección de referencia conocida), utilizando los punteros del norte, que se identifican en la figura del instrumento en las páginas 36 y 37. Si la salida de MaxiMet Compass se habilita utilizando MetSet (página de informes y COMPASSH), luego se puede usar una lectura de brújula norte magnética directa para establecer los marcadores norte MaxiMet en norte.

De lo contrario, MaxiMet no necesita alinearse con precisión si se van a utilizar las lecturas de la Dirección corregida de la brújula (CDIR).

5.1.8 Tubo de montaje, p. Ej., Pieza branquial 1405-30-056.

Se recomienda un tubo de 1.75 pulgadas (44.45 mm) de diámetro exterior x 3 mm de espesor de pared (consulte las figuras en las páginas siguientes). **Tenga en cuenta que es importante usar el tubo de diámetro correcto para evitar daños en la moldura inferior MaxiMet al apretar los tornillos.**

El tubo de soporte requiere tres 3 agujeros igualmente espaciados, roscados M5, 7.5 mm desde la parte superior del tubo. Pase el cable (equipado con el enchufe Clipper de 9 vías) a través del tubo. Un tubo de montaje de aluminio opcional de 0.5 metros perforado previamente con orificios roscados igualmente espaciados está disponible en Gill Instruments (Parte 1405-30-056).

Nota: el cliente debe Coloque un alivio de tensión apropiado en el cable.

Conecte el enchufe girándolo mientras lo empuja suavemente en el zócalo del MaxiMet. Cuando se localice, gire la funda exterior en sentido horario para conectar y bloquear el enchufe.

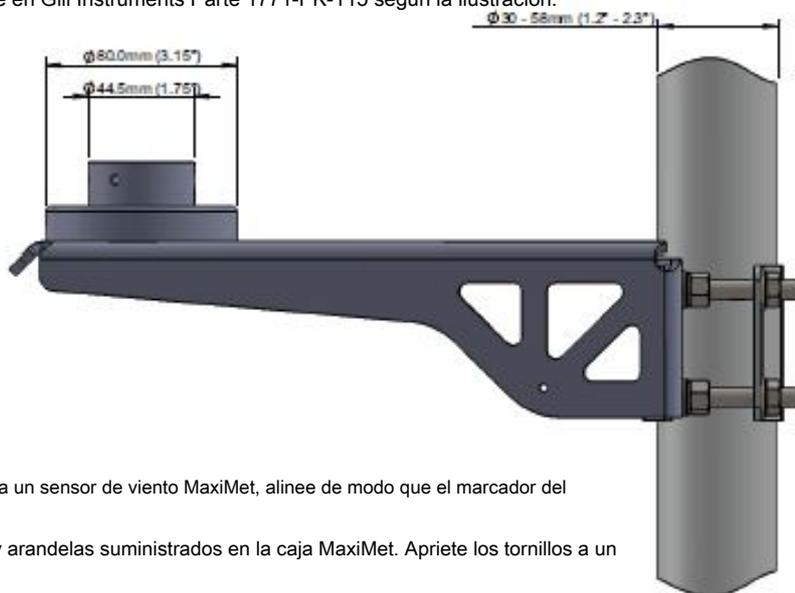
Fije el MaxiMet al tubo con los 3 tornillos de acero inoxidable provistos. (Torsión máxima del tornillo de montaje 4 Nm).

Para entornos hostiles, debe seleccionar un material adecuado para el entorno previsto. Por ejemplo, acero inoxidable 316 para uso marino.

Para entornos no hostiles se puede utilizar un tubo de aluminio.

5.1.9 Soporte de montaje, p. Ej., Gill Part 1771-PK-115

Un soporte de montaje opcional está disponible en Gill Instruments Parte 1771-PK-115 según la ilustración.



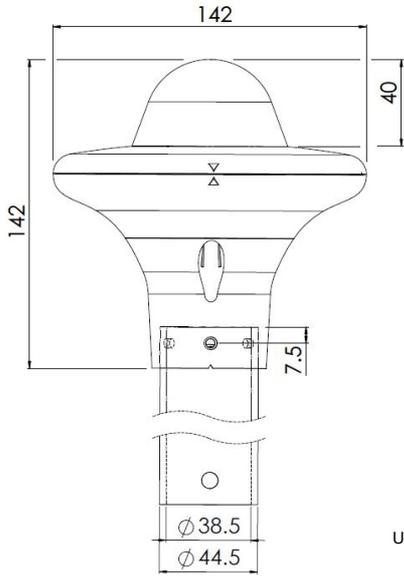
Monte el sensor en el soporte del soporte y, si utiliza un sensor de viento MaxiMet, alinee de modo que el marcador del norte del sensor apunte al poste del soporte.

Asegure el sensor a su soporte con los tornillos y arandelas suministrados en la caja MaxiMet. Apriete los tornillos a un máximo de 4 Nm.

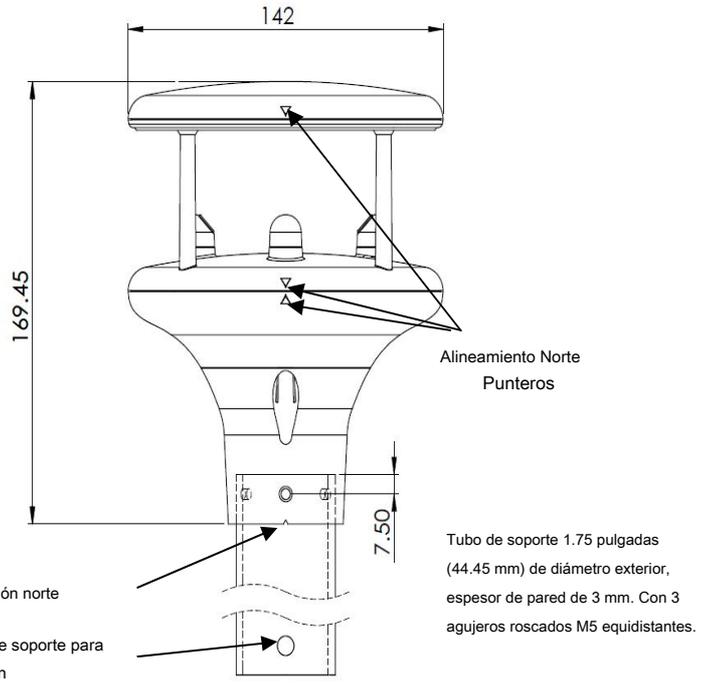
El soporte utiliza una abrazadera de montaje adecuada para unir a una tubería vertical con un diámetro de 30-58 mm. Al montar el MaxiMet, tenga en cuenta la posición, orientación y alineación de la unidad. Montar en la parte superior de una tubería para garantizar una vista de medición clara y sin obstáculos.

Tenga en cuenta que el tubo de montaje debe desengrasarse primero y, al ensamblar el conjunto de la abrazadera del soporte, las tuercas de la abrazadera exterior deben apretarse uniformemente a una figura de torque de 3 Nm. La parte de la placa móvil de la abrazadera debe invertirse **para postes de menos de 38 mm de diámetro. Atornille un cable de tierra mínimo de 6 mm² al chasis del soporte utilizando las fijaciones de tornillo y etiqueta de terminal suministradas.**

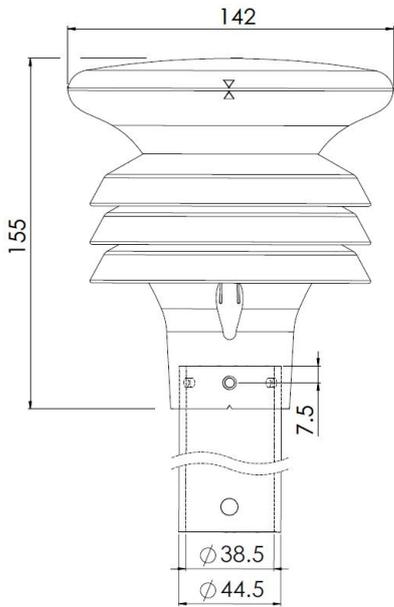
5.1.10 Dimensiones (en mm)



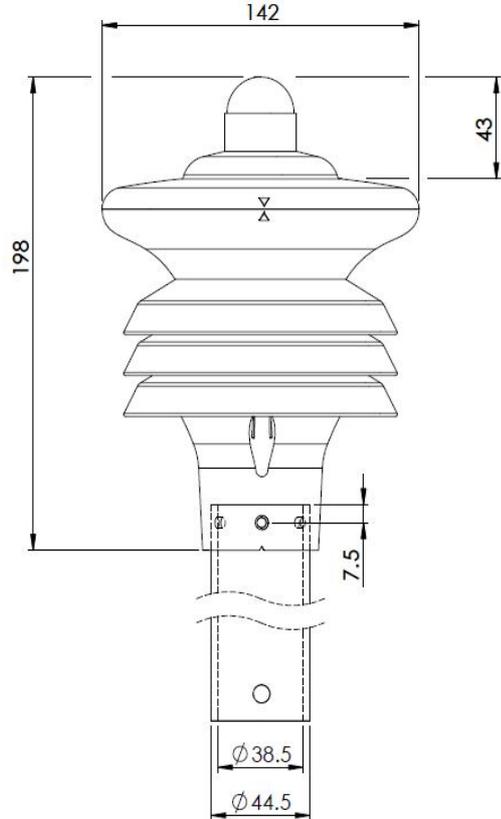
GMX100



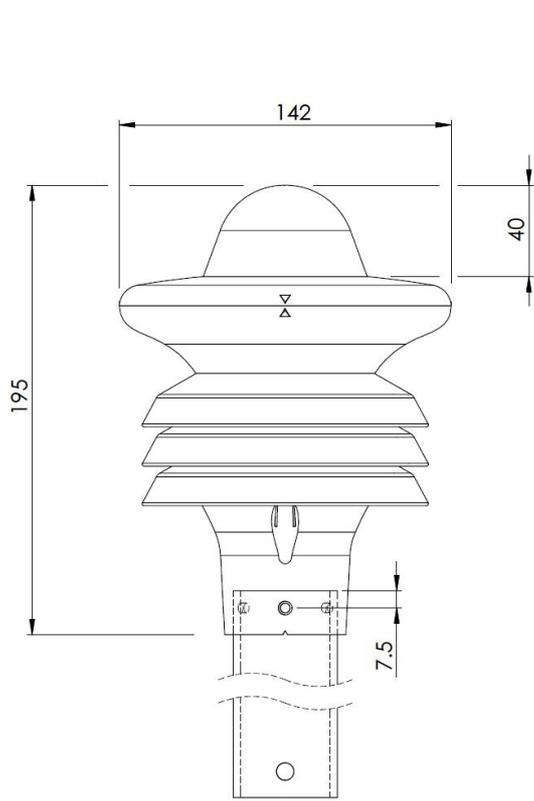
GMX200



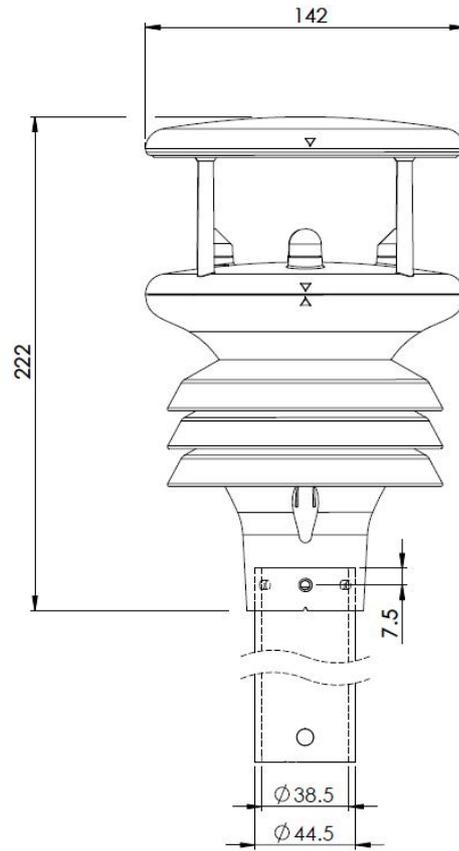
GMX300



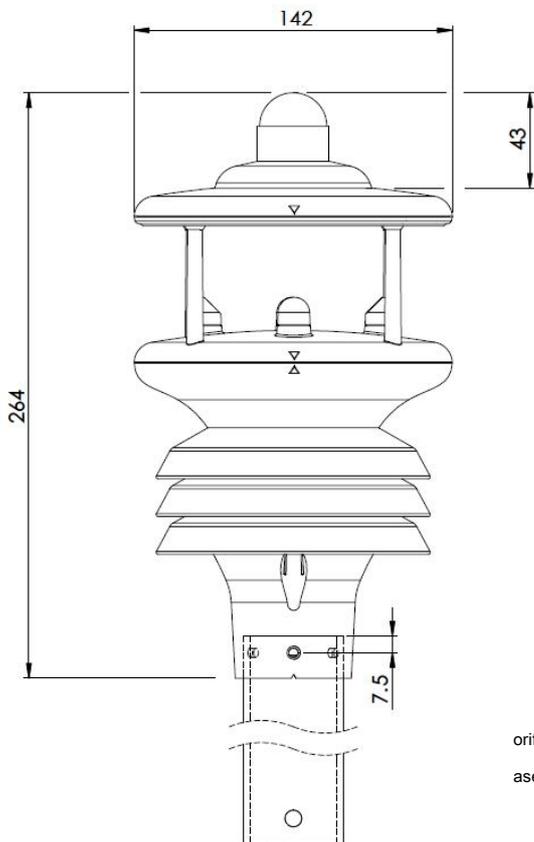
GMX301



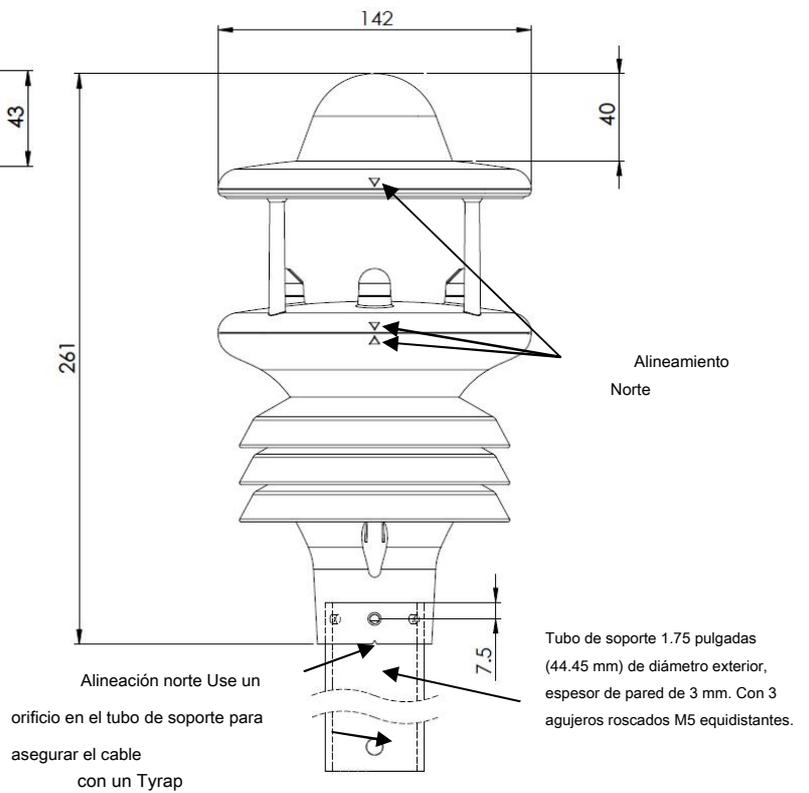
GMX400



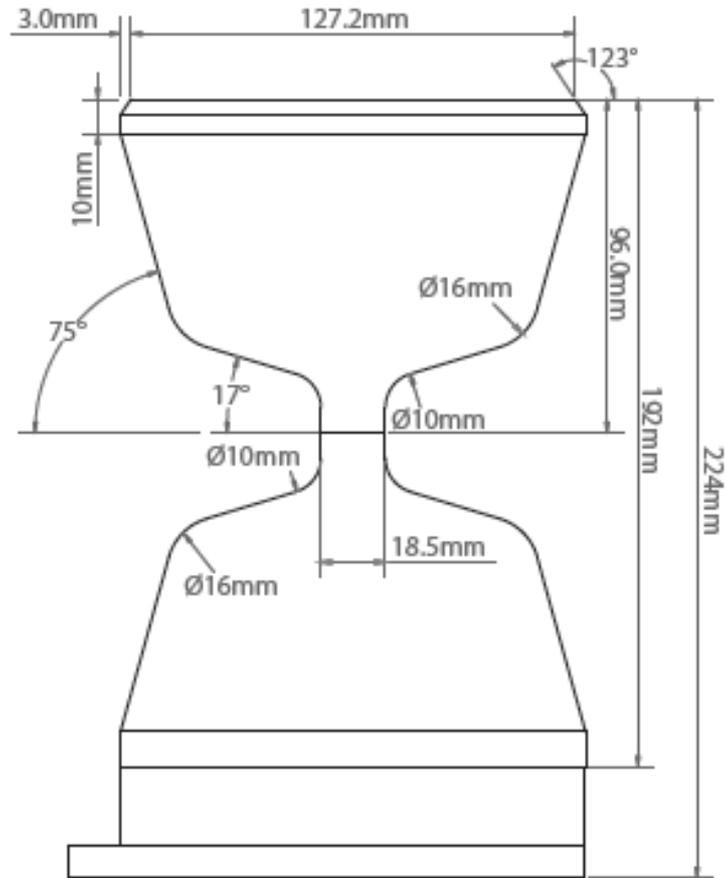
GMX500



GMX501 / GMX531 / GMX551



GMX600



Kalyx Rain Gauge, asociado con GMX 531 (y opcional para un GMX551).

6) CONFIGURACIÓN CON METSET

MaxiMet se puede configurar con el software MetSet de Gill Instruments que se carga en el CD suministrado con MaxiMet.

El software MetSet puede ejecutarse en PC con Windows 10 inclusive, y también puede descargarse del sitio web de Gill:

<http://www.gillinstruments.com/main/software.html> .

6.1. Configuraciones predeterminadas de MaxiMet

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX100

NODO, TOTAL, PRECIP, PRECIP, INTENSIDAD, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, COMPROBACIÓN.

Q, 00000.2,000.2,2015-06-05T10: 19: 30.8, + 05.1,0000 , 36 donde

| | |
|---------------|-----------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 00000.2 | Precipitación total |
| 000,2 | Intensidad de precipitación |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0000 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX

El código de estado siempre leerá 0000 y no tiene funcionalidad dentro de un MaxiMet GMX100.

Configuración predeterminada de MetSet

| | | |
|---|--|------------------------------|
| INFORME: NODO TOTAL PRECIP PRECIP INTENSIDAD TIM PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL VOLTIO E: GILL | | |
| | SENSOR DE PRECIPITACIÓN: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | UNIDADES DE PRECIPITACIÓN: MM HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 | |
| BAUD: 19200 | | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | | MODBUS: RTU |
| | | MODADDR: 1 |
| | | DATABITS: 8 |
| | | STOPBITS: 1 |
| | | PARITY: NONE |
| | | MODTERM: 10 |
| | | MODICT: 1000 |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX200:

Los elementos en rojo se relacionan con la unidad de opción GPS. NODO, DIR, VELOCIDAD, CDIR, **CSPEED**, **GPSLOCATION**, TIEMPO,

VOLTIO, ESTADO, CONTROL

Q, 021,000.01,090, **000.01**, + **50.763004**: -**001.539898**: **+3.10** 2015-06-05T10: 19: 30.8,
+ 05.1,0000 , 36

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| donde: - | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 021 | Dirección del viento |
| 000.01 | Velocidad del viento |
| 090 | Dirección corregida |
| 000.01 | Velocidad corregida por GPS |
| + 50.763004 | GPS Latitud |
| -001.539898 | Longitud GPS |
| + 3.10 | Ubicación de altura de GPS |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0000 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS <STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).
Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX.

Resumen de configuración de MetSet

| INFORME: NODO DIR SPE ED CDIR UBICACIÓN GPS DE VELOCIDAD PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL VOLTIO DE TIEMPO | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| | COMPÁS DEL SENSOR: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | COMPASSDECL: +000.0 | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | GPS SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | UNIDADES GPS: MS | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | | MODADDR: 1 |
| VIENTO DEL SENSOR: ENCENDIDO | | DATABITS: 8 |
| UNIDADES DE VIENTO: MS | | STOPBITS: 1 |
| NODIR: 0.00 | | PARIDAD: NINGUNO |
| AVGSHORT: 60 | | MODTERM: 10 |
| AVGLONG: 10 | | MODICT: 1000 |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX300:

NODO, PRENSA, DERECHA, TEMP, PUNTO DE ROCÍO, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, COMPROBACIÓN

Q, 1015.3,041, + 022.0, + 008.5,2015-06-05T10: 19: 30.8, + 05.1,0000 , 36 donde

| | |
|---------------|-------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 1015,3 | Presión |
| 041 | Humedad relativa |
| + 022.0 | Temperatura |
| + 008.5 | Punto de rocío |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0000 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX.

Configuración predeterminada de MetSet

| INFORME: NODE PRESS R H TEMP PUNTO DE ROCÍO TIEMPO VO PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN DE ESTADO LT: GILL | | |
|---|---|------------------------------|
| | TEMPERATURA DEL SENSOR: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | UNIDADES TEMP: C | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | PUNTO DE ROCÍO DEL SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | PUNTO DE ROCÍO DE UNIDADES: C | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | PRESIÓN DEL SENSOR: ENCENDIDO | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | PRENSA DE UNIDADES: HPA | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | HASL: +00000.00 | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | HASTN: +00000.00 | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | SENSOR RH: ENCENDIDO | MODADDR: 1 |
| | UNIDADES RH:% | DATABITS: 8 |
| | | STOPBITS: 1 |
| | | PARITY: NINGUNO |
| | | MODTERM: 10 |
| | | MODICT: 1000 |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX301:

NODO, PRENSA, HR, TEMP, PUNTO DE ROCÍO, SOLARRAD, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, COMPROBACIÓN

Q, 1015.3,041, + 022.0, + 008.5,0000,2015-06-05T10: 19: 3 0.8, + 05.1,0004, 36 Donde

| | |
|---------------|-------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 1015,3 | Presión |
| 041 | Humedad relativa |
| + 022.0 | Temperatura |
| + 008.5 | Punto de rocío |
| 0000 | Radiación solar |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0004 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX.

Resumen de configuración de MetSet

| INFORME: NODE PRESS R H TEMPERATURA PUNTO DE ROCÍO SOLARRAD TIEMPO VOLT VERIFICACIÓN DEL ESTADO | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------|
| PROCOLO: GILL | COMPÁS DEL SENSOR: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | COMPASSDECL: +000.0 | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | TEMPERATURA DEL SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | UNIDADES TEMP: C | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | PUNTO DE ROCÍO DEL SENSOR: ENCENDIDO | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | PUNTO DE ROCÍO DE UNIDADES: C | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | PRESIÓN DEL SENSOR: ENCENDIDO | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | PRENSA DE UNIDADES: HPA | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | HASL: +00000.00 | MODADDR: 1 |
| | HASTN: +00000.00 | DATABITS: 8 |
| | SENSOR RH: ENCENDIDO | STOPBITS: 1 |
| | UNIDADES RH:% | PARIDAD: NINGUNO |
| | SENSOR SOLAR: ENCENDIDO | MODTERM: 10 |
| | | MODICT: 1000 |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX400

: NODO, PRENSA, RH, TEMP, PUNTO DE ROCÍO, TOTAL, PRECIP, PRECIP, INTENSIDAD, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, COMPROBACIÓN.

Q, 1015.3,041, + 022.0, + 008.5,00000.2,000.2,2015-06-05T10: 19: 30.8, + 05.1,0000 , 36 donde

| | |
|---------------|-----------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 1015,3 | Presión |
| 041 | Humedad relativa |
| + 022.0 | Temperatura |
| + 008.5 | Punto de rocío |
| 0000.2 | Precipitación total |
| 000,2 | Intensidad de precipitación |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0000 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX

Configuración predeterminada de MetSet

| | | |
|--|--|------------------------------|
| INFORME: PRESIONE TEMPERATURA DERECHA PUNTO DE ROCÍO TOTAL PRECIP PRECIP INTENSIDAD TIEMPO VOLT ESTADO | | |
| COMPROBACIÓN PROTOCOLO: GILL | | |
| | TEMPERATURA DEL SENSOR: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | UNIDADES TEMP: C | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | PUNTO DE ROCÍO DEL SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | PUNTO DE ROCÍO DE UNIDADES: C | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | PRESIÓN DEL SENSOR: ENCENDIDO | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | PRENSA DE UNIDADES: HPA | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | HASL: +00000.00 | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | HASTN: +00000.00 | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | SENSOR RH: ENCENDIDO | MODADDR: 1 |
| | UNIDADES RH:% | DATABITS: 8 |
| | <u>SENSOR DE PRECIPITACIÓN: ENCENDIDO STOP</u> | BITS: 1 UNIDADES DE |
| | PRECIPITACIÓN: MM PARIDAD: NINGUNA | |
| | | MODTERM: 10 |
| | | MODICT: 1000 |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX500:

Los elementos en rojo se relacionan con la unidad de opción GPS.

NODO, DIR, VELOCIDAD, CDIR, CSPEED, PRENSA, DERECHA, TEMP, PUNTO DE ROCÍO, GPSLOCATION, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, COMPROBACIÓN

Q, 021.000.01,090, 000.01, 1015.3,041, + 022.0, + 008.5, +50.763004: -001.539898: +3.10, 2015-06-05T10: 19: 30.8, +

05.1,0004, 36 Donde

| | |
|---------------|-----------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 021 | Dirección del viento |
| 000.01 | Velocidad del viento |
| 090 | Dirección corregida |
| 000.01 | Velocidad corregida por GPS |
| 1015,3 | Presión |
| 041 | Humedad relativa |
| + 022.0 | Temperatura |
| + 008.5 | Punto de rocío |
| + 50.763004 | GPS Latitud |
| -001.539898 | Longitud GPS |
| + 3.10 | Ubicación de altura de GPS |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0004 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX.

Configuración predeterminada de MetSet

| | | |
|---|---|------------------------------|
| INFORME: NODE DIR SPEED CDIR CSPEED PRESIONE EL PUNTO DE ROCÍO TEMP. | | |
| GPSLOCATION PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL | | |
| VOLTIO DE TIEMPO | <u>COMPÁS DEL SENSOR: ENCENDIDO</u> POTENCIA: 0 | |
| COMMS: RS232 | COMPASSDECL: +000.0 | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | GPS SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | UNIDADES GPS: MS | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | TEMPERATURA DEL SENSOR: ENCENDIDO | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | UNIDADES TEMP: C | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | <u>PUNTO DE ROCÍO DEL SENSOR: ENCENDIDO</u> | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | PUNTO DE ROCÍO DE UNIDADES: C | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | PRESIÓN DEL SENSOR: ENCENDIDO | MODADDR: 1 |
| VIENTO DEL SENSOR: ENCENDIDO | PRENSA DE UNIDADES: HPA | DATABITS: 8 |
| UNIDADES DE VIENTO: MS | HASL: +00000.00 | STOPBITS: 1 |
| NODIR: 0.00 | HASTN: +00000.00 | PARIDAD: NINGUNO |
| AVGSHORT: 60 | SENSOR RH: ENCENDIDO | MODTERM: 10 |
| AVGLONG: 10 | UNIDADES RH:% | MODICT: 1000 |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX501:

Los elementos en rojo se relacionan con la unidad de opción GPS.

NODO, DIR, VELOCIDAD, CDIR, CSPEED, PRENSA, DERECHA, TEMP, PUNTO DE ROCÍO, SOLARRAD, GPSLOCATION, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, COMPROBACIÓN

Q, 021,000.01,090, 000.01, 1015.3,041, + 022.0, + 008.5,0000, + 50.763004: - 001.539898: +3.10, 2015-06- 05T10: 19: 30.8, + 05.1,0004, 36 Donde

| | |
|---------------|-----------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 021 | Dirección del viento |
| 000.01 | Velocidad del viento |
| 090 | Dirección corregida |
| 000.01 | Velocidad corregida por GPS |
| 1015,3 | Presión |
| 041 | Humedad relativa |
| + 022.0 | Temperatura |
| + 008.5 | Punto de rocío |
| 0000 | Radiación solar |
| + 50.763004 | GPS Latitud |
| -001.539898 | Longitud GPS |
| + 3.10 | Ubicación de altura de GPS |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0004 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX.

Configuración predeterminada de MetSet

| | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------|
| INFORME: NODE DIR SPEED CDIR CSPEED PRESIONE TEMPERATURA DERECHA PUNTO DE ROCÍO | | |
| GPSLOCATION PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL | | |
| VOLTIO DE TIEMPO | COMPÁS DEL SENSOR: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | COMPASSDECL: +000.0 | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | GPS SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | UNIDADES GPS: MS | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | TEMPERATURA DEL SENSOR: ENCENDIDO | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | UNIDADES TEMP: C | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | PUNTO DE ROCÍO DEL SENSOR: ENCENDIDO | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | PUNTO DE ROCÍO DE UNIDADES: C | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | PRESIÓN DEL SENSOR: ENCENDIDO | MODADDR: 1 |
| VIENTO DEL SENSOR: ENCENDIDO | PRENSA DE UNIDADES: HPA | DATABITS: 8 |
| UNIDADES DE VIENTO: MS | HASL: +00000.00 | STOPBITS: 1 |
| NODIR: 0.00 | HASTN: +00000.00 | PARIDAD: NINGUNO |
| AVGSHORT: 60 | SENSOR RH: ENCENDIDO | MODTERM: 10 |
| AVGLONG: 10 | UNIDADES RH:% | MODICT: 1000 |
| | SENSOR SOLAR: ENCENDIDO | |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX531:

Los elementos en rojo se relacionan con la unidad de opción GPS. : NODO, DIR, VELOCIDAD, CDIR, **CSPEED** PRENSA, HR, TEMP, PUNTO DE ROCÍO, PRECIP TOTAL, INTENSIDAD PRECIP, SOLARRAD, **GPSLOCATION**, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, CONTROL

Q, 021,000.01,090, 000.01 , 1015.3,041, + 022.0, + 008.5, 00000.2,000.2,0000 , + 50.763004: - 001.539898: +3.10 , 2015-06- 05T10: 19: 30.8, + 05.1,0004, 36 Donde

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 021 | Dirección del viento |
| 000.01 | Velocidad del viento |
| 090 | Dirección corregida |
| 000.01 | Velocidad corregida por GPS |
| 1015,3 | Presión |
| 041 | Humedad relativa |
| + 022.0 | Temperatura |
| + 008.5 | Punto de rocío |
| 0000.2 | Precipitación total |
| 000,2 | Intensidad de precipitación |
| 0000 | Radiación solar |
| + 50.763004 | GPS Latitud |
| -001.539898 | Longitud GPS |
| + 3.10 | Ubicación de altura de GPS |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0004 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX Configuración predeterminada de MetSet

| | | |
|---|---|------------------------------|
| INFORME: NODE DIR SPEED CDIR CSPEED PRESIONE TEMPERATURA DERECHA PUNTO DE ROJO | | |
| <u>PRECIP PRECIP INTENS</u> TY SOLARRAD GPSLOCATION PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL VOLTIO DE TIEMPO | | |
| | COMPÁS DEL SENSOR: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | COMPASSDECL: +000.0 | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | GPS SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | UNIDADES GPS: MS | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | TEMPERATURA DEL SENSOR: ENCENDIDO | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | UNIDADES TEMP: C | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | PUNTO DE ROCÍO DEL SENSOR: ENCENDIDO | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | PUNTO DE ROCÍO DE UNIDADES: C | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | PRESIÓN DEL SENSOR: ENCENDIDO | MODADDR: 1 |
| VIENTO DEL SENSOR: ENCENDIDO | PRENSA DE UNIDADES: HPA | DATABITS: 8 |
| UNIDADES DE VIENTO: MS | HASL: +00000.00 | STOPBITS: 1 |
| NODIR: 0.00 | HASTN: +00000.00 | PARIDAD: NINGUNO |
| AVGSHORT: 60 | SENSOR RH: ENCENDIDO | MODTERM: 10 |
| AVGLONG: 10 | UNIDADES RH:% | MODICT: 1000 |
| | <u>SENSOR DE PRECIPITACIÓN: ENCENDIDO</u> | |
| | UNIDADES DE PRECIPITACIÓN: SENSOR MM | |
| | SOLAR ENCENDIDO | |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX551:

Los elementos en rojo se relacionan con la unidad de opción GPS. : NODO, DIR, VELOCIDAD, CDIR, **CSPEED** PRENSA, HR, TEMP, PUNTO DE ROCÍO, PRECIP TOTAL, INTENSIDAD PRECIP, SOLARRAD, **GPSLOCATION**, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, CONTROL

Q, 021,000.01,090, 000.01 , 1015.3,041, + 022.0, + 008.5, 00000.2,000.2,0000 , + 50.763004: - 001.539898: +3.10 , 2015-06- 05T10: 19: 30.8, + 05.1,0004, 36 Donde

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 021 | Dirección del viento |
| 000.01 | Velocidad del viento |
| 090 | Dirección corregida |
| 000.01 | Velocidad corregida por GPS |
| 1015,3 | Presión |
| 041 | Humedad relativa |
| + 022.0 | Temperatura |
| + 008.5 | Punto de rocío |
| 0000.2 | Precipitación total |
| 000,2 | Intensidad de precipitación |
| 0000 | Radiación solar |
| + 50.763004 | GPS Latitud |
| -001.539898 | Longitud GPS |
| + 3.10 | Ubicación de altura de GPS |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0004 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX Configuración predeterminada de MetSet

| INFORME: NODE DIR SPEED CDIR CSPEED PRESIONE TEMPERATURA DERECHA PUNTO DE ROJO PRECIP PRECIP INTENSI TY SOLARRAD GPSLOCATION PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL VOLTIO DE TIEMPO | | |
|--|---|------------------------------|
| | COMPÁS DEL SENSOR: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | COMPASSDECL: +000.0 | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | GPS SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | UNIDADES GPS: MS | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | TEMPERATURA DEL SENSOR: ENCENDIDO | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | UNIDADES TEMP: C | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | PUNTO DE ROCÍO DEL SENSOR: ENCENDIDO | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | PUNTO DE ROCÍO DE UNIDADES: C | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | PRESIÓN DEL SENSOR: ENCENDIDO | MODADDR: 1 |
| VIENTO DEL SENSOR: ENCENDIDO | PRENSA DE UNIDADES: HPA | DATABITS: 8 |
| UNIDADES DE VIENTO: MS | HASL: +00000.00 | STOPBITS: 1 |
| NODIR: 0.00 | HASTN: +00000.00 | PARIDAD: NINGUNO |
| AVGSHORT: 60 | SENSOR RH: ENCENDIDO | MODTERM: 10 |
| AVGLONG: 10 | UNIDADES RH:% | MODICT: 1000 |
| | <u>SENSOR DE PRECIPITACIÓN: ENCENDIDO</u> | |
| | UNIDADES DE PRECIPITACIÓN: SENSOR MM | |
| | SOLAR ENCENDIDO | |

Cadena de datos predeterminada de fábrica GMX600

Los elementos en rojo se relacionan con la unidad de opción GPS. : NODE DIR SPEED CDIR **CSPEED** PULSE TEMPERATURA DERECHA PUNTO DE ROCÍO TOTAL PRECIP INTENSIDAD PRECIP **GPSLOCATION** VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL VOLTIO TIEMPO

Q, 021,000.01,090, **000.01** , 1015.3,041, + 022.0, + 008.5, 00000.2,000.2 , + **50.763004**:-
001.539898: +3.10 , 2015-06- 05T10: 19: 30.8, + 05.1,0004, 36 Donde

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| | STX |
| Q | Carta de nodo |
| 021 | Dirección del viento |
| 000.01 | Velocidad del viento |
| 090 | Dirección corregida |
| 000.01 | Velocidad corregida por GPS |
| 1015,3 | Presión |
| 041 | Humedad relativa |
| + 022.0 | Temperatura |
| + 008.5 | Punto de rocío |
| 0000.2 | Precipitación total |
| 000,2 | Intensidad de precipitación |
| + 50.763004 | GPS Latitud |
| -001.539898 | Longitud GPS |
| + 3.10 | Ubicación de altura de GPS |
| 2015-06-05 | Fecha |
| T10: 19: 30.8 | Hora |
| + 05.1 | Tensión de alimentación |
| 0004 | Estado |
| | ETX |
| 36 | Suma de comprobación |

NOTAS

<STX> es el carácter de inicio de cadena (valor ASCII 2). <ETX> es el carácter de fin de cadena (valor ASCII 3).

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres STX y ETX Configuración predeterminada de MetSet

| | | |
|---|---|------------------------------|
| INFORME: NODE DIR SPEED CDIR CSPEED PRESIONE TEMPERATURA DERECHA PUNTO DE ROJO | | |
| PRECIP PRECIP INTENSIDAD PRECIP GPSLOCATION PROTOCOLO DE COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL VOLTIO DE TIEMPO | | |
| | COMPÁS DEL SENSOR: ENCENDIDO | POTENCIA: 0 |
| COMMS: RS232 | COMPASSDECL: +000.0 | HORA: 2015-06-05T11: 04: 54 |
| BAUD: 19200 | GPS SENSOR: ENCENDIDO | TIEMPO AUTOMÁTICO: ENCENDIDO |
| NODO: Q | UNIDADES GPS: MS | TZOFFSET: +00.00 |
| OUTFREQ: 1HZ | TEMPERATURA DEL SENSOR: ENCENDIDO | ESTADO PUPMSG: ENCENDIDO |
| MSGMODE: CONT | UNIDADES TEMP: C | INFORME PUPMSG: ENCENDIDO |
| ASCTERMO: CRLF | PUNTO DE ROCÍO DEL SENSOR: ENCENDIDO | UNIDADES PUPMSG: ENCENDIDO |
| ECHO: ENCENDIDO | PUNTO DE ROCÍO DE UNIDADES: C | MODBUS: RTU |
| ALINEAR: 0 | PRESIÓN DEL SENSOR: ENCENDIDO | MODADDR: 1 |
| VIENTO DEL SENSOR: ENCENDIDO | PRENSA DE UNIDADES: HPA | DATABITS: 8 |
| UNIDADES DE VIENTO: MS | HASL: +00000.00 | STOPBITS: 1 |
| NODIR: 0.00 | HASTN: +00000.00 | PARIDAD: NINGUNO |
| AVGSHORT: 60 | SENSOR RH: ENCENDIDO | MODTERM: 10 |
| AVGLONG: 10 | UNIDADES RH:% | MODICT: 1000 |
| | <u>SENSOR DE PRECIPITACIÓN: ENCENDIDO</u> | |
| | UNIDADES DE PRECIPITACIÓN: MM | |

6.2. Configurar MaxiMet con MetSet

Instale el software MetSet en una PC desde el CD suministrado o descargue MetSet desde el sitio web de Gill en: -

<http://gillinstruments.com/main/software.html>

Antes de usar MetSet, compruebe que MaxiMet esté conectado correctamente a un puerto COM serie o puerto COM USB en su PC (número de puerto COM máximo 50 aceptado por MetSet). El cable opcional Gill1.8M, RS232 a USB (1957-10-065) se puede utilizar para alimentar y proporcionar un enlace de comunicación adecuado para configurar una unidad MaxiMet.

NOTAS

MetSet es compatible con unidades conectadas RS232 y RS422 con salidas ASCII y NMEA solamente. Utilice el Modo a prueba de fallos si está conectado a las unidades configuradas para las salidas SDI-12 o Modbus para leer / cambiar la configuración.

La disponibilidad de ciertas funciones y parámetros ilustrados dependerá del modelo y las opciones de MaxiMet, consulte la página 5, párrafo 2.1.2.

6.2.1 Abrir MetSet

Haga clic en el botón MetSet en el escritorio de su PC o elija:

Inicio > Todos los programas > MetSet > MetSet

Se muestra la ventana del Centro de control MetSet. Si tiene más de un MaxiMet conectado a su PC, MetSet, por defecto, selecciona el primer dispositivo detectado. Para la mayoría de las aplicaciones se recomienda hacer clic en MetSet **Conectar y leer** botón.

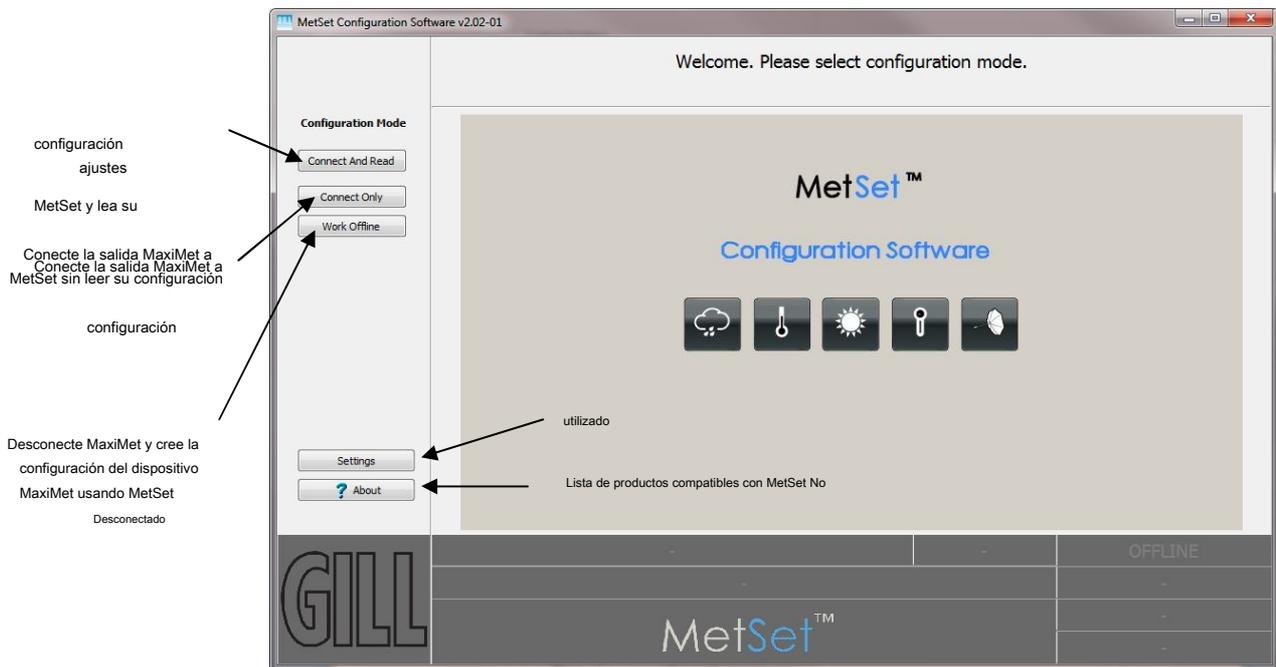


Figura 1 Abrir la pantalla de MetSet

MetSet interroga al MaxiMet y devuelve un resumen de la configuración del dispositivo. Dependiendo del sensor MaxiMet conectado, solo se mostrarán los ajustes y parámetros apropiados para la unidad MaxiMet conectada.

Nota MetSet también guarda una copia de esta pantalla en la PC conectada como un archivo de informe de sesión al que se puede acceder desde el siguiente destino. C: \ GillAppsData \ Metset \ SessionReports.

Resumen de ejemplo de la configuración del dispositivo MaxiMet (se muestra GMX600 con la opción GPS): -

LA CONFIGURACIÓN ES LO SIGUIENTE:

PROTOCOLO: GILL COMMS:

RS232 (BAUD): 19200 NODE:

Q OUTFREQ: 1HZ

MSGMODE: CONT

ASCTERM: CRLF ECHO: ON

ALIGN: 0

VIENTO DEL SENSOR: EN

UNIDADES VIENTO: MS

NODIR: 0.00 AVGSHORT: 60

AVGLONG: 10

COMPASA DEL SENSOR: EN LA

COMPÁSDECL: +000.0 GPS DEL SENSOR:

EN LAS UNIDADES GPS: TEMPERATURA

DEL SENSOR MS: EN LA TEMPERATURA

DE LAS UNIDADES: C PUNTO DE ROCÍO

DEL SENSOR: EN LAS UNIDADES PUNTO

DE ROCÍO: C PRESIÓN DEL SENSOR: EN

LAS UNIDADES PRESIÓN: HPA HASL:

+00000.00 HASTN: +00000.00 SENSOR RH

: ON UNITS RH:% SENSOR PRECIP: ON

UNITS PRECIP: MM ARPRECIP: ON

INFORME: NODO DIR VELOCIDAD CDIR VELOCIDAD PRENSA RH TEMP PUNTO DE ROCÍO PRECIPO PRECIPI GPSLOCACIÓN TIEMPO VOLTADO ESTADO POTENCIA: 0

TIEMPO: 2016-04-15T12:30:57 TIEMPO

AUTOMÁTICO: EN EL TZOFFSET: +00.00

ESTADO PUPMSG: EN EL INFORME

PUPMSG: EN LAS UNIDADES PUPMSG:

EN MODBUS: RTU MODADDR: 1

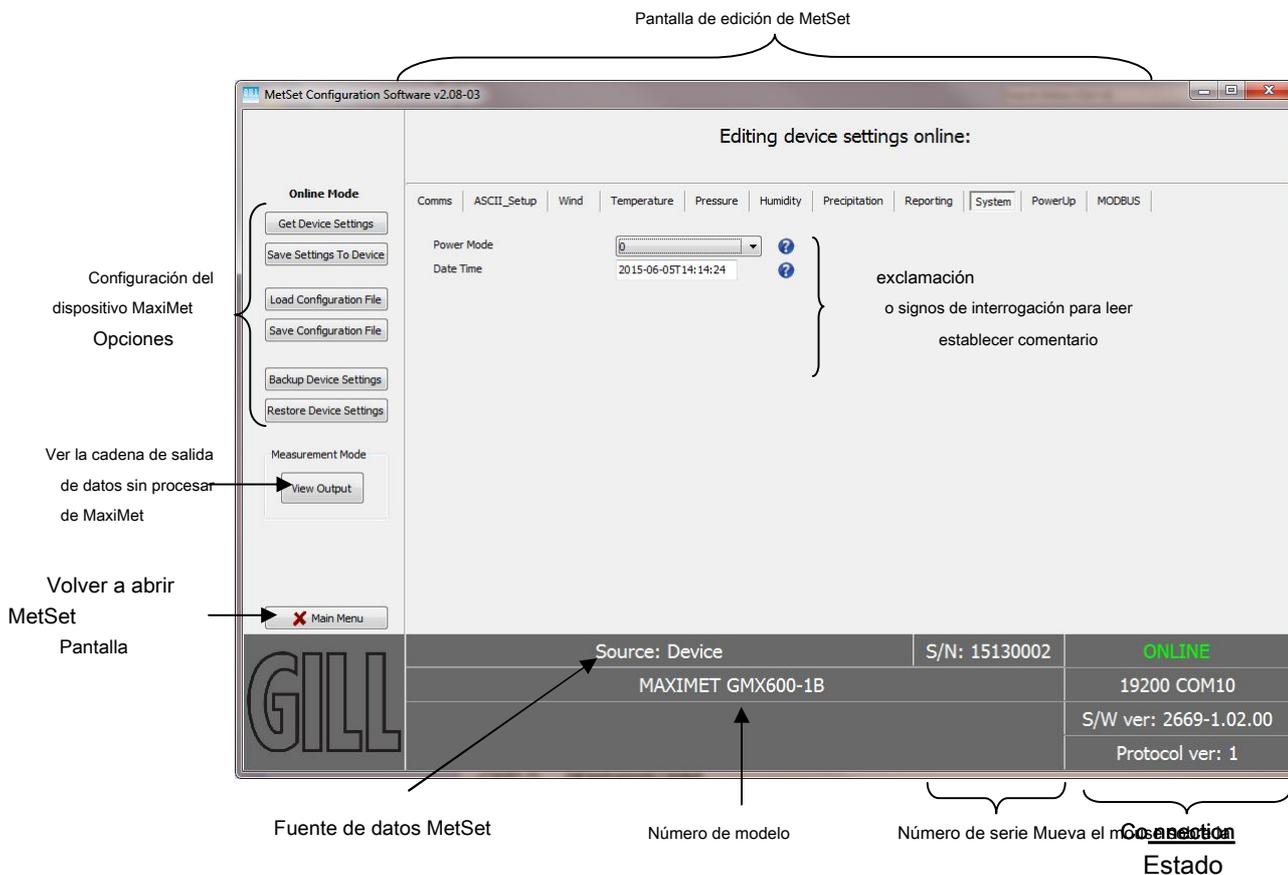
DATABITS: 8 STOPBITS: 1 PARITY:

EVEN MODTERM: 10 MODICT: 1000

Tenga en cuenta que los cambios en la configuración de BAUD, COMMS o PROTOCOLO se realizarán después del siguiente encendido. Haga clic en el botón Cerrar para continuar con la pantalla de configuración de MetSet.

6.2.2 Pantalla de edición de MetSet

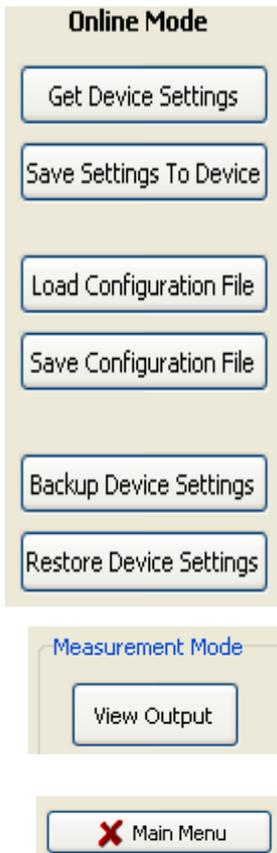
Cuando se conecta correctamente, hay una pantalla de edición MetSet disponible para leer la configuración, cambiar la configuración, guardar la configuración de MaxiMet en la ubicación de un archivo de PC, cargar la configuración de MaxiMet desde un archivo de PC y ver la salida de la cadena de datos sin procesar de MaxiMet.



• Información del estado de la conexión MetSet.

| Leyendo | Función |
|------------------------|---|
| EN LÍNEA | ONLINE en verde indica que MaxiMet se ha conectado correctamente a MetSet. OFFLINE en gris indica que MetSet se está utilizando sin un MaxiMet en comunicación con MetSet. |
| 19200 COM10 | 19200 es un informe sobre la configuración de la tasa de baudios MaxiMet. COM 10 es un informe sobre el número de conexión del puerto COM MaxiMet. |
| S / W ver 2669-1.02.00 | 2669 es el número de firmware de MaxiMet. 1.02.00 es la revisión de firmware. PV = 1 es la versión del protocolo (referencia interna de Gill). |
| Fuente: dispositivo | MetSet lee 'Dispositivo' cuando la fuente de los datos que MetSet ha recuperado proviene del MaxiMet y el Modelo MaxiMet. MetSet lee 'Archivo' cuando la fuente de datos proviene de un archivo guardado. MetSet informa sobre el dispositivo MaxiMet conectado (MAXIMET GMX600-1B) y lee el número de serie de la unidad (N / S: 15130002) |

6.2.3 Configuración en línea de MetSet.



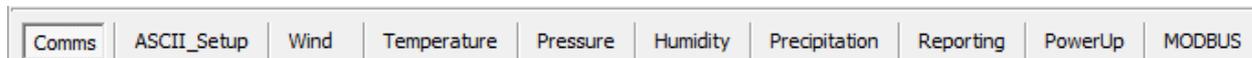
| Modo en línea Botones | Función |
|---|---|
| Obtener configuración del dispositivo | MetSet recupera la configuración de configuración MaxiMet. |
| Guardar configuración en Dispositivo | Los ajustes de configuración de MetSet se guardan en un MaxiMet conectado. |
| Cargar configuración Expediente | Cuando se selecciona MetSet, recupera un archivo de PC de edición de MetSet y actualiza MetSet con esta configuración. |
| Guardar configuración Expediente | Cuando se selecciona la configuración de edición de MetSet, se guarda en una ubicación de archivo de PC. |
| Dispositivo de respaldo Configuraciones | Cuando se selecciona, los ajustes de configuración de MaxiMet se transfieren a MetSet y luego a una ubicación de archivo seleccionada en una PC. |
| Restaurar dispositivo Configuraciones | Cuando se selecciona MetSet, recupera una configuración de configuración de MaxiMet de un archivo de PC, la carga en MaxiMet y actualiza la configuración de edición de MetSet. |
| Medición Salida de vista de modo | Haga clic en Ver salida para ver el desplazamiento de la cadena de datos ASCII MaxiMet sin procesar a la velocidad de salida. (Ver solo la función). P.ej Q, 127,000.03,000,2000-01-01T00: 40: 50.2, + 10.5,0000, 21 |
| Menú principal | Haga clic aquí para volver a la pantalla inicial de MetSet |

6.2.4 Páginas de edición de MetSet.

Las características y los parámetros disponibles para ver y seleccionar dependerán del modelo MaxiMet conectado.

Consulte la página 5 para ver un resumen de las salidas y parámetros de sensores disponibles.

NOTA: Los elementos que se muestran en negrita son las configuraciones predeterminadas.



La página de comunicaciones se puede usar para seleccionar: -

| | | |
|--------------|-------|--|
| Protocol | GILL | |
| Interface | RS232 | |
| Baud Rate | 19200 | |
| Node ID | Q | |
| Output rate | 1HZ | |
| Message Mode | CONT | |

Protocolo:- **BRANQUIA**, MODBUS o SDI-12 (para SDI-12 también establezca MetSet Comms / Interface en SDI-12).

Interfaz:- **RS232**, RS422, RS485P2W (punto a punto), SDI-12 y EXT.

La configuración EXT significa RS422 o RS232 seleccionados por un enlace de cable en el pin 8 del conector (consulte la tabla de la página 26).

Baud Rate:- **4800, 9600, 19200, 38400 o 57600** (1200 seleccionados)

automáticamente con la configuración SDI-12).

ID del nodo:- **A a P, Q a Z.**

Tasa de producción:- **1Hz (1 por segundo)**, Una vez por minuto, una vez por hora.

Modo de mensaje:- **CONT** (Salida continua) o POLL (modo sondeo).

NOTAS

Cuando la configuración de COMMS o Baud Rate se cambia y se guarda en el dispositivo, MetSet emite una advertencia. Estos cambios de configuración no se activarán hasta que la alimentación MaxiMet se apague y se vuelva a encender. El dispositivo de conexión también necesitará que se cambien sus configuraciones de velocidad de comunicación y baudios para que coincida con el MaxiMet.

Al seleccionar Modbus, el Modo Mensaje debe configurarse para CONT.

La página de configuración ASCII se puede usar para seleccionar: -

Terminación:- **CRLF** o CR

Eco:- **EN** o apagado.

La página del viento se puede usar para seleccionar: -

| Comms | ASCII_Setup | Wind | Temperature | Pressure | Humidity |
|-------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------|----------|
| North Alignment | | <input type="text" value="0"/> | | | |
| Sensor Windspeed | | ON | | | |
| Wind speed Units | | MS | | | |
| No-Direction Wind Speed | | 0.00 | | | |
| Short Term Average | | 60 | | | |
| Long Term Average | | 10 | | | |
| Compass Sensor | | ON | | | |
| Compass Declination | | +000.0 | | | |
| GPS Sensor | | ON | | | |
| GPS Speed Units | | MS | | | |

Alineación Norte desde **0- 359 grados.**

Sensor WindSpeed **EN** o apagado.

Unidades de velocidad del viento **EM, KTS, MPH, KPH, FPM.**

(Metros / segundo, nudos (millas náuticas / hora), millas / hora, kilómetros / hora, pies / minuto). Velocidad del viento sin dirección **0.00 m / sa 5,00 m / s de velocidad por encima de la cual se emiten las lecturas de dirección.**

Promedio a corto plazo **60 (10-60).**

Configura el promedio a corto plazo de la OMM como el múltiplo definido de la velocidad de salida. Por ejemplo, AVGSHORT 10 es un promedio móvil de las últimas diez salidas. Promedio a largo plazo

10 (1-10).

Configura el promedio a largo plazo de la OMM como el múltiplo definido del promedio a corto plazo.

es decir, si AVGSHORT es 10, el promedio a corto plazo es un promedio móvil de las últimas diez salidas. Entonces, si AVGLONG se establece en 10, el promedio a largo plazo es un promedio móvil de las últimas 100 salidas.

Sensor de brújula **EN** o OFF

Con el sensor de brújula activado, las lecturas de la dirección del viento corregidas al norte magnético se emiten en la cadena de datos (CDIR). Si se establece en OFF, el campo con la lectura de dirección corregida de Compass se deja en blanco.

Declinación de la brújula **+ 000.0**

La declinación es la declinación magnética (el ángulo entre el norte magnético y el norte verdadero) en grados.

Este es un factor de corrección que se agrega al rumbo norte magnético desde la brújula. Las cifras de mapa y declinación en cifras decimales se pueden obtener de: -

<http://www.geosats.com/magdecli.html>

<http://www.ngdc.noaa.gov/geomag/declination.shtml>

Sensor GPS **EN/ APAGADO**, salida del sensor GPS.

Unidades de velocidad de GPS **EM, KTS, MPH, KPH, FPM.**

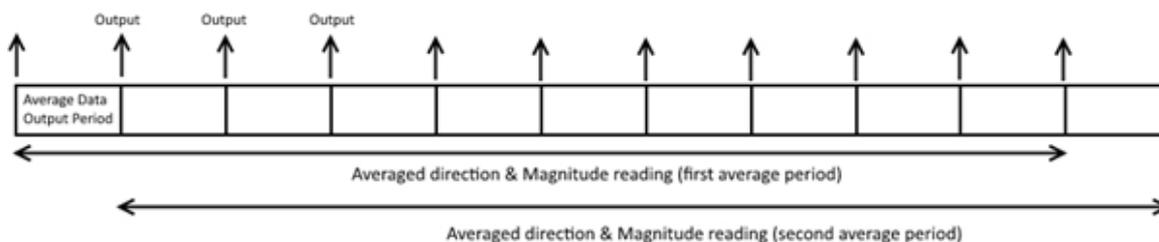
6.2.5 Notas de lectura de viento promedio de la OMM:

Nota: las lecturas de viento promediadas por la OMM se desactivan en el modo de ahorro de energía MaxiMet. La tasa de salida predeterminada de MaxiMet es una nueva lectura cada segundo. En este caso, el resultado promedio de lectura de viento de la OMM se basará en: -

Promedio a largo plazo (1-10) x Promedio a corto plazo (10-60).

Las salidas de dirección y magnitud se derivan de la suma vectorial de U y V durante el período de promedio RWALONG (predeterminado 10 minutos con velocidad de salida de 1Hz).

La salida de ráfaga se deriva de la suma vectorial de U y V durante 3 lecturas (3 segundos con una velocidad de salida de 1 Hz), y la ráfaga máxima es el máximo del valor de ráfaga durante el período RWASHORT (predeterminado 60 segundos con una salida de 1Hz Velocidad). El valor máximo de ráfaga se restablece a cero al final de cada período RWASHORT.



RWA Configuración por defecto son:-

Tasa de salida Hz = 1
 RWASHORT = 60
 RWALONG = 10

Por lo tanto:

Periodo de salida MaxiMet = $60/1 = 60$ segundos (el MaxiMet emitirá una lectura cada 60 segundos).

Dirección promedio y lectura de magnitud = $10 \times 60 = 600$ segundos (este es el momento en que se promediarán las lecturas).

Cuando se haya completado el período de construcción promedio, el promedio informado a partir de entonces será un promedio móvil derivado de la última dirección promediada y período de tiempo de magnitud.

Por ejemplo si un Datos promediados de 2 minutos se requería salida: RWA Long a 2

RWA Short a 60

Para estos ajustes, cada minuto obtendría una lectura de salida promedio basada en los 2 minutos anteriores de datos de viento. **Por ejemplo si un Datos promediados de 10 minutos la salida fue requerida: RWA Long a 10 RWA Short a 60**

Para estos ajustes, cada minuto obtendría una lectura de salida promedio basada en los 10 minutos anteriores de datos de viento.

Para habilitar las lecturas de viento promediadas por la OMM en la cadena de datos MaxiMet, seleccione la pestaña Informes / USERDEF y agregue un nuevo campo de informes desde el menú desplegable llamado: AVGSPEED

Salidas Lecturas de velocidad media.

AVGDIR

Salidas Lecturas de dirección promedio.

AVGCDIR

Salidas Lecturas promedio de dirección corregida.

La velocidad de ráfaga máxima es la magnitud de la ráfaga máxima medida durante el período de salida a corto plazo. La ráfaga se genera a partir de un promedio de 3 segundos del período de producción a corto plazo, y se restablece al final del período de producción a corto plazo.

GSPEED

Salidas Velocidad media de la ráfaga de viento.

La dirección de ráfaga máxima es la dirección de la ráfaga máxima medida durante el período de salida a corto plazo. La ráfaga se genera a partir de un promedio de 3 segundos del período de producción a corto plazo, y se restablece al final del período de producción a corto plazo.

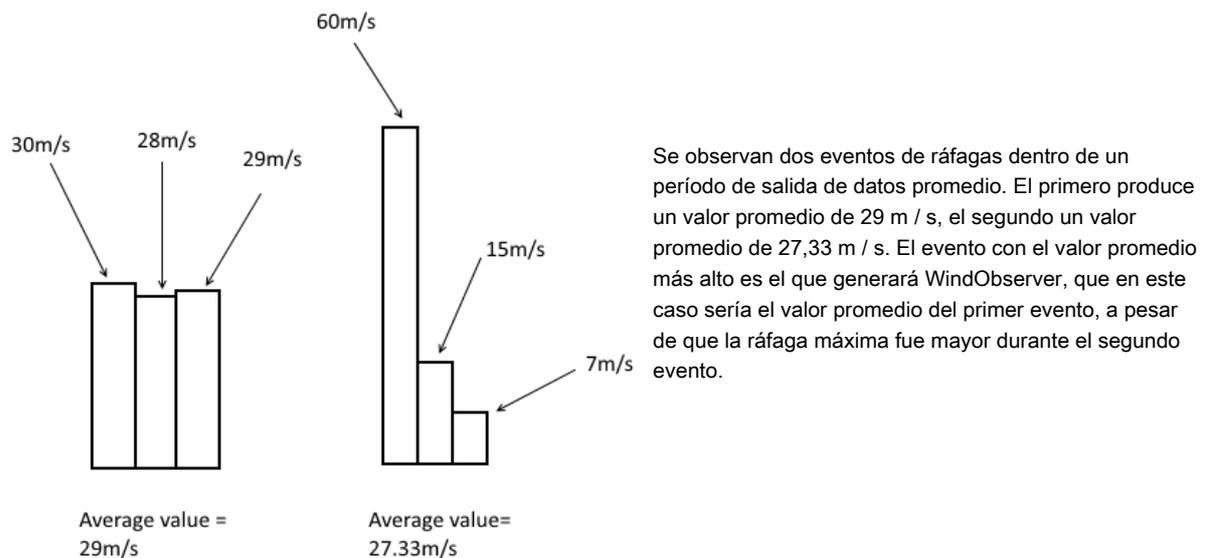
GDIR

Salidas Dirección promedio de ráfaga de viento.

Cada vez que se enciende la unidad, hasta que la unidad haya alcanzado su intervalo de promedio mínimo a largo plazo, el código de estado del viento leerá 0100 (Medición del edificio promedio). Si MaxiMet está en modo sondeado, cuando se sondea (salida predeterminada de 1Hz), MaxiMet emitirá el último promedio válido de 10 minutos de velocidad y dirección del viento, actualizado cada minuto junto con la última magnitud de ráfaga válida de 1 minuto, debido a la configuración predeterminada de la OMM.

En el modo de encuesta, el último conjunto de mediciones calculadas de la OMM se emitirá al recibir una solicitud de encuesta.

En modo de encuesta mientras se está construyendo un nuevo promedio de la OMM, se generará el último promedio de la OMM calculado.



La página de temperatura se puede usar para seleccionar: -

| Comms | ASCII_Setup | Wind | Temperature | Pressure | Humidity |
|-------|-------------|------|--------------------|----------|----------|
| | | | Temperature Sensor | ON | ? |
| | | | Temperature Units | C | ? |
| | | | Dew point Sensor | ON | ? |
| | | | Dew point units | C | ? |

Sensor de temperatura

EN o OFF

Unidades de temperatura

C, K o F (centígrado, Kelvin, Fahrenheit)

Sensor de punto de rocío

EN o OFF

Unidades de punto de rocío

C, K o F

La página de presión se puede usar para seleccionar: -

| Comms | ASCII_Setup | Wind | Temperature | Pressure | Humidity |
|------------------------|-------------|------|-------------|-----------|----------|
| Pressure Sensor | | | | ON | ? |
| Pressure Units | | | | HPA | ? |
| Height Above Sea Level | | | | +00000.00 | ? |
| Height Above Station | | | | +00000.00 | ? |

Sensor de presión

EN o OFF

Unidades de presión

HPA MB, MMHG, INHG (Hecto Pascales, Milibares, Milímetros de Mercurio, Pulgadas de Mercurio).

Altura sobre el nivel del mar

+ 00000.00 (0 a 10000 metros)

Es la elevación (en el suelo) de la unidad, en relación con el punto medio del nivel del mar. La presión atmosférica varía con la altura sobre el nivel del mar, así como con las condiciones atmosféricas. Como la altitud a la que opera el sensor de presión suele ser constante (la altura de la estación), se realiza una corrección para que la lectura del sensor de presión parezca que se hizo a nivel del mar. Esto significa que la lectura de presión debe aumentarse ligeramente del valor leído por el sensor MaxiMet situado sobre el nivel del mar (a menudo conocido como la presión de la estación). Altura sobre la estación

+ 00000.00 (- 100 a +100 metros)

El usuario puede establecer la cifra HASL junto con la cifra HASTN que permite calcular la presión al nivel del mar.

La página de humedad se puede usar para seleccionar: -

| Comms | ASCII_Setup | Wind | Temperature | Pressure | Humidity |
|-----------------|-------------|------|-------------|----------|----------|
| Humidity Sensor | | | | | ON |
| Humidity Units | | | | | % |

Sensor de humedad

EN o OFF

Unidades de humedad

%

La página de precipitación (lluvia) se puede utilizar para seleccionar: -

| Comms | ASCII_Setup | Wind | Temperature | Pressure | Humidity | Precipitation |
|--------------------------------|-------------|------|-------------|----------|----------|---------------|
| Rain Sensor | | | | | | ON |
| Precipitation Units | | | | | | MM |
| Auto-reset Total Precipitation | | | | | | ON |

Sensor de lluvia

EN o OFF

Unidades de precipitación

MM o IN (por hora)

Precipitación total de reinicio automático

EN o OFF

ON restablece la lectura de precipitación total a cero cuando la hora del reloj marca 23:59:59 a 00 (medianoche)

OFF da como resultado la medición continua de la precipitación total.

Nota: para obtener una indicación del estado de precipitación en la cadena de datos (Y (sí) o N (no)), consulte la página de informes y seleccione PRECIPS

La página solar se puede usar para seleccionar: -

Sensor solar **EN** o apagado.

La página de informes se puede usar para seleccionar: -

Formato de informe **USERDEF**, PREDETERMINADO, COMPLETO o NMEA

Seleccione los parámetros para informar.

Los parámetros informados reales y el orden de salida que se muestra dependerán del Modelo MaxiMet y para más detalles sobre los parámetros derivados, consulte las páginas 8 a 15.

| | |
|-----------------------|--|
| DEFECTO | Configura la unidad para que informe los parámetros de salida establecidos de fábrica. |
| COMPLETO | Configura la unidad para que emita todos los sensores disponibles y la salida de parámetros derivados. |
| NMEA | Establece la unidad para generar una cadena de datos NMEA. |
| USERDEF | Los parámetros de informe se pueden seleccionar en cualquier orden o activar o desactivar en la configuración USERDEF. |
| NODO | Emite una letra de nodo (de la A a la Z). |
| VELOCIDAD | Emite lecturas de velocidad del viento. |
| CSPEED | Salidas de velocidad corregida si una opción de GPS está habilitada. |
| GSPEED | Salidas WMO Gust Speed. |
| CGSPEED | Velocidad de ráfaga corregida si una opción de GPS está habilitada. |
| LA VELOCIDAD PROMEDIO | Emite lecturas de velocidad media de la OMM basadas en ajustes AVG cortos y AVG largos. |
| AVGCSPEED | Emite la lectura de velocidad media corregida de la OMM mediante GPS basado en AVG ajustes cortos y AVG largos. |
| DIR | Emite lecturas de dirección del viento. |
| CDIR | Salidas Compass corrigió las lecturas de dirección del viento. |
| GDIR | Salidas Dirección de ráfagas de la OMM. |
| CGDIR | Brújula corrigió la dirección de ráfaga de la OMM. |

| | |
|----------------|--|
| AVGDIR | Emite la lectura de la dirección promedio de la OMM en función de la configuración AVG corta y AVG larga. |
| AVGCDIR | Emite la lectura de dirección corregida de la brújula promedio de la OMM basada en la configuración AVG corta y AVG larga. |
| PRENSA | Emite la lectura de presión barométrica. |
| PASL | Emite presión barométrica a nivel del mar si se establece la figura HASL (consulte la página 43). |
| PSTN | Emite presión barométrica en la estación si la figura HASTN está configurada (consulte la página 43). |
| RH | Salidas Lectura de humedad relativa. |
| AH | Salidas Humedad absoluta. |
| TEMPERATURA | Emite la lectura de temperatura. |
| PUNTO DE ROCÍO | Emite la lectura del punto de rocío. |
| PRECITO | Salidas Precipitación (lluvia) Lectura total, esta es una lectura de lluvia acumulada de un minuto actualizada a la velocidad de salida (por defecto 1Hz / una vez por segundo). Se establece en cero al encender MaxiMet. Se establece en cero cuando el reloj marca las 23:59:59 a 00 (medianoche) si el Restablecimiento automático de la precipitación total está en ON (configuración predeterminada). |
| PRECIPI | Salidas Intensidad de precipitación (lluvia). Es la suma de los últimos sesenta lotes de datos de lluvia acumulados de 1 minuto. Se genera una nueva medida de suma cada minuto. |
| PRECIPS | Emite el estado de precipitación (lluvia) como No (N) o Sí (Y). Cambia de N a Y cuando se incrementa la precipitación total. Cambia Y a N cuando la precipitación total no ha aumentado en los últimos 60 segundos. |
| SOLARRAD | Emite la lectura de radiación solar. |
| SOLARHOURS | Horas de sol. COMPASTA |
| | Brújula Dirección de rumbo de lectura. |
| GPSHEADING | Emite un rumbo de dirección GPS. GPSSPEED |
| | Emite una velocidad GPS sobre el suelo. |
| GPSLOCATION | Salidas Longitud, Latitud y altura GPS. GPSSTATUS |
| | Emite una corrección de ubicación y la cantidad de satélites visibles. |
| HORA | Salidas MaxiMet Fecha y hora. |
| VOLTIO | Emite el voltaje de suministro MaxiMet. |
| ESTADO. | Emite el código de estado de los sensores MaxiMet (consulte la página 84). |
| WINDSTAT | Salidas Códigos de estado relacionados con los datos del sensor de viento (consulte la página 85). |

La página del sistema se puede usar para seleccionar: -

Modo de energía **00** o **1**, **0** es el modo de operación de energía normal predeterminado. **1** es un modo de ahorro de energía y con este conjunto, la unidad realizará una lectura solo a la velocidad de salida, ya sea en modo sondeo o en modo continuo. Para la potencia más baja, configure la unidad para 1 lectura de salida por hora.

NOTA: El modo de ahorro de energía 1 no es aplicable a las salidas NMEA, SDI-12 o Modbus.

Fecha y hora Establecer / Leer sistema Fecha / hora. (AAAA-MM-DDTHH: MM: SS).

Actualizar la hora del sistema desde el GPS **EN/ APAGADO**, si una unidad GPS está habilitada, se aplica la hora UTC.

Desplazamiento de tiempo + 00.00, desplazamiento de hora GPS UTC (rango -24.00 a +24.00 hrs).

La página de PowerUp se puede usar para seleccionar: -

Mensaje de estado de salida **EN** o apagado.

P.ej
MAXIMET - GMX 600 1B 2669 V0.00.17
ARRANQUE: OK RCON: 0120 WDT habilitado

Reg. De voltaje activo durante el sueño CRC:

6BB8

Informar mensaje de salida **EN** o apagado.

P.ej
NODO, DIR, VELOCIDAD, CDIR, PRENSA, RH, TEMP, PUNTO DE ROCÍO, PRECITO, PRECIPI, TIEMPO, VOLTIO, ESTADO, COMPROBACIÓN

Salida de mensaje de unidades **EN** o OFF

P.ej -
DEG, MS, DEG, HPA, %, C, C, MM, MM / H, -, V, -, <FIN
DEL MENSAJE DE INICIO>

La página **MODBUS** se puede usar para seleccionar: -

| Comms | ASCII_Setup | Wind | Temperature | Pressure | Humidity | Precipitation | Reporting | System | PowerUp | MODBUS |
|-----------------------------|-------------|------|-------------|----------|----------|---------------|-----------|--------|---------|--------|
| Mode | RTU | | | | | | | | | |
| Address | 1 | | | | | | | | | |
| Data bits | 8 | | | | | | | | | |
| Stop bits | 1 | | | | | | | | | |
| Parity | NONE | | | | | | | | | |
| Termination Char ASCII code | 10 | | | | | | | | | |
| Inter-char timeout (ms) | 1000 | | | | | | | | | |

| | |
|-------------------------------|---|
| Modo | RTU o ASCII. |
| Habla a | 1 a 247. |
| Bits de datos | 8 para Modbus RTU, 7 para Modbus ASCII. |
| Bits de parada | 2 sin paridad, 1 para paridad par / impar. |
| Paridad | NINGUNA, Par o impar. |
| Terminación Código ASCII Char | 10, (0-255). |
| Inter Char Timeout (ms) | 1000 (500 a 10000). |

6.3. Modo sondeo

Para configurar una unidad MaxiMet para modo sondeo:

Conecte un MaxiMet predeterminado a una PC como se describe en el párrafo 4.6. Abra MetSet como se describe en el párrafo 6.2. Haga clic en la página Editar comunicaciones y seleccione: -

Configure el protocolo para la interfaz de modo de encuesta requerida, por ejemplo, RS485 y establezca el modo de mensaje en encuesta.

Haga clic en Guardar configuración en el dispositivo en el menú del modo en línea. Apague la unidad MaxiMet.

Cambie las conexiones de hardware para la interfaz de modo de encuesta requerida.

6.3.1 Modo de ahorro de energía deshabilitado (Sistema MetSet / Modo de energía 0).

La velocidad de medición siempre será de 1 Hz (es decir, independientemente de la velocidad de salida seleccionada). La cadena de medición configurada se enviará en respuesta a una solicitud de medición ("? <Dirección de nodo de red>") del usuario.

p.ej ? Q (donde Q es el identificador predeterminado de MaxiMet, rango AZ).

Cuando el usuario emite una solicitud de medición de sondeo, se emitirá el último conjunto calculado de medición de 1 Hz.

El tiempo de respuesta a una encuesta debe ser inferior a 570 milisegundos, pero tenga en cuenta que los parámetros que requieren GPS pueden no estar disponibles hasta que se haya logrado la reparación del satélite.

6.3.2 Ahorro de energía habilitado (Sistema MetSet / Modo de energía 1).

Cuando MaxiMet ha recibido un comando de "activación" @@ Q, informará con <ACTIVE>.

Luego, posteriormente, si se recibe una solicitud de encuesta de usuario (por ejemplo, ? Q), realizará una medición que se enviará. Ej.

Enviar

@@ Q (donde Q es el identificador predeterminado de MaxiMet, rango AZ).

La respuesta vista es: - <ACTIVO>.

Enviar

? Q (donde Q es el identificador predeterminado de MaxiMet).

La respuesta, por ejemplo, es: -

Q, 329,000.01,340,1032.1,040, + 020.6, + 006.7,2015-06- 09T09: 24: 19.9, + 05.1,0000, 10 Después de esto, todos los sensores (incluido el GPS si está disponible) volverán a su estado inactivo hasta que se emita un nuevo comando "despertar" @@ Q y? Q.

Notas:

Espere al menos 10 segundos al encender un MaxiMet antes de emitir cualquier comando de sondeo. Si se envía una solicitud de sondeo inmediatamente después de un comando "despertar", no se pueden recibir mediciones durante al menos 5 segundos desde el momento en que MaxiMet recibió el comando "despertar". Los parámetros de salida promedio de RWA no están disponibles en el modo de ahorro de energía.

En el "Modo habilitado para ahorro de energía", la intensidad de precipitación y la precipitación total no se calcularán, pero el estado de precipitación estará disponible (si está disponible para la variante que se utiliza). El GPS (si está disponible) puede o no tener una solución dentro del tiempo de activación y sondeo. Puede ser necesario enviar un comando de activación, esperar 1 minuto y luego sondear el MaxiMet para obtener un resultado de medición.

Si no se recibe un comando "despertar", una solicitud de encuesta no despertará ningún sensor ni devolverá ninguna medición

Si MaxiMet recibe un comando de "activación" pero no se realizan solicitudes de sondeo posteriores durante los próximos 5 minutos, el comando de "activación" expirará.

Si un comando "despertar" caduca, todos los sensores habilitados volverán a su estado inactivo. Si un comando "despertar" caduca, una solicitud de sondeo posterior no activará ningún sensor ni devolverá ninguna medición.

6.4. Configurar MaxiMet para SDI-12

Para configurar una unidad MaxiMet para SDI-12:

Conecte un MaxiMet predeterminado a una PC como se describe en el párrafo 4.6. Abra MetSet como se describe en el párrafo 6.2. Haga clic en la página Editar comunicaciones y seleccione: Establecer protocolo para SDI-12. y establecer interfaz para SDI-12.

No se requieren otros cambios de configuración.

Haga clic en Guardar configuración en el dispositivo en el menú del modo en línea. Apague la unidad MaxiMet.

Cambie las conexiones de hardware para SDI-12 (consulte el párrafo 4.9). Encienda la unidad

MaxiMet (Tensión de alimentación SDI-12 9.6v a 16v dc).

Notas:

Cuando el protocolo está configurado para el modo SDI-12, establece automáticamente la velocidad de transmisión de MaxiMet a 1200 baudios independientemente de su configuración de baudios.

Solo los parámetros mencionados a continuación están disponibles en el modo Protocolo SDI-12, independientemente de la configuración de la página Informes.

6.4.1 Unidades de medida SDI-12

NOTA

No todas las siguientes salidas están disponibles y dependerán de la variante MaxiMet, consulte la página 5, párrafo 2.1.2.

Parámetros de salida del modelo GMX SDI-12.

| | |
|---------------------------------|---|
| Velocidad relativa del viento: | Metros / Segundo. |
| Velocidad del viento corregida: | Metros / Segundo. |
| Dirección relativa del viento: | Grados |
| Dirección de viento corregida: | Grados |
| Temperatura: | Grados C |
| Humedad relativa: | % |
| punto de rocío: | Grados C |
| presión: | Hecto Pascales |
| intensidad de precipitación: | mm / h |
| precipitación total: | mm |
| radiación solar: | W / m ² |
| horas de sol: | h |
| altura sobre el nivel del mar: | metro |
| latitud: | grados (los valores positivos son N, los negativos son S) |
| longitud: | grados (los valores positivos son E, los negativos son W) |
| fecha: | aaaammdd |
| hora: | hhmmss |
| Estado | Código de estado del sensor de 4 dígitos (por ejemplo, 0000 para una condición sin falla) |

6.4.2 Comandos SDI-12

Nota: Las medidas no disponibles deben ser "rellenadas", por ejemplo: +999.99.

| | |
|-------|---|
| ?! | Devuelve la dirección de la unidad (el valor predeterminado es 0). |
| una | Letra de dirección de la unidad actual (el valor predeterminado de fábrica es 0, el rango es de 0 a 9). |
| si | Nueva carta de dirección, rango 0 a 9. |
| aAb! | Cambie la dirección de la unidad de a a b, ver arriba. |
| ja.m! | Dirección, dirección relativa del viento, velocidad relativa del viento, dirección del viento corregida, velocidad del viento corregida (solo unidades de opción GPS), estado. |
| aM1! | Dirección, temperatura, humedad relativa, punto de rocío, presión y estado. |
| aM2! | Dirección, dirección relativa del viento, velocidad relativa del viento y estado. |
| aM3! | Dirección, intensidad de precipitación (lluvia), precipitación total (lluvia), estado. |
| aM4! | Dirección, radiación solar, horas de sol, estado. |
| aM5! | Dirección, parte entera de Latitud firmada, parte fraccional de Latitud firmada, parte entera de Longitud firmada, parte fraccionaria de longitud firmada, altura sobre el nivel medio del mar, estado y CRC. |
| AM6! | Dirección, año, mes, día, hora, minuto, segundo y estado. |
| AD0! | Solicite una línea de los datos anteriores. |

| Mando | Descripción | Respuesta | Ejemplo |
|-------|--|--|--|
| ?! | Dirección de la unidad | a <CR> <LF> | 0 <CR> <LF> |
| aAb! | Cambie la dirección de la unidad a = 0, la predeterminada. b = la nueva dirección. | b <CR> <LF> | 1 <CR> <LF> |
| jai! | Identificación de la unidad | 013 Número de serie GillInst <CR> <LF> | 013GillInst 00014490002 <CR> <LF> |
| ja.m! | Dirección, dirección relativa del viento, velocidad relativa del viento, dirección del viento corregida, velocidad del viento corregida (solo unidad de opción GPS), estado. | attn <CR> <LF> a es el identificador de la unidad. ttt es tiempo en segundos. n es el número de valores de datos. Comando de medición para recuperar una lectura del tiempo máximo que llevará el MaxiMet para completar una medición, tener los datos listos y la cantidad de valores de datos. | 00035 <CR> <LF> 0 es el identificador de la unidad. 003 es 3 seg. medición. 5 es el número de lecturas de datos (Dirección, Velocidad, Dirección corregida y Velocidad corregida). |
| OD0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <dirección del viento relativa> <velocidad del viento relativa> <dirección del viento corregida> <velocidad del viento corregida> <estado> CR> <LF> | 0 + 220 + 000.01 + 218 + 999.99 + 0000 <CR> <LF> |
| aM1! | Dirección, temperatura, humedad relativa, punto de rocío, presión y estado | attn <CR> <LF> | 00025 <CR> <LF> |
| OD0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <temperatura> <humedad relativa> <punto de rocío> <presión> <estado> CR> <LF> | 0 + 024.3 + 036 + 008.4 + 1024.9 + 0000 <CR> <LF> |

| | | | |
|-------------|---|--|---|
| aM2! | Dirección, dirección relativa del viento, velocidad relativa del viento y estado. | attn <CR> <LF> | 00033 <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | a <dir> <mag> <estado> <CR> <LF> | 0 + 029 + 000.01 + 0000 <CR> <LF> |
| aM3! | Dirección, intensidad de precipitación, precipitación total, estado | attn <CR> <LF> | 00033 <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <intensidad de precipitación> <precipitación total> <estado> CR> <LF | 0 + 002.1 + 123.1 + 0000 <CR> <LF> |
| aM4! | Dirección, radiación solar, horas de sol, estado | <attn <CR> <LF> | 00023 <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | dirección <radiación solar> <horas de sol> <estado | 0 + 0001 + 00.00 + 0000 <CR> <LF> |
| aM5! | Dirección, parte entera de latitud firmada, parte fraccionaria de latitud firmada, parte entera de longitud firmada, parte fraccionaria de longitud firmada, altura sobre el nivel medio del mar, estado. | <attn <CR> <LF> | 00026 <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <parte entera de latitud firmada> <parte fraccionaria de latitud firmada> <parte entera de longitud firmada> <parte fraccionaria de longitud firmada> <altura sobre el nivel medio del mar> <estado> <CR> <LF> | 0 + 50 + 763052-001- 539920 + 00000.90 + 0000 <CR> <LF> |
| aM6! | Dirección, año, mes, día, hora, minuto, segundo, estado | <attn <CR> <LF> | 00017 <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <Año> <Mes> <Día> <Hora> <Minuto> <Segundo> <estado> C R> <LF> | 0 + 2015 + 06 + 15 + 14 + 07 + 52 + 0000 <CR> <LF> |

6.4.3 Comandos SDI-12 con CRC

Nota: Las medidas no disponibles deben ser "rellenadas", por ejemplo: +999.99.

| | |
|-------|---|
| ?!) | Devuelve la dirección de la unidad (el valor predeterminado es 0). |
| una | Letra de dirección de la unidad actual (el valor predeterminado de fábrica es 0, el rango es de 0 a 9). |
| si | Nueva carta de dirección, rango 0 a 9. |
| aAb! | Cambie la dirección de la unidad de a a b, ver arriba. |
| aMC! | Dirección, dirección relativa del viento, velocidad relativa del viento, dirección del viento corregida, velocidad del viento corregida (si el GPS está instalado), estado y CRC. |
| aMC1! | Dirección, temperatura, humedad relativa, punto de rocío, presión, estado y CRC (GMX600). |
| aMC2! | Dirección, dirección relativa del viento, estado relativo de la velocidad del viento y CRC. |
| aM3C | Dirección, intensidad de precipitación, precipitación total, estado y CRC. |
| aMC4! | Dirección, radiación solar, horas de sol, estado y CRC. |
| aMC5! | Dirección, parte entera de Latitud firmada, parte fraccional de Latitud firmada, parte entera de Longitud firmada, parte fraccionaria de longitud firmada, altura sobre el nivel medio del mar, estado y CRC. |
| AMC6! | Dirección, año, mes, día, hora, minuto, segundo, estado y CRC. |
| AD0 | Solicite una línea de los datos anteriores. |

| Mando | Descripción | Respuesta | Ejemplo |
|--------------|--|--|--|
| aMC! | Dirección, dirección relativa del viento, velocidad relativa del viento, dirección del viento corregida, velocidad del viento corregida (solo unidad de opción GPS), estado y CRC. | attn <CR> <LF> a es el identificador de la unidad. ttt es tiempo en segundos. n es el número de valores de datos. Comando de medición para recuperar una lectura del tiempo máximo que llevará el MaxiMet para completar una medición, tener los datos listos y la cantidad de valores de datos. | 00035 <CRC> <CR> <LF> 0 es el identificador de la unidad. 003 es 3 seg. medición. 5 es el número de lecturas de datos (Dirección, Velocidad, Dirección corregida, Velocidad corregida y Estado). |
| OD0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <dirección del viento relativa> <velocidad del viento relativa> <dirección del viento corregida> <velocidad del viento corregida> <estado> <CRC><CR> <LF> | 0 + 192 + 000.07 + 267 + 999.9 + 0000DQ ^ <CR> <LF> |
| aMC1! | Dirección, temperatura, humedad relativa, punto de rocío, presión, estado y CCR. | attn <CR> <LF> | 00025 <CRC> <CR> <LF> |
| OD0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <temperatura> <humedad relativa> <punto de rocío> <presión> <estado> <CRC> <CR> > <LF> | 0 + 023.3 + 035 + 007.2 + 1015.1 + 0000AiL <CR> <LF> |
| aMC2! | Dirección, dirección relativa del viento, velocidad relativa del viento, estado y CRC. | attn <CR> <LF> | 00033 <CRC> <CR> <LF> |
| OD0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | a <dir> <mag> <estado> <CRC> <CR> <LF> | 0 + 168 + 000.02 + 0000GbT <CR> <LF> |

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| aMC3! | Dirección, intensidad de precipitación, precipitación total, estado y CRC. | attn <CR> <LF> | 00033 <CRC> <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <intensidad de precipitación> <precipitación total> <estado> <CRC> <CR> <LF> | 0 + 000.0 + 000.0 + 0000HB @ <CR> <LF> |
| aMC4! | Dirección, radiación solar, horas de sol, estado y CRC | <attn <CR> <LF> | 00023 <CRC> <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | dirección> <radiación solar> <horas de sol> <estado | 0 + 0001 + 00.00 + 0000HB @ <CR> <LF> |
| aMC5! | Dirección, longitud, latitud, altura, estado y CRC | <attn <CR> <LF> | 00026 <CRC> <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> <parte entera de latitud firmada> <parte fraccionaria de latitud firmada> <parte entera de longitud firmada> <parte fraccionaria de longitud firmada> <altura sobre el mar medio nivel> <estado> CRC> CR> <LF> | 0 + 50 + 763052-001- 539920 + 00000.90 + 0000 HB @ <CR> <LF> |
| aMC6! | Dirección, año, mes, día, hora, minuto, segundo, estado y CRC | <attn <CR> <LF> | 00017 <CRC> <CR> <LF> |
| 0D0! | Recupere una línea de los datos anteriores. | <dirección> </ Año> <Mes> <Día> > <Hora><Minuto> <Segundo> <estado ><CRC><CR> <LF> | 0 + 2015 + 06 + 15 + 14 + 07 + 52 + 0004 <CR> <LF> |

6.5. Configurando MaxiMet para MODBUS

6.5.1 Especificación de Modbus compatible con MaxiMet

| | |
|--------------------------|---|
| MODBUS | RTU o ASCII. |
| Velocidad de transmisión | 9600 o 19200 baudios. |
| COMMS | Solo RS232 punto a punto, RS485 de 2 hilos conectable en red. |

METRO Parámetros de odbus ASCII o RTU

| Parámetro | Modbus ASCII | Modbus RTU |
|-----------------------|--|---|
| Personaje | ASCII 0 a 9 y A a F (Hex) | Binario 0 a 255 |
| Comprobación de error | Verificación de redundancia longitudinal (LRC) | Verificación de redundancia cíclica (CRC) |
| Inicio de marco | Carácter ':' (3A Hex) | 3.5 Silencio de personajes |
| Fin de marco | Caracteres CR / LF (0D / 0A Hex) | 3.5 Silencio de personajes |
| Lagunas en el mensaje | 1 segundo | <u>1.5 veces la longitud del personaje.</u> |
| Bit de inicio | 1 | 1 |
| Bits de datos | 7 7 | 8 |
| Paridad | Par / impar Ninguna | Par / impar Ninguna |
| Bits de parada | 1 2 | 1 2 |

El código de función Leer registros de retención es 0x03.

Diagnóstico 0x08.

Obtenga el contador de eventos Comm 0x0B.

Informe esclavo / servidor ID 0x11.

Requiere: -

MaxiMet.

Software MetSet.

Conecte un MaxiMet a un puerto COM de la PC (la comunicación predeterminada es RS232). Abra el software

Gill MetSet.

Haga clic en Conectar y leer para llegar a las páginas de edición como se muestra a continuación.

Configuración

Haga clic en la página MODBUS

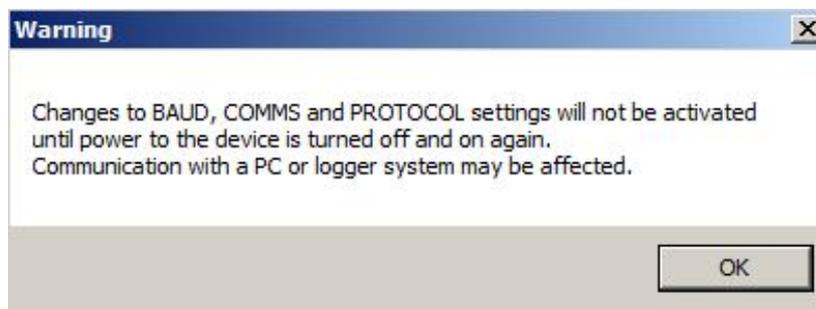
| | |
|---------------------------------------|--|
| Modo: | Elija entre RTU y ASCII, en este caso RTU. |
| Habla a: | Elija un número de dirección MaxiMet entre 1 y 247. |
| Bits de datos: | Elija 7 para Modbus ASCII y 8 para Modbus RTU. |
| Bits de parada: | Elija 1 para Paridad par / impar o 2 para Sin paridad (Ninguna). |
| Paridad: | Elija par / impar o ninguno. |
| Terminación Char Código ASCII: | Elige entre 0-255. |
| Inter tiempo de espera de carga (ms): | Elija entre 500ms y 10000ms. |

MaxiMet

Seleccione la página COMMS

| | | |
|--|-----------------------------------|---|
| Protocolo: | El valor predeterminado es Gill. | Seleccione MODBUS |
| Interfaz: | El valor predeterminado es RS232. | Seleccione RS232 o RS4852W. |
| RS232 solo permitirá una conexión de red punto a punto sin multipunto. El cable RS485 de 2 hilos permitirá la conexión en red con hasta 32 dispositivos conectados. Baud Rate: | | |
| | El valor predeterminado es 19200. | Seleccione la velocidad de transmisión requerida (9600 o 19200 compatible). |
| ID del nodo: | El valor predeterminado es Q. | No se utiliza para MODBUS. |
| Tasa de producción: | El valor predeterminado es 1Hz. | Establecer la tasa de actualización para MaxiMet Data |
| Modo de mensaje: | El valor predeterminado es CONT. | Asegúrese de que la configuración sea CONT modo, el modo de mensaje POLL no es aplicable para el uso de Modbus. |

Cuando haya seleccionado la configuración requerida, haga clic en Guardar configuración en el dispositivo



Haga clic en Sí y en Aceptar.



Apague el MaxiMet y aplique energía nuevamente al MaxiMet para completar los cambios de configuración.

Nota: ahora que la unidad está en modo MODBUS si es necesario realizar más cambios, utilice la conexión y el método SAFE MODE para restablecer la comunicación con MetSet (consulte el párrafo 6.7).

NOTAS MaxiMet MODBUS

1. Resumen de los parámetros de salida Modbus

Al calcular los números de registro Modbus aplicables a un parámetro MaxiMet, primero comienza configurando el MaxiMet en modo ASCII y determinando qué parámetros se emitirán y el orden exacto en que se emitirán antes de configurar las comunicaciones ModBus. Luego, consulte la tabla de parámetros de salida Modbus a continuación para determinar cuántos registros ocupará cada parámetro elegido.

Luego, en el orden en que se emitirán los parámetros, completará la tabla de registro a partir de 400001 con los parámetros de salida requeridos.

| Parámetro de salida | Tipo | No. de registros |
|-------------------------------------|---|------------------|
| NODO | Cadena de caracteres de 4 bytes | 2 |
| VELOCIDAD | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| VELOCIDAD CORREGIDA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| VELOCIDAD | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| VELOCIDAD CORRECTA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| VELOCIDAD MEDIA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| VELOCIDAD MEDIA CORREGIDA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| DIRECCIÓN | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| DIRECCION CORREGIDA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| Dirección de ráfaga | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| DIRECCIÓN CORRECTA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| DIRECCIÓN MEDIA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| <u>DIRECCIÓN MEDIA CORREGIDA</u> | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| PRESIÓN | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| PRESIÓN A NIVEL DEL MAR | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| PRESIÓN EN LA ESTACIÓN | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| HUMEDAD RELATIVA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| HUMEDAD ABSOLUTA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| TEMPERATURA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| PUNTO DE ROCÍO | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| TOTAL DE PRECIPITACIÓN | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| INTENSIDAD DE PRECIPITACIÓN | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| ESTADO DE PRECIPITACIÓN | Cadena de caracteres de 4 bytes | 2 |
| RADIACIÓN SOLAR | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| HORAS SOLARES | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| COMPASAMIENTO | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| Encabezado GPS | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| GPS VELOCIDAD EN TIERRA | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| UBICACIÓN GPS (Longitud) | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| UBICACIÓN GPS (Latitud) | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| UBICACIÓN GPS (Altura) | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| ESTADO GPS (Fix / no. De satélites) | Cadena de caracteres de 4 bytes | 2 |
| FECHA | Cadena de caracteres de 16 bytes | 8 |
| HORA (desde la fecha) | Cadena de caracteres de 16 bytes | 8 |
| VOLTAJE DE SUMINISTRO | Valor de coma flotante de 32 bits | 2 |
| ESTADO | <u>Entero sin signo de 32 bits (UINT)</u> | 2 |
| WINDSTAT | <u>Entero sin signo de 32 bits (UINT)</u> | 2 |

MaxiMet

2. Todos los registros son de 16 bits.
3. El primer byte es de alto orden y el segundo es bajo.
4. Cada medición se compone de dos registros de 16 bits.
5. Para todos los registros, el orden de los dos bytes de datos que comprenden el valor del registro de 16 bits será: Byte alto / Byte bajo.
6. Para cada tipo de datos de 32 bits (ya sea punto flotante o entero), el orden del primer par de bytes y el último par de bytes será: Palabra alta / Palabra baja.
7. Los registros comienzan en la dirección 40001.
8. Mantener registros disponibles en el orden de la cadena de datos MaxiMet (que se puede establecer mediante el comando REPORT en modo ASCII no Modbus Gill).
- 9) Si no se pueden calcular las mediciones (es decir, un campo en blanco en la cadena de salida del modo Gill), sus contenidos de Registro de retención se establecerán en el valor Positivo máximo (0x7FFFFFFF para datos de formato de 32 bits (punto flotante y entero) y como 0x7FFF para 16 datos de formato de bits).

GMX100 MODBUS Configuración predeterminada Tabla de registro.

| <u>Tipo de registro</u> | <u>Registrar números</u> | <u>Tipo de valor</u> |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Precipitación total |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | <u>Intensidad de precipitación</u> |
| Cuerda de 16 canales | 40007-14 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40015-22 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40023-24 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40025-26 | Estado |

GMX200 MODBUS Configuración predeterminada Tabla de registro.

| <u>Tipo de registro</u> | <u>Registrar números</u> | <u>Tipo de valor</u> |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | CDIR |
| Cuerda de 16 canales | 40009-16 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40017-24 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40025-26 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40027-28 | Estado |

GMX200 con GPS Tabla de registro de configuración predeterminada de MODBUS.

| <u>Tipo de registro</u> | <u>Registrar números</u> | <u>Tipo de valor</u> |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | CDIR |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | GPS Latitud |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Longitud GPS |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Altura del GPS |
| Cuerda de 16 canales | 40015-22 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40023-30 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40031-32 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40033-34 | Estado |

GMX300 MODBUS Configuración predeterminada Tabla de registro.

| Tipo de registro | Registrar números | Tipo de valor |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Radiación solar |
| Cuerda de 16 canales | 40013-20 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40021-28 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40029-30 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40031-32 | Estado |

GMX301 MODBUS Configuración predeterminada Tabla de registro:

| Tipo de registro | Registrar números | Tipo de valor |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Precipitación total |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Intensidad de precipitación |
| Cuerda de 16 canales | 40015-22 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40023-30 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40031-32 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40033-34 | Estado |

GMX400 MODBUS Configuración predeterminada Tabla de registro:

| Tipo de registro | Registrar números | Tipo de valor |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | punto de rocío |
| Cuerda de 16 canales | 40011-18 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40019-26 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40027-28 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40029-30 | Estado |

GMX500 MODBUS Configuración predeterminada Tabla de registro:

| <u>Tipo de registro</u> | <u>Registrar números</u> | <u>Tipo de valor</u> |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | <u>Dirección corregida</u> |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40015-16 | punto de rocío |
| Cuerda de 16 canales | 40017-24 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40025-32 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40033-34 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40035-36 | Estado |

GMX500 con GPS Tabla de registro de configuración predeterminada de MODBUS:

| <u>Tipo de registro</u> | <u>Registrar números</u> | <u>Tipo de valor</u> |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | <u>Dirección corregida</u> |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40015-16 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40017-18 | Radiación solar |
| Flotador de 32 bits | 40019-20 | GPS Latitud |
| Flotador de 32 bits | 40021-22 | Longitud GPS |
| Flotador de 32 bits | 40023-24 | Altura del GPS |
| Cuerda de 16 canales | 40025-32 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40033-40 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40041-42 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40043-44 | Estado |

Tabla de registro de configuración predeterminada de GMX501 MODBUS:

| <u>Tipo de registro</u> | <u>Registrar números</u> | <u>Tipo de valor</u> |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Dirección corregida |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40015-16 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40017-18 | Radiación solar |
| Cuerda de 16 canales | 40019-26 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40027-32 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40033-34 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40035-36 | Estado |

GMX501 con GPS Tabla de registro de configuración predeterminada de MODBUS:

| Tipo de registro | Registrar números | Tipo de valor |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Dirección corregida |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40015-16 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40017-18 | Radiación solar |
| Flotador de 32 bits | 40019-20 | GPS Latitud |
| Flotador de 32 bits | 40021-22 | Longitud GPS |
| Flotador de 32 bits | 40023-24 | Altura del GPS |
| Cuerda de 16 canales | 40025-32 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40033-40 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40041-42 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40043-44 | Estado |

GMX531 y Registros de configuración predeterminada de GMX 551MODBUS ter tabla:

| Tipo de registro | Registrar números | Tipo de valor |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Dirección corregida |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40015-16 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40017-18 | Precipitación total |
| Flotador de 32 bits | 40019-20 | Intensidad de precipitación |
| Flotador de 32 bits | 40021-22 | Radiación solar |
| Cuerda de 16 canales | 40023-30 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40031-38 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40039-40 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40041-42 | Estado |

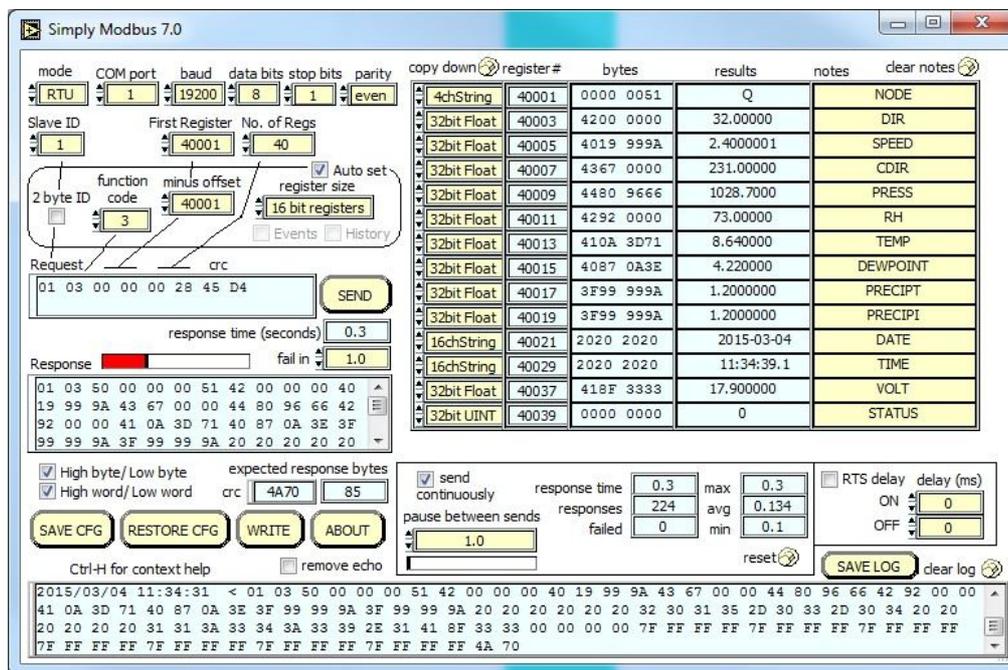
GMX531 y GMX551 con GPS Tabla de registro de configuración predeterminada de MODBUS:

| Tipo de registro | Registrar números | Tipo de valor |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Dirección corregida |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40015-16 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40017-18 | Precipitación total |
| Flotador de 32 bits | 40019-20 | Intensidad de precipitación |
| Flotador de 32 bits | 40021-22 | Radiación solar |
| Flotador de 32 bits | 40023-24 | GPS Latitud |
| Flotador de 32 bits | 40025-26 | Longitud GPS |
| Flotador de 32 bits | 40027-28 | Altura del GPS |
| Cuerda de 16 canales | 40029-36 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40037-44 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40045-46 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40047-48 | Estado |

GMX600 MOD BUS por defecto Setti ng Tabla de registro:

| Tipo de registro | Registrar números | Tipo de valor |
|----------------------|-------------------|-----------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Dirección corregida |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40015-16 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40017-18 | Precipitación total |
| Flotador de 32 bits | 40019-20 | Intensidad de precipitación |
| Cuerda de 16 canales | 40021-28 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40029-36 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40037-38 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40039-40 | Estado |

Vea el ejemplo de lectura del programa Simply Modbus MaxiMet GMX 600 MODBUS Data de la siguiente manera: -



GMX600 con GPS Tabla de registro de configuración predeterminada de MODBUS:

| Tipo de registro | Registrar números | Tipo de valor |
|----------------------|-------------------|-----------------------------|
| Cuerda de 4 canales | 40001-02 | Nodo |
| Flotador de 32 bits | 40003-04 | Dirección |
| Flotador de 32 bits | 40005-06 | Velocidad |
| Flotador de 32 bits | 40007-08 | Dirección corregida |
| Flotador de 32 bits | 40009-10 | Presión |
| Flotador de 32 bits | 40011-12 | Humedad relativa |
| Flotador de 32 bits | 40013-14 | Temperatura |
| Flotador de 32 bits | 40015-16 | punto de rocío |
| Flotador de 32 bits | 40017-18 | Precipitación total |
| Flotador de 32 bits | 40019-20 | Intensidad de precipitación |
| Flotador de 32 bits | 40021-22 | GPS Latitud |
| Flotador de 32 bits | 40023-24 | Longitud GPS |
| Flotador de 32 bits | 40025-26 | Altura del GPS |
| Cuerda de 16 canales | 40027-34 | Fecha |
| Cuerda de 16 canales | 40035-42 | Hora |
| Flotador de 32 bits | 40043-44 | Tensión de alimentación |
| 32bit UINT | 40045-46 | Estado |

MaxiMet

6.6. Configuración de MaxiMet para salida NMEA

Conecte un MaxiMet predeterminado a una PC como se describe en el párrafo 4.6. Abra MetSet como se describe en el párrafo 6.2 y haga clic en la página Informes. Cambie el menú desplegable Formato de informe de USERDEF a NMEA. En la página de comunicaciones, seleccione la interfaz requerida, generalmente RS422.

En la página de comunicaciones, seleccione la velocidad de transmisión requerida, normalmente 4800 baudios (o algunas veces 9600 baudios).

Haga clic en Guardar configuración en el dispositivo.

NOTA: Las unidades de velocidad del viento se fijan en Nudos (N) independientemente de cómo se hayan configurado las unidades de lecturas de viento en la página MetSet Wind. Lo mismo se aplica a la configuración del GPS, las lecturas siempre están en nudos en el modo NMEA.

6.6.1 Cadena de salida NMEA GMX100

"\$ WIXDR, Y, 000.0, M, PRECIP * 01 <CR> <LF> "Donde: -

| | |
|----------|--|
| \$ WIXDR | Transductor de instrumentos de viento |
| Y | Tipo de sensor (precipitación) |
| 000.0 | Milímetros por hora de precipitación |
| METRO | Unidades de medida de precipitación (milímetros) |
| PRECIP | Nombre del sensor de precipitación |
| * 01 | Hex CheckSum |

<CR> es un carácter de retorno de carro (valor hexadecimal ASCII d) <LF> es un carácter de avance de línea (valor hexadecimal ASCII a)

Suma de verificación, la cifra de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres \$ y *.

Ejemplo de cadena de datos GMX100. \$ WIXDR, Y,

000.0, M, PRECIP * 01 Se repite cada segundo (salida

de 1Hz).

6.6.2 Cadena de salida NMEA GMX200

\$ WIMWV, 049, R, 000.03, N, A * 03 <CR> <LF>. Donde: - \$

WIMWV

| | |
|--------|--|
| | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| R | Medición relativa del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, informada con respecto al marcador MaxiMet North. |
| 000.03 | Velocidad del viento. |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| O3 | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: \$ WIMWV, 049, T ,, N,

A * 18 <CR> <LF>.

| | |
|----------|---|
| \$ WIMWV | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| T | T rue Medición del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, corregida por una brújula y GPS (opción) para proporcionar datos precisos independientemente de dónde esté alineado el marcador norte. |
| , , | La velocidad del viento solo está disponible si hay una opción de GPS (formato, por ejemplo, 001.05). |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| 18 años | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de datos GPS si la opción está disponible.

\$ GPGGA, 161229.487,3723.2475, N, 12158.3416, W, 1,07,1.0,9.0, M``, 0000 * 18 <CR> <LF>.

Donde \$

| | |
|------------|---|
| GPGGA | Encabezado de protocolo GPS NMEA |
| 161229.487 | Hora UTC, hhmmss.sss |
| 3723.2475 | Latitud ddm. mmmm |
| norte | Indicador norte / sur |
| 12158.3416 | Longitud ddm. mmmm |
| W | Indicador este / oeste |
| 1 | Indicador de posición fija (ver abajo) |
| 07 | Satélites en uso (Rango 0-12) |
| 1.0 | Dilución horizontal de precisión |
| 9.0 | Altitud media del nivel del mar (NSL) en metros |
| METRO | Unidades MSL, Medidores |
| , , , , | Separación de geoides y unidades en metros |
| 0000 | ID de estación de referencia GPS diferencial. |
| * 18 | Suma de comprobación |

Indicador de posición fija:

| Valor | Descripción |
|-------|---|
| 0 0 | Corrección no disponible o no válida 1 |
| | Modo GPS SPS, arreglo válido 2 |
| | GPS diferencial, modo SPS, arreglo válido 3-5 |
| | No compatible 6 |
| | Modo de cálculo muerto, corrección válida |

Cadena de datos NMEA GMX200 de ejemplo. \$ WIMWV,

069, R, 004.06, N, A * 00 \$ WIMWV, 122, T ,, N, A * 14

\$ GPGGA, 161229.487,3723.2475, N, 12158.3416, W, 1,07,1.0,9.0, M``, 0000 * 18 (solo GPS). Repetido cada segundo (salida de 1Hz).

6.6.3 Cadena de salida NMEA GMX300

\$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, * 01 <CR> <LF>. Donde: - \$ WIXDR

| | |
|--------------------|---|
| | Transductor de instrumentos de viento |
| C | Tipo de sensor (temperatura) |
| + 023,9 | Lectura de temperatura |
| C | Lectura de temperatura en grados centígrados |
| TEMPERATURA | Nombre del sensor de temperatura |
| PAGS | Tipo de sensor (presión) |
| 1.0243 | Lectura de presión en bares. |
| si | Unidades de medida de presión (bares) |
| PRENSA | Nombre del sensor de presión |
| H | Tipo de sensor (humedad) |
| 039 | Lectura de humedad en porcentaje |
| PAGS | Unidades de medida de humedad (porcentaje) |
| RH | Nombre del sensor de humedad relativa |
| * 01 | Hex CheckSum |

<CR> es un carácter de retorno de carro (valor hexadecimal ASCII d) <LF> es un carácter de avance de línea (valor hexadecimal ASCII a)

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres \$ y *.

Cadena de datos NMEA GMX300 de ejemplo.

\$ WIXDR, C, + 023.2, C, TEMP, P, 1.0281, B, PRENSA, H, 037, P, RH, * 0A

Repetido cada segundo (salida de 1Hz).

6.6.4 Cadena de salida NMEA GMX301.

\$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, Z, 0000, W, SOLAR * * 01 <CR> <LF>.

Donde: - \$

| | |
|--------------------|---|
| | Transductor de instrumentos de viento |
| C | Tipo de sensor (temperatura) |
| + 023,9 | Lectura de temperatura |
| C | Lectura de temperatura en grados centígrados |
| TEMPERATURA | Nombre del sensor de temperatura |
| PAGS | Tipo de sensor (presión) |
| 1.0243 | Lectura de presión en bares. |
| si | Unidades de medida de presión (bares) |
| PRENSA | Nombre del sensor de presión |
| H | Tipo de sensor (humedad) |
| 039 | Lectura de humedad en porcentaje |
| PAGS | Unidades de medida de humedad (porcentaje) |
| RH | Nombre del sensor de humedad relativa |
| Z | Tipo de sensor (solar) |
| 0000 | Lectura de radiación solar en W / M² |
| W | Unidades solares de medida (Total W / M²) |
| SOLAR | Nombre del sensor solar |
| * 01 | Hex CheckSum |

<CR> es un carácter de retorno de carro (valor hexadecimal ASCII d) <LF> es un carácter de avance de línea (valor hexadecimal ASCII a)

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres \$ y *.

Cadena de datos NMEA GMX301 de ejemplo.

\$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRESS, H, 039, P, RH, Z, 0000, W, SOLAR * 01 <CR> <LF>. Repetido cada segundo (Salida de 1Hz).

6.6.5 Cadena de salida NMEA GMX400

\$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP ** 01 <CR> <LF>. Donde: - \$ WIXDR

| | |
|-------------|--|
| | Transductor cruzado de instrumentos de viento |
| C | Tipo de sensor (temperatura) |
| + 023,9 | Lectura de temperatura |
| C | Lectura de temperatura en grados centígrados |
| TEMPERATURA | Nombre del sensor de temperatura |
| PAGS | Tipo de sensor (presión) |
| 1.0243 | Lectura de presión en bares. |
| si | Unidades de medida de presión (bares) |
| PRENSA | Nombre del sensor de presión |
| H | Tipo de sensor (humedad) |
| 039 | Lectura de humedad en porcentaje |
| PAGS | Unidades de medida de humedad (porcentaje) |
| RH | Nombre del sensor de humedad relativa |
| Y | Tipo de sensor (precipitación) |
| 000.0 | Milímetros por hora de precipitación |
| METRO | Unidades de medida de precipitación (milímetros) |
| PRECIP | Nombre del sensor de precipitación |
| * 01 | Hex CheckSum |

<CR> es un carácter de retorno de carro (valor hexadecimal ASCII d) <LF> es un carácter de avance de línea (valor hexadecimal ASCII a)

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres \$ y *. Ejemplo de datos GMX 400.

\$ WIXDR, C, + 023.2, C, TEMP, P, 1.0281, B, PRESS, H, 037, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP * 0A Se repite cada segundo (salida de 1Hz).

6.6.6 Cadena de salida NMEA GMX500

\$ WIMWV, 049, R, 000.03, N, A * 03 <CR> <LF>. Donde: \$ WIMWV

| | |
|--------|--|
| | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| R | Medición relativa del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, informada con respecto al marcador MaxiMet North. |
| 000.03 | Velocidad del viento. |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| O3 | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: -

\$ WIMWV, 049, T, N, A * 18 <CR> <LF>.

| | |
|---------|---|
| | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| T | T rue Medición del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, corregida por una brújula y GPS (opción) para proporcionar datos precisos independientemente de dónde esté alineado el marcador norte. |
| ,, | La velocidad del viento solo está disponible si hay una opción de GPS instalada. |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| 18 años | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: \$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, * 01 <CR>

<LF>. Donde: - \$ WIXDR

| | |
|-------------|--|
| | Transductor de instrumentos de viento |
| C | Tipo de sensor (temperatura) |
| + 023,9 | Lectura de temperatura |
| C | Lectura de temperatura en grados centígrados |
| TEMPERATURA | Nombre del sensor de temperatura |
| PAGS | Tipo de sensor (presión) |
| 1.0243 | Lectura de presión en bares. |
| si | Unidades de medida de presión (bares) |
| PRENSA | Nombre del sensor de presión |
| H | Tipo de sensor (humedad) |
| 039 | Lectura de humedad en porcentaje |
| PAGS | Unidades de medida de humedad (porcentaje) |
| RH | Nombre del sensor de humedad relativa |
| * 01 | Hex CheckSum |

Seguido por datos GPS si la opción está disponible.

\$ GPGGA, 161229.487,3723.2475, N, 12158.3416, W, 1,07,1.0,9.0, M``, 0000 * 18 <CR> <LF>.

Donde \$

| | |
|------------|---|
| GPGGA | Encabezado de protocolo GPS NMEA |
| 161229.487 | Hora UTC, hhmmss.sss |
| 3723.2475 | Latitud ddm. mmmm |
| norte | Indicador norte / sur |
| 12158.3416 | Longitud ddm. mmmm |
| W | Indicador este / oeste |
| 1 | Indicador de posición fija (ver abajo) |
| 07 | Satélites en uso (Rango 0-12) |
| 1.0 | Dilución horizontal de precisión |
| 9.0 | Altitud media del nivel del mar (NSL) en metros |
| METRO | Unidades MSL, Medidores |
| , , , , | Separación de geoides y unidades en metros |
| 0000 | ID de estación de referencia GPS diferencial. |
| * 18 | Suma de comprobación |

<CR> es un carácter de retorno de carro (valor hexadecimal ASCII d) <LF> es un carácter de avance de línea (valor hexadecimal ASCII a)

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres \$ y *.

Cadena de datos NMEA GMX500 de ejemplo. \$ WIMWV,

069, R, 004.06, N, A * 00 \$ WIMWV, 122, T, , N, A * 14

\$ WIXDR, C, + 023.2, C, TEMP, P, 1.0281, B, PRENSA, H, 037, P, RH, * 0A

\$ GPGGA, 161229.487,3723.2475, N, 12158.3416, W, 1,07,1.0,9.0, M``, 0000 * 18 <CR> <LF> (unidad GPS).

Repetido cada segundo (salida de 1Hz).

6.6.7 Cadena de salida NMEA GMX501

\$ WIMWV, 049, R, 000.03, N, A * 03 <CR> <LF>. Donde: \$ WIMWV

| | |
|--------|--|
| | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| R | Medición relativa del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, informada con respecto al marcador MaxiMet North. |
| 000.03 | Velocidad del viento. |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| O3 | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: -

\$ WIMWV, 185, T, 000.19, N, A * 0F <CR>
<LF>.

| | |
|----------|---|
| \$ WIMWV | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 185 | Dirección del viento. |
| T | T rue Medición del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, corregida por una brújula y GPS (opción) para proporcionar datos precisos independientemente de dónde esté alineado el marcador norte. |
| 000,19 | La velocidad del viento solo está disponible si hay una opción de GPS (" si no hay GPS "). |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| 0F | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: \$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP , P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH , Z, 0000, W, SOLAR ** 01 <CR>
<LF>. Donde: - \$ WIXDR

| | |
|--------------------|---|
| | Transductor cruzado de instrumentos de viento |
| C | Tipo de sensor (temperatura) |
| + 023,9 | Lectura de temperatura |
| C | Lectura de temperatura en grados centígrados |
| TEMPERATURA | Nombre del sensor de temperatura |
| PAGS | Tipo de sensor (presión) |
| 1.0243 | Lectura de presión en bares. |
| si | Unidades de medida de presión (bares) |
| PRENSA | Nombre del sensor de presión |
| H | Tipo de sensor (humedad) |
| 039 | Lectura de humedad en porcentaje |
| PAGS | Unidades de medida de humedad (porcentaje) |
| RH | Nombre del sensor de humedad relativa |
| Z | Tipo de sensor (solar) |
| 0000 | Lectura de radiación solar en W / M² |
| W | Unidades solares de medida (Total W / M²) |
| SOLAR | Nombre del sensor solar |
| * 01 | Hex CheckSum |

Seguido por datos GPS si la opción está disponible.

\$ GPGGA, 080552.000,5045.7752, N, 00132.3963, W, 1,08,1.0,10.2, M, 47.8, M ,, 0000 * 79 <CR> <LF>.

Donde \$

| | |
|------------|----------------------------------|
| GPGGA | Encabezado de protocolo GPS NMEA |
| 080552.000 | Hora UTC, hhmmss.sss |
| 5045.7752 | Latitud ddmm.mmmm |
| norte | Indicador norte / sur |

MaxiMet

| | |
|------------|---|
| 00132.3963 | Longitud ddm. mmmm |
| W | Indicador este / oeste |
| 1 | Indicador de posición fija (ver abajo) |
| 08 | Satélites en uso (Rango 0-12) |
| 1.0 | Dilución horizontal de precisión |
| 10,2 | Altitud media del nivel del mar (NSL) en metros |
| METRO | Unidades MSL, Medidores |
| 47,8 | Separación de geoides en metros |
| METRO | Unidades Geoides, Metros. |
| ,, | Sin lectura |
| 0000 | ID de estación de referencia GPS diferencial. |
| * 79 | Suma de comprobación |

<CR> es un carácter de retorno de carro (valor hexadecimal ASCII d) <LF> es un carácter de avance de línea (valor hexadecimal ASCII a)

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres \$ y *. Ejemplo de datos GMX501. \$ WIMWV, 069, R, 004.06, N, A * 00 \$ WIMWV, 122, T ,, N, A * 14

\$ WIXDR, C, + 023.2, C, TEMP, P, 1.0281, B, PRENSA, H, 037, P, RH, Z, 0000, W, SOLAR * 0A \$ GPGGA, 080552.000,5045.7752, N, 00132.3963, W, 1,08,1.0,10.2, M, 47.8, M ,, 0000 * 79 <CR> <LF> (unidad GPS).

Repetido cada segundo (salida de 1Hz).

6.6.8 Cadena de salida NMEA GMX531 y GMX551

\$ WIMWV, 049, R, 000.03, N, A * 03 <CR> <LF>. Donde: \$ WIMWV

| | |
|--------|--|
| | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| R | Medición relativa del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, informada con respecto al marcador MaxiMet North. |
| 000.03 | Velocidad del viento. |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| O3 | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: -

\$ WIMWV, 049, T ,, N, A * 18 <CR> <LF>.

| | |
|----------|---|
| \$ WIMWV | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| T | T rue Medición del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, corregida por una brújula y GPS (opción) para proporcionar datos precisos independientemente de dónde esté alineado el marcador norte. |
| ,, | La velocidad del viento solo está disponible si hay una opción de GPS instalada. |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| jefe | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: -

\$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP, Z, 0000, W, SOLAR ** 01 <CR> <LF>

Donde: - \$

| | |
|-------------|--|
| WIXDR | Transductor de instrumentos de viento |
| C | Tipo de sensor (temperatura) |
| + 023,9 | Lectura de temperatura |
| C | Lectura de temperatura en grados centígrados |
| TEMPERATURA | Nombre del sensor de temperatura |
| PAGS | Tipo de sensor (presión) |
| 1.0243 | Lectura de presión en bares. |
| si | Unidades de medida de presión (bares) |
| PRENSA | Nombre del sensor de presión |
| H | Tipo de sensor (humedad) |
| 039 | Lectura de humedad en porcentaje |
| PAGS | Unidades de medida de humedad (porcentaje) |
| RH | Nombre del sensor de humedad relativa |
| Y | Tipo de sensor (precipitación) |
| 000.0 | Milímetros por hora de precipitación |
| METRO | Unidades de medida de precipitación (milímetros) |
| PRECIP | Nombre del sensor de precipitación |
| Z | Tipo de sensor (solar) |
| 0000 | Lectura de radiación solar en W / M ² |
| W | Unidades solares de medida (Total W / M ²) |
| SOLAR | Nombre del sensor solar |
| 01 | Hex CheckSum |

Seguido por datos GPS si la opción está disponible.

\$ GPGGA, 161229.487,3723.2475, N, 12158.3416, W, 1,07,1.0,9.0, M`, 0000 * 18 <CR> <LF>.

Donde \$

| | |
|------------|---|
| GPGGA | Encabezado de protocolo GPS NMEA |
| 161229.487 | Hora UTC, hhmmss.sss |
| 3723.2475 | Latitud ddmm.mmmm |
| norte | Indicador norte / sur |
| 12158.3416 | Longitud ddmm.mmmm |
| W | Indicador este / oeste |
| 1 | Indicador de posición fija (ver abajo) |
| 07 | Satélites en uso (Rango 0-12) |
| 1.0 | Dilución horizontal de precisión |
| 9.0 | Altitud media del nivel del mar (NSL) en metros |
| METRO | Unidades MSL, Medidores |
| , , , , | Separación de geoides y unidades en metros |
| 0000 | ID de estación de referencia GPS diferencial. |
| * 18 | Suma de comprobación |

Indicador de posición fija:

| Valor | Descripción |
|-------|---|
| 0 0 | Corrección no disponible o no válida 1 |
| | Modo GPS SPS, arreglo válido 2 |
| | GPS diferencial, modo SPS, arreglo válido 3-5 |
| | No compatible 6 |
| | Modo de cálculo muerto, corrección válida |

<CR> es un carácter de retorno de carro (valor hexadecimal ASCII d) <LF> es un carácter de avance de línea (valor hexadecimal ASCII a)

Suma de verificación, la cifra de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre (y sin incluir) los caracteres \$ y *.

Ejemplo de datos GMX 531 y GMX551. \$ WIMWV,

069, R, 004.06, N, A * 00 \$ WIMWV, 122, T ,, N, A * 14

\$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP, Z, 0000, W, SOLAR * 01

\$ GPGGA, 075613.000,5045.7954, N, 00132.3938, W, 1,07,1.2,21.5, M, 47.8, M ,, 0000 * 7B (unidad GPS).

Seguido 1 segundo después por \$ WIMWV,

238, R, 000.46, N, A * 06 \$ WIMWV, 303, T ,,

N, A * 15

\$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP, Z, 0000, W, SOLAR * 01

\$ GPGGA, 075613.000,5045.7954, N, 00132.3938, W, 1,07,1.2,21.5, M, 47.8, M ,, 0000 * 7B Seguido 1 segundo

después por \$ WIMWV, 130, R, 000.21, N, A * 0C \$ WIMWV, 205, T ,, N, A * 12

\$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP, Z, 0000, W, SOLAR * 01

\$ GPGGA, 075613.000,5045.7954, N, 00132.3938, W, 1,07,1.2,21.5, M, 47.8, M ,, 0000 * 7B Etc.

6.6.9 Cadena de salida NMEA GMX600

\$ WIMWV, 049, R, 000.03, N, A * 03 <CR> <LF>. Donde: \$ WIMWV

| | |
|--------|--|
| | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| R | Medición relativa del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, informada con respecto al marcador MaxiMet North. |
| 000.03 | Velocidad del viento. |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| O3 | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: -

\$ WIMWV, 049, T ,, N, A * 18 <CR> <LF>.

| | |
|----------|---|
| \$ WIMWV | Instrumento de viento Dirección media del viento y velocidad. |
| 049 | Dirección del viento. |
| T | T rue Medición del viento, velocidad del viento y / o información de dirección, corregida por una brújula y GPS (opción) para proporcionar datos precisos independientemente de dónde esté alineado el marcador norte. |
| , , | La velocidad del viento solo está disponible si hay una opción de GPS instalada. |
| norte | Nudos (salida NMEA fijada solo para la medición de nudos). |
| UNA | Medida aceptable (V es una medida de falla nula). |
| jefe | Hex Check Sum. |

Inmediatamente seguido de: \$ WIXDR, C, + 023.9, C, TEMP, P, 1.0243, B, PRENSA, H, 039, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP ** 01 <CR>

<LF>. Donde: - \$ WIXDR

| | |
|-------------|--|
| | Transductor de instrumentos de viento |
| C | Tipo de sensor (temperatura) |
| + 023,9 | Lectura de temperatura |
| C | Lectura de temperatura en grados centígrados |
| TEMPERATURA | Nombre del sensor de temperatura |
| PAGS | Tipo de sensor (presión) |
| 1.0243 | Lectura de presión en bares. |
| si | Unidades de medida de presión (bares) |
| PRENSA | Nombre del sensor de presión |
| H | Tipo de sensor (humedad) |
| 039 | Lectura de humedad en porcentaje |
| PAGS | Unidades de medida de humedad (porcentaje) |
| RH | Nombre del sensor de humedad relativa |
| Y | Tipo de sensor (precipitación) |
| 000.0 | Milímetros por hora de precipitación |
| METRO | Unidades de medida de precipitación (milímetros) |
| PRECIP | Nombre del sensor de precipitación |
| * 01 | Hex CheckSum |

Seguido por datos GPS si la opción está disponible.

\$ GPGGA, 161229.487,3723.2475, N, 12158.3416, W, 1,07,1.0,9.0, M`, 0000 * 18 <CR> <LF>.

| | |
|------------|---|
| Donde \$ | |
| GPGGA | Encabezado de protocolo GPS NMEA |
| 161229.487 | Hora UTC, hhmmss.sss |
| 3723.2475 | Latitud ddm. mmmm |
| norte | Indicador norte / sur |
| 12158.3416 | Longitud ddm. mmmm |
| W | Indicador este / oeste |
| 1 | Indicador de posición fija (ver abajo) |
| 07 | Satélites en uso (Rango 0-12) |
| 1.0 | Dilución horizontal de precisión |
| 9.0 | Altitud media del nivel del mar (NSL) en metros |
| METRO | Unidades MSL, Medidores |
| , , , , | Separación de geoides y unidades en metros |
| 0000 | ID de estación de referencia GPS diferencial. |
| * 18 | Suma de comprobación |

Indicador de posición fija:

| Valor | Descripción |
|-------|---|
| 0 0 | Corrección no disponible o no válida 1 |
| | Modo GPS SPS, arreglo válido 2 |
| | GPS diferencial, modo SPS, arreglo válido 3-5 |
| | No compatible 6 |
| | Modo de cálculo muerto, corrección válida |

<CR> es un carácter de retorno de carro (valor hexadecimal ASCII d) <LF> es un carácter de avance de línea (valor hexadecimal ASCII a)

Suma de verificación, la cifra de suma de suma de verificación hexadecimal de 2 dígitos se calcula a partir del OR exclusivo de los bytes entre

(y sin incluir) los caracteres \$ y *. Ejemplo de datos GMX 600. \$ WIMWV, 069, R, 004.06, N, A * 00 \$ WIMWV, 122, T, ,, N, A * 14

\$ WIXDR, C, + 023.2, C, TEMP, P, 1.0281, B, PRESS, H, 037, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP * 0A

\$ GPGGA, 075613.000,5045.7954, N, 00132.3938, W, 1,07,1.2,21.5, M, 47.8, M ,, 0000 * 7B (unidad GPS).

Seguido 1 segundo después por \$ WIMWV,

238, R, 000.46, N, A * 06 \$ WIMWV, 303, T ,,

N, A * 15

\$ WIXDR, C, + 023.2, C, TEMP, P, 1.0281, B, PRESS, H, 037, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP * 0A \$ GPGGA,

075613.000,5045.7954, N, 00132.3938, W, 1,07,1.2,21.5, M, 47.8, M ,, 0000 * 7B Seguido 1 segundo después por \$

WIMWV, 130, R, 000.21, N, A * 0C \$ WIMWV, 205, T ,, N, A * 12

\$ WIXDR, C, + 023.2, C, TEMP, P, 1.0281, B, PRESS, H, 038, P, RH, Y, 000.0, M, PRECIP * 05 \$ GPGGA,

075613.000,5045.7954, N, 00132.3938, W, 1,07,1.2,21.5, M, 47.8, M ,, 0000 * 7B Etc.

6.7. Modo seguro

6.7.1 Resumen

El modo seguro MaxiMet proporciona un medio para recuperar la comunicación con el MaxiMet, independientemente de la configuración que se haya realizado. Por ejemplo, si la unidad se configuró para la operación SDI-12 o Modbus, el Modo a prueba de fallos se puede usar para cambiar la opción de comunicación a RS232 o RS422.

6.7.2 Modo seguro Conexión del

método 1

Conecte el MaxiMet para la comunicación RS232 como se detalla en el párrafo 4.6. Abra el software Gill

MetSet (consulte el párrafo 6.2).

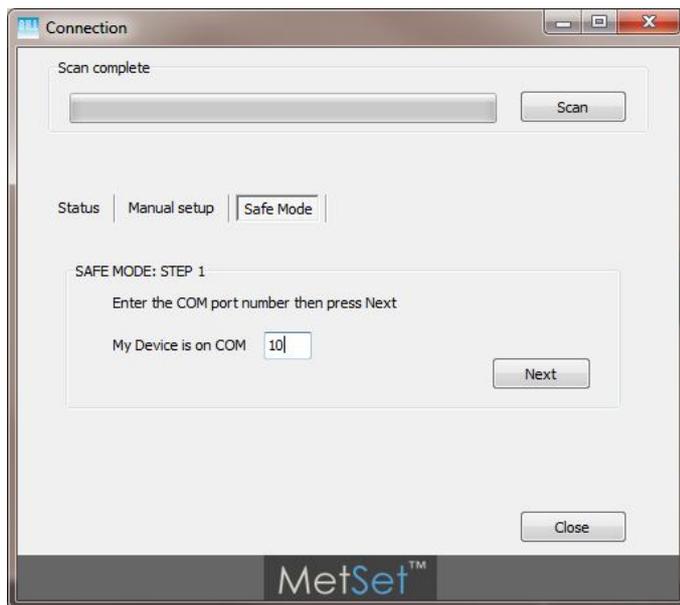
Haga clic en Conectar y leer. MetSet escaneará la configuración del puerto COM para un MaxiMet conectado, pero como el protocolo COMMS no coincide, inicialmente no podrá encontrar el MaxiMet. Ahora haga clic en el botón Modo seguro.



Asegúrese de que el MaxiMet esté conectado para la operación y alimentación RS232 y haga clic en Siguiente.



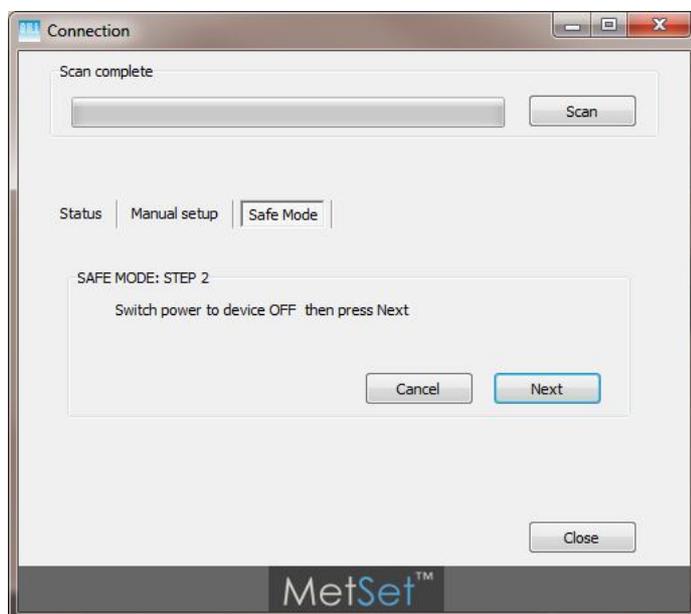
Ingrese el número de conexión del puerto COM MaxiMet.



Asegúrese de que la alimentación esté ahora desconectada del MaxiMet.

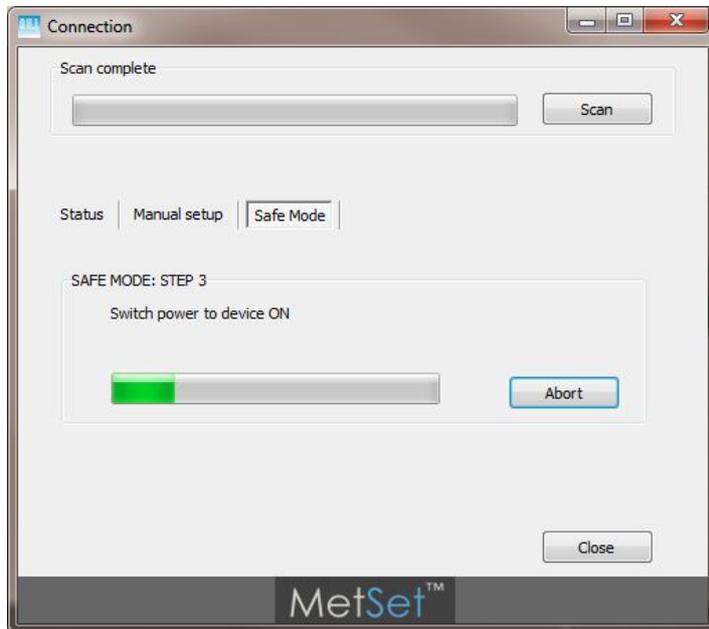
Si utiliza el cable de configuración Gill Instrument RS232 a USB, desenchufe el conector de 9 vías de la base del MaxiMet.

Ahora haga clic en Siguiente.

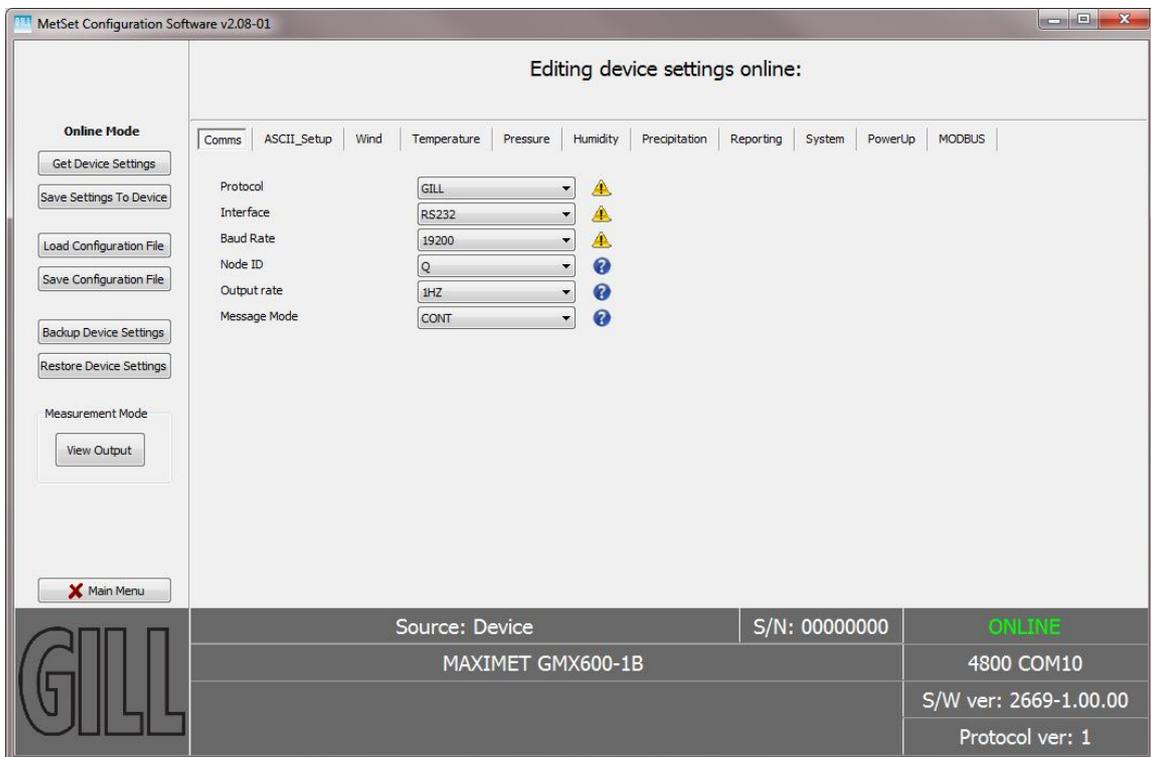


Ahora vuelva a conectar la alimentación al MaxiMet.

Si utiliza el cable de configuración Gill Instrument RS232 a USB, conecte el conector de 9 vías a la base del MaxiMet.



MetSet ahora abre una conexión de modo seguro de 4800 baudios desde la cual todas las configuraciones ahora se pueden leer y cambiar.



6.7.3 Modo seguro Conexión del

método 2

Conecte el MaxiMet para la comunicación RS232 como se detalla en el párrafo 4.6.

Tenga en cuenta en esta etapa que el suministro de MaxiMet debe desconectarse.

Abra un programa de Terminal, por ejemplo, el software Gill WIND (se puede obtener de <http://www.gillinstruments.com/main/software.html>) o un programa de terminal equivalente, por ejemplo, Tera-Term, Putty, etc.

Si utiliza el software Gill Wind, tenga en cuenta que las funciones de Herramientas no son aplicables.

Abra el software Gill Wind.

Puerto serial: Establezca el menú desplegable en la conexión de puerto COM requerida.

Haga clic en el **Okay** botón.

Baudrate: Establezca el menú desplegable en **4800 Baudios**

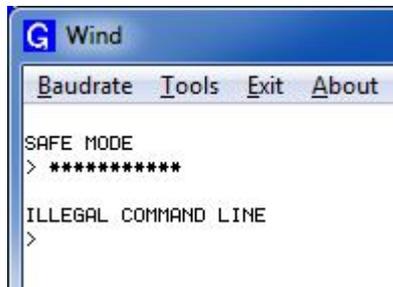
Se abrirá una pantalla de Terminal de viento en blanco. Haga clic con el botón

izquierdo del mouse en la pantalla de terminal en blanco. Mantenga presionada la

tecla * en el teclado.

Con la tecla * aún presionada, aplique energía al MaxiMet.

Esto resultará en colocar la unidad en MODO SEGURO. Presione Entrar para comenzar una nueva línea (Ignorar línea de comando ilegal).

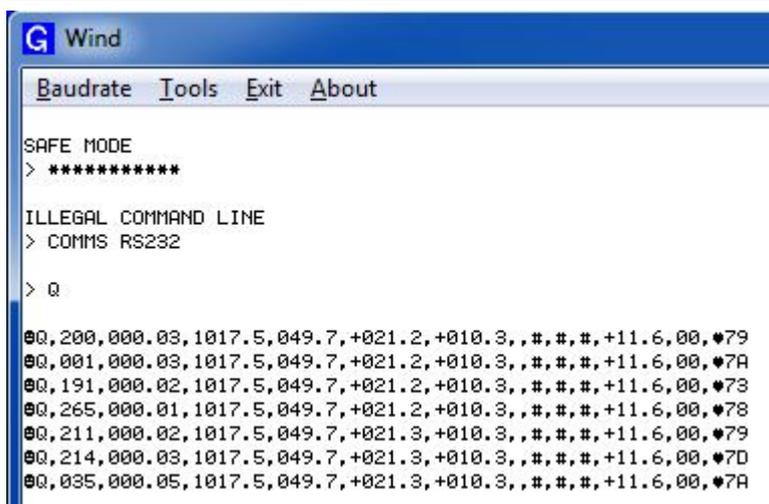


Para cambiar ahora la comunicación de decir SDI-12 (o MODBUS) o RS422 o RS485 a RS232 predeterminado.

Escriba COMMS RS232 y presione Entrar. Escriba Q y presione Entrar

para salir del MODO SEGURO. Los datos ahora se desplazarán en la

pantalla.



```
G Wind
Baudrate Tools Exit About

SAFE MODE
> *****

ILLEGAL COMMAND LINE
> COMMS RS232

> Q

@Q,200,000.03,1017.5,049.7,+021.2,+010.3,,#,#,#,+11.6,00,79
@Q,001,000.03,1017.5,049.7,+021.2,+010.3,,#,#,#,+11.6,00,7A
@Q,191,000.02,1017.5,049.7,+021.2,+010.3,,#,#,#,+11.6,00,73
@Q,265,000.01,1017.5,049.7,+021.2,+010.3,,#,#,#,+11.6,00,78
@Q,211,000.02,1017.5,049.7,+021.3,+010.3,,#,#,#,+11.6,00,79
@Q,214,000.03,1017.5,049.7,+021.3,+010.3,,#,#,#,+11.6,00,7D
@Q,035,000.05,1017.5,049.7,+021.3,+010.3,,#,#,#,+11.6,00,7A
```

Cierre el programa de viento o terminal de 4800 baudios.

Apague el MaxiMet y vuelva a aplicar energía.

Abra un nuevo programa de viento o terminal en **19200 baudios** Velocidad. Los datos RS232 ahora se desplazarán en la pantalla

a la velocidad máxima de 19200 baudios predeterminada de MaxiMet.

7) VER LA CADENA DE DATOS MAXIMET

7.1. Use MetSet para ver la cadena de datos MaxiMet

Instale el software MetSet en una PC desde el CD suministrado o descargue MetSet desde el sitio web de Gill en: -

<http://gillinstruments.com/main/software.html>

El software MetSet le permite ver la cadena de datos MaxiMet gráficamente.

Antes de poder usar MetSet, verifique que MaxiMet esté conectado correctamente a un puerto COM serie o puerto COM USB en su PC.

NOTAS MetSet es compatible con las unidades conectadas RS232 y RS422 configuradas solo para salida ASCII y NMEA.

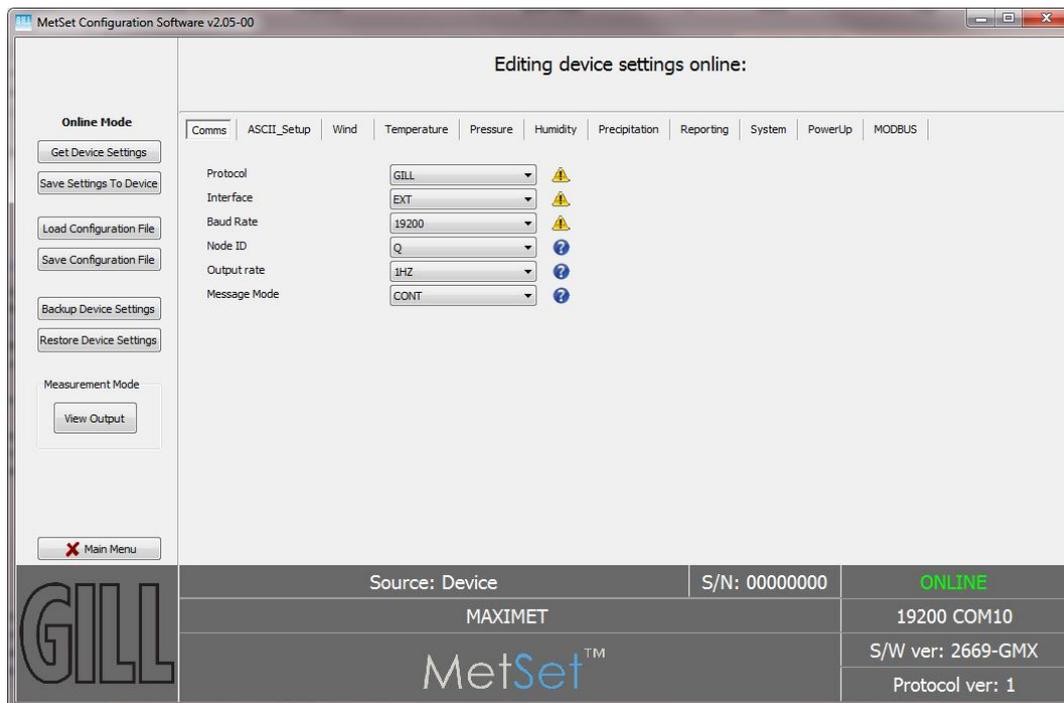
MetSet no leerá las cadenas de datos SDI-12 o MODBUS.

Abriendo MetSet

Haga clic en el MetSet **Conectar y leer** botón: MetSet

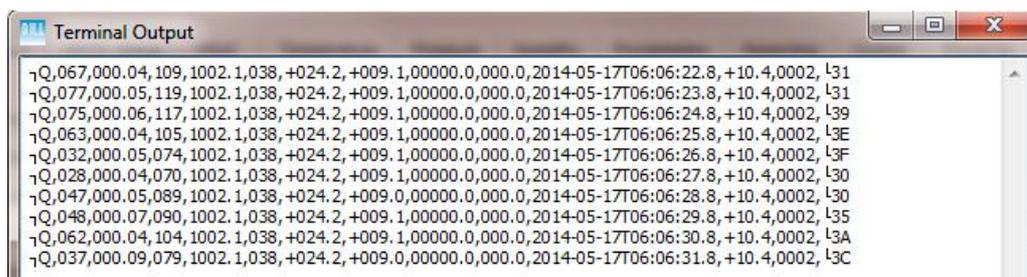
mostrará la pantalla de edición. Ahora haga clic en **Ver salida**

botón.



Se mostrará la cadena de datos MaxiMet.

Tenga en cuenta que este programa de terminal solo puede leer datos de MaxiMet, no puede utilizarse para enviar comandos al MaxiMet.



7.2. Uso del software Gill MetView para ver la cadena de datos MaxiMet.

Instale el software MetView en una PC desde el CD suministrado o descargue MetView desde el sitio web de Gill en: - <http://gillinstruments.com/main/software>

El software MetView le permite ver los datos de MaxiMet visualmente y tiene una sencilla instalación de registro de datos.

Antes de poder usar MetView, verifique que MaxiMet Pro esté conectado correctamente a un puerto COM serie o puerto COM USB en su PC.

NOTA: MetView es compatible con las unidades conectadas RS232 y RS422 configuradas solo para ASCII.

MetView no leerá cadenas de datos NMEA, SDI-12 o MODBUS.

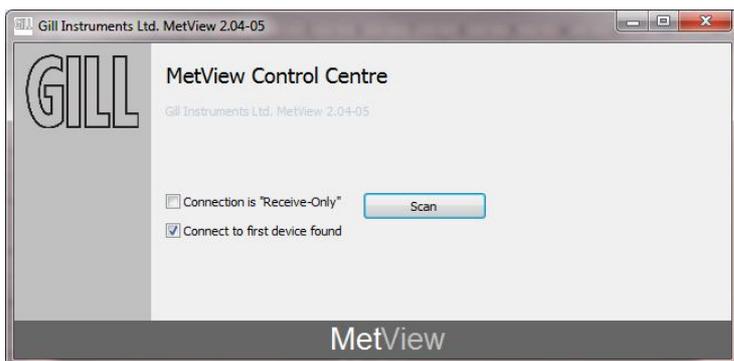
Requiere el uso de MetView Software versión 2.04-05 y superior para leer datos MaxiMet.

7) 2.1 Apertura de MetView

Haga clic en el botón MetView en el escritorio de su PC o elija:

Inicio> Programas> MetView> MetView

La ventana del Centro de control MetView se muestra de la siguiente manera: -



La conexión es la casilla de verificación Solo recibir - Use (marque) si la conexión MaxiMet a la PC solo tiene cables de transmisión conectados y una versión MetSet de la configuración actual de su dispositivo está disponible para cargar a MetView. Seleccione la casilla de verificación 'La conexión es solo recepción' y haga clic en el botón Escanear. Cargue un archivo de dispositivo generado por MetSet desde una ubicación de PC como se indica.

Conectarse al primer dispositivo encontrado - Seleccionar esta casilla (configuración predeterminada) significa que si se conectan varios MaxiMets a la PC, el MetView se conectará primero al número de puerto COM más bajo conectado a MaxiMet.

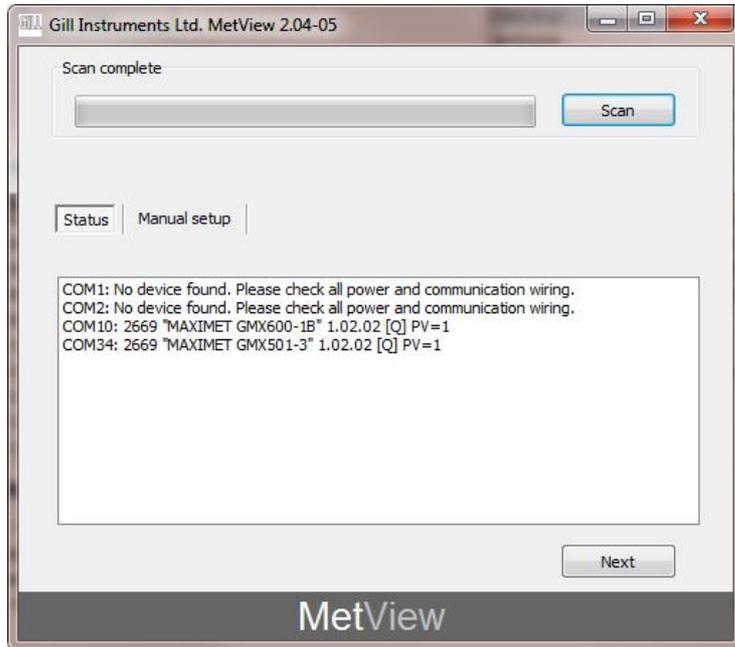
Si la opción Conectar al primer dispositivo no está seleccionada, todas las conexiones del puerto COM MaxiMet conectadas se mostrarán cuando se seleccione el botón Escanear.

Botón de escaneo Si los cables de transmisión y recepción MaxiMet están conectados a la PC, use el botón Escanear para conectarse a MetView.

7.2.2 Escaneo de dispositivos

Para configurar la comunicación entre MetView y un MaxiMet conectado:

Haga clic en el **Escanear** para buscar los puertos COM disponibles para las unidades MaxiMet conectadas.

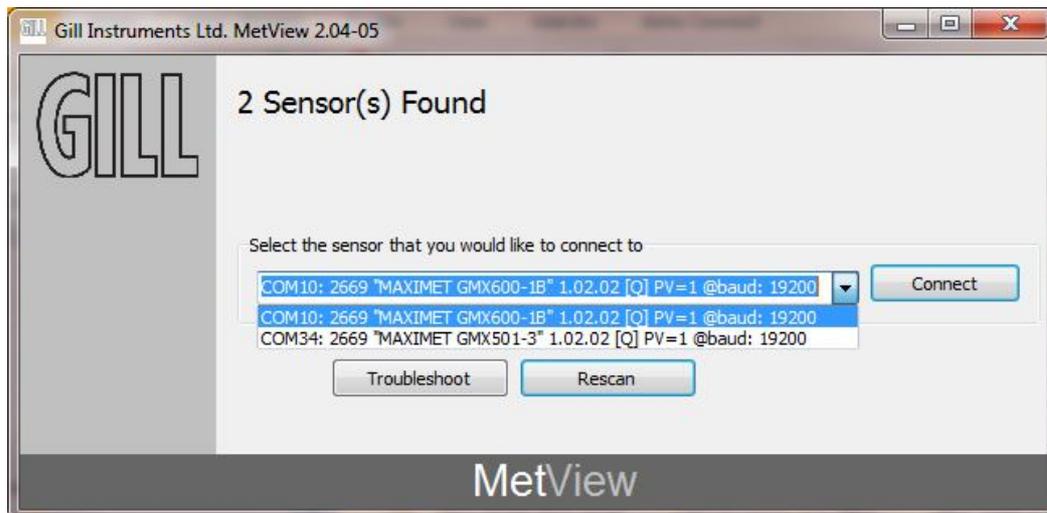


Si **Conectarse al primer dispositivo encontrado se ha seleccionado** y luego MetView se conectará automáticamente al MaxiMet en el puerto COM 10 (se conecta primero a los números más bajos) y abrirá la pantalla de vista de datos MaxiMet que muestra todos los parámetros de MaxiMet que se han habilitado como salidas.

Si **Conectar al primer dispositivo encontrado no está seleccionado** luego haga clic en el botón Escanear. MetView luego permitirá que se realice la conexión MaxiMet requerida usando el menú desplegable resaltado de fondo azul.

Seleccione Conectar para ir a la pantalla de vista de Datos.

Para seleccionar el otro MaxiMet, luego en la pantalla de vista de datos, seleccione el botón Desconectar y use el menú desplegable a continuación para seleccionar y conectar al nuevo MaxiMet.



7.2.3 La consola MetView

Cuando se conecta correctamente, MetView muestra su consola de monitoreo de datos. Esto consiste en medidores para todos los parámetros habilitados para MaxiMet.

Los botones debajo de cada uno de los medidores le permiten elegir las unidades que se muestran y otras opciones. Cada indicador también muestra los valores máximos y mínimos registrados durante la sesión actual. El medidor de velocidad del viento también muestra la velocidad máxima de ráfaga. Nota: MetView no mostrará datos si la unidad está configurada para el formato MODBUS o SDI-12. A continuación se muestra un ejemplo de pantalla MetView (parte de) (salida predeterminada de GMX600).



Indicadores de estado de conexión

| Lectura | Función |
|-----------------------------|--|
| Garrapata de fondo verde | Indica que MaxiMet está registrando o comunicándose correctamente con MetView junto con la lectura de la versión de firmware de MaxiMet. |
| Cruz de fondo rojo | Indica que MaxiMet no está registrando o conectado / comunicándose con MetView. |
| 1.00Hz | Indica la velocidad de salida del MaxiMet cuando está conectado. Lee cuando la unidad se comunica correctamente con MetView. |
| Mié 05 ago 2015 12:34:45 | Indicador de fecha y hora de PC en tiempo real. |

La pantalla de salida predeterminada restante de MetView GMX600 se muestra a continuación.



Notas

No hay indicadores asociados con las lecturas digitales anteriores.

El orden en que se muestran los instrumentos en la pantalla MetView refleja el orden en que aparecen los datos del instrumento en la cadena de datos MaxiMet.

7.2.4 Opciones de visualización de la consola MetView

Unidades mostradas en **negrita** en la pantalla de MetView denota la configuración predeterminada.

Opciones de escala de MetView y unidades de medida

Los botones de la consola MetView pueden convertir datos del MaxiMet para leer diferentes unidades de medida o configuraciones de escala o, en el caso de lecturas de viento, el tipo de pantalla (por ejemplo, Marítima, NSEW). En la pantalla, la configuración de MetView no altera la configuración de configuración real de MaxiMet o los parámetros de datos registrados y las unidades de medida de MaxiMet.

Configuración de opciones de promedio de

| MetView | Función |
|--------------------|---|
| Tiempo real | Elija este botón para no promediar |
| 2 minutos | Seleccione en la pantalla el promedio móvil de 2 minutos para todas las lecturas del sensor |
| 10 minutos | Seleccione en la pantalla el promedio móvil de 10 minutos de todas las lecturas del sensor |

Configuración de marcadores MetView Max /

| min | Función |
|----------------|--|
| Apagado | Marcadores máximos y mínimos en todos los indicadores aplicables desactivados |
| En | Marcadores máximos y mínimos en todos los indicadores aplicables activados |
| Reiniciar | Restablezca todos los Marcadores máximos / mínimos de indicador aplicables y todas las lecturas máximas / mínimas digitales a voluntad |

Configuración de las opciones de configuración de la

| pantalla MetView | Función |
|------------------------------|---|
| Guardar ajustes | Guardará todas las configuraciones actuales de la pantalla MetView en una ubicación de archivo como un archivo .msf para su posterior recuperación si es necesario. |
| Configuraciones de carga | Cargará y actualizará la pantalla MetView con una configuración de archivo .msf previamente guardada. Para usar cuando solo está disponible una conexión de transmisión MaxiMet |
| Configuración predeterminada | Devolverá todas las configuraciones de pantalla de MetView a los valores predeterminados de fábrica. |

7.2.5 Rangos y gráficos de medidores MetView

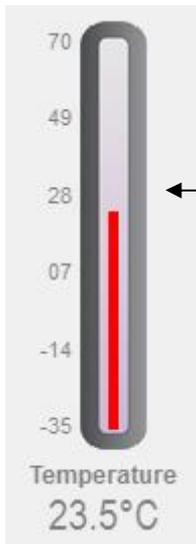
Configuración del rango del medidor.

Los rangos del medidor de estilo del termómetro MetView pueden modificarse para ver los cambios en las lecturas del sensor de manera más visible.

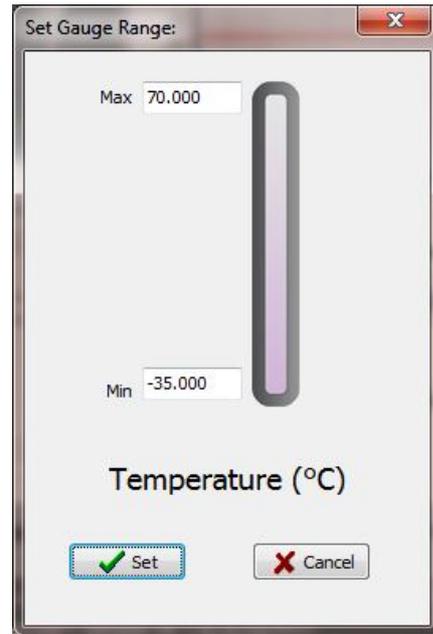
Tenga en cuenta que estos cambios solo afectan la configuración de MetView y no afectan la salida de MaxiMet o los datos registrados.

Por ejemplo, si el rango de medición de temperatura típico requerido es de 0 grados a +30 grados C, entonces el rango del medidor de temperatura se puede ajustar para reflejar esto. Coloque el puntero del mouse sobre el indicador de visualización de temperatura y haga doble clic para abrir la pantalla Establecer rango de indicador. Cambie las lecturas mínimas y máximas a los valores requeridos, por ejemplo, 0 mín. Y +30 máx. Haz clic en Establecer.

El rango del medidor de temperatura se actualizará para reflejar el cambio.

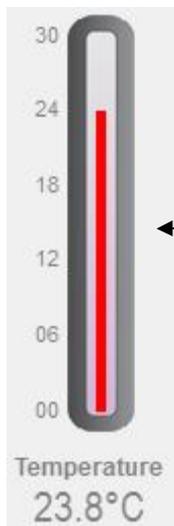


Haga doble clic aquí para abrir Set Gauge Range.

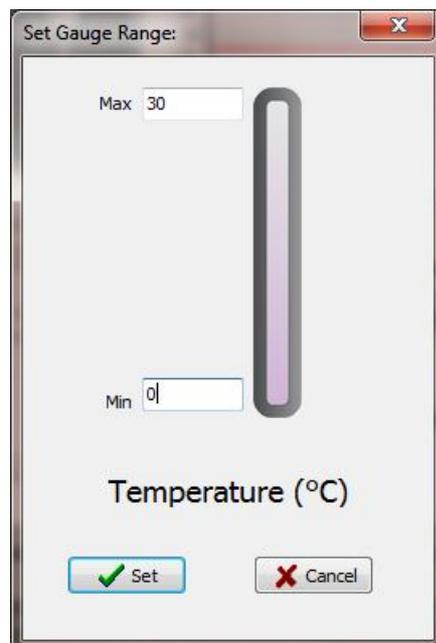


Cambie la configuración del rango de pantalla según sea necesario.

Por ejemplo, Min a 0 y Max a 30 grados C. Haga clic en el botón Establecer.



Después de cambiar el rango del indicador.



MaxiMet

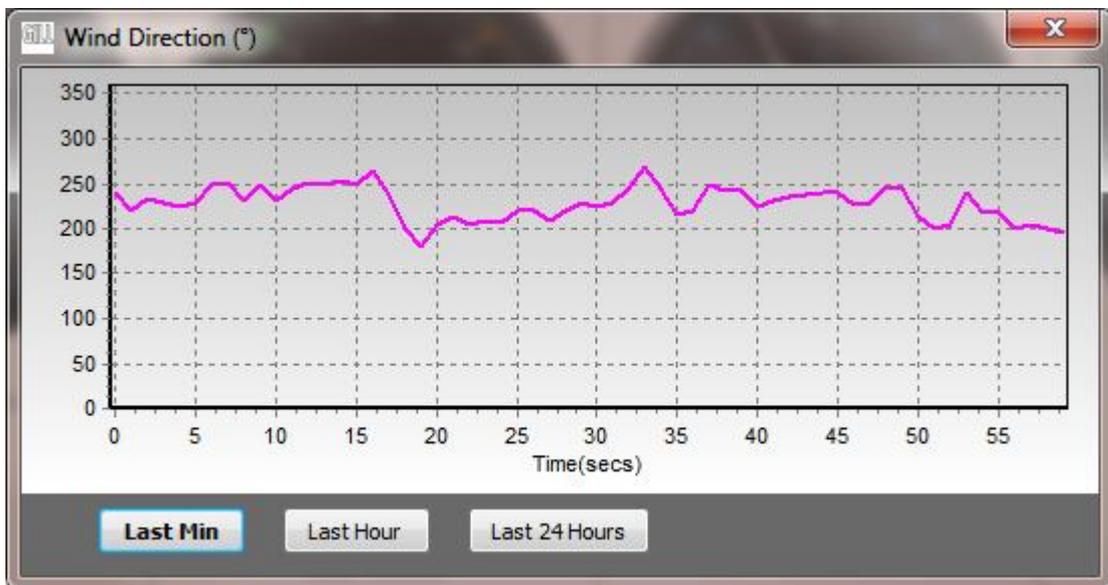
Gráficos

MetView permite acceder a los datos detectados durante el último minuto, la última hora y las últimas 24 horas y mostrarlos en un gráfico.

Nota. Los datos solo se muestran hasta el momento en que se selecciona la función de gráfico; el gráfico no se actualiza una vez abierto. Los datos se recopilan desde el momento en que se abre MetView y se leen los datos de un MaxiMet.



Haga doble clic en la lectura para que aparezca el gráfico.



Haga clic en los botones Último minuto, Última hora o Últimas 24 horas según sea necesario para ver los datos.

7.2.6 Registro de datos

NOTA. MetView registra datos basados en la configuración de MaxiMet, no en la configuración de la consola MetView.

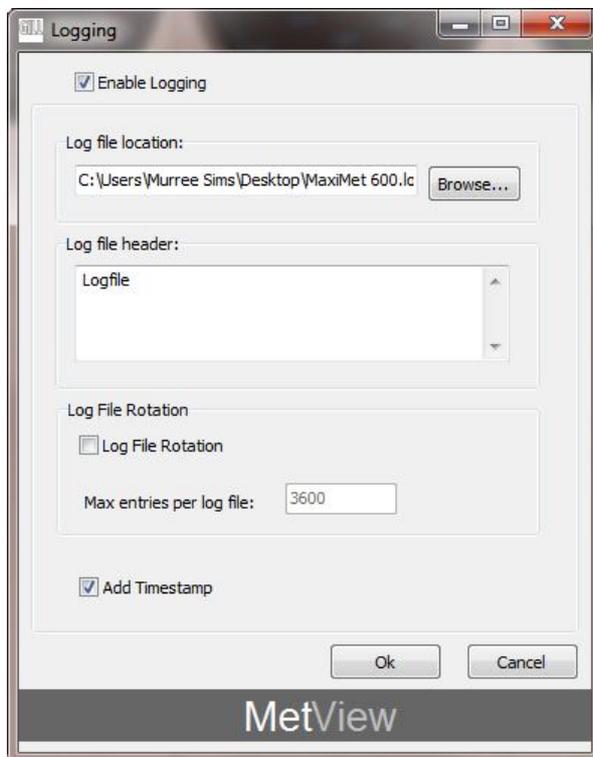
comienzo

Haga clic en el **Inicio sesión** botón consola.



en la apertura de MetView

Se muestra el cuadro de diálogo Registro.



Configurar un archivo de registro - Seleccione **Habilitar el registro** (agrega una marca a la casilla).

Ubicación del archivo de registro: Haga clic en el **Vistazo** para identificar la carpeta donde desea almacenar el archivo de datos. Ingrese el nombre del archivo.

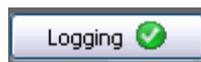
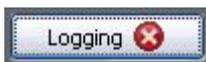
Encabezado del archivo de registro: **yo** Si es necesario, escriba algunas notas sobre los datos que se registrarán, que aparecerán en la parte superior del archivo de registro de datos guardado.

Rotación de archivo de registro - Configure el registro segmentado con cada longitud de archivo registrado determinada por el número ingresado en el cuadro de texto a continuación. La figura 3600, por ejemplo, significa que la longitud de cada archivo de registro será de 3600 líneas de datos. El número máximo de entradas por archivo de registro está limitado a 65535 y se puede crear un máximo de 2048 archivos de registro.

Agregar marca de tiempo - Seleccione para agregar fecha y hora al archivo de datos registrados tomado de la PC reloj.

Para comenzar a iniciar sesión Compruebe que el **Habilitar el registro** La opción está seleccionada. Haga clic en el **Okay** botón para comenzar el registro y volver a la consola.

Nota. Para mostrar que se están registrando datos, el icono del botón de registro cambia de una cruz con un fondo rojo a una marca con un fondo verde.



Para detener el registro:

Haga clic en el **Inicio sesión** botón en la consola MetView. Limpiar el **Habilitar el registro** casilla de verificación Haga clic en el **Okay** botón. Si el registro se ha detenido, el botón Registro muestra una cruz de fondo roja en lugar de la marca de fondo verde (ver arriba).

A continuación se muestra un ejemplo del archivo de registro de datos MaxiMet registrado abierto por Notepad.

```

maximet 600 log00017.log - Notepad
Logfile
000000,Tue 28 July 2015 02:48:56,-0.353,000.02,306,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,313,2015-07-28T02:46:52.8,+05.1,0000,+77
000001,Tue 28 July 2015 02:48:57,-0.349,000.03,301,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.36,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:46:53.8,+05.1,0000,+79
000002,Tue 28 July 2015 02:48:58,-0.346,000.02,298,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:46:54.8,+05.1,0000,+72
000003,Tue 28 July 2015 02:48:59,-0.008,000.02,320,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:46:55.8,+05.1,0000,+78
000004,Tue 28 July 2015 02:49:00,-0.027,000.02,339,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:46:56.8,+05.1,0000,+7E
000005,Tue 28 July 2015 02:49:01,-0.034,000.02,346,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:46:57.8,+05.1,0000,+75
000006,Tue 28 July 2015 02:49:02,-0.026,000.02,339,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,313,2015-07-28T02:46:58.8,+05.1,0000,+70
000007,Tue 28 July 2015 02:49:03,-0.016,000.03,329,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,313,2015-07-28T02:46:59.8,+05.1,0000,+72
000008,Tue 28 July 2015 02:49:04,-0.000,000.03,312,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:00.8,+05.1,0000,+71
000009,Tue 28 July 2015 02:49:05,-0.358,000.03,310,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:01.8,+05.1,0000,+7C
000010,Tue 28 July 2015 02:49:06,-0.353,000.03,306,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,313,2015-07-28T02:47:02.8,+05.1,0000,+72
000011,Tue 28 July 2015 02:49:07,-0.005,000.03,318,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,313,2015-07-28T02:47:03.8,+05.1,0000,+7C
000012,Tue 28 July 2015 02:49:08,-0.030,000.02,342,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:04.8,+05.1,0000,+72
000013,Tue 28 July 2015 02:49:09,-0.036,000.02,349,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,313,2015-07-28T02:47:05.8,+05.1,0000,+7F
000014,Tue 28 July 2015 02:49:10,-0.031,000.03,343,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:06.8,+05.1,0000,+71
000015,Tue 28 July 2015 02:49:11,-0.017,000.03,329,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:07.8,+05.1,0000,+78
000016,Tue 28 July 2015 02:49:12,-0.017,000.02,329,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:08.8,+05.1,0000,+76
000017,Tue 28 July 2015 02:49:13,-0.006,000.02,318,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:09.8,+05.1,0000,+75
000018,Tue 28 July 2015 02:49:14,-0.012,000.02,324,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:10.8,+05.1,0000,+77
000019,Tue 28 July 2015 02:49:15,-0.005,000.03,318,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,313,2015-07-28T02:47:11.8,+05.1,0000,+7F
000020,Tue 28 July 2015 02:49:16,-0.013,000.03,325,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:12.8,+05.1,0000,+74
000021,Tue 28 July 2015 02:49:17,-0.013,000.02,326,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,313,2015-07-28T02:47:13.8,+05.1,0000,+76
000022,Tue 28 July 2015 02:49:18,-0.016,000.03,328,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:14.8,+05.1,0000,+7A
000023,Tue 28 July 2015 02:49:19,-0.014,000.03,326,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:15.8,+05.1,0000,+77
000024,Tue 28 July 2015 02:49:20,-0.354,000.03,306,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:16.8,+05.1,0000,+71
000025,Tue 28 July 2015 02:49:21,-0.353,000.03,305,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:17.8,+05.1,0000,+74
000026,Tue 28 July 2015 02:49:22,-0.001,000.03,313,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:18.8,+05.1,0000,+78
000027,Tue 28 July 2015 02:49:23,-0.010,000.02,322,000,000.00,000,000.09,000,000,1005.9,1005.9,1005.9,044,+021.3,+008.8,08.35,00000.0,000.0,N,312,2015-07-28T02:47:19.8,+05.1,0000,+7A
    
```

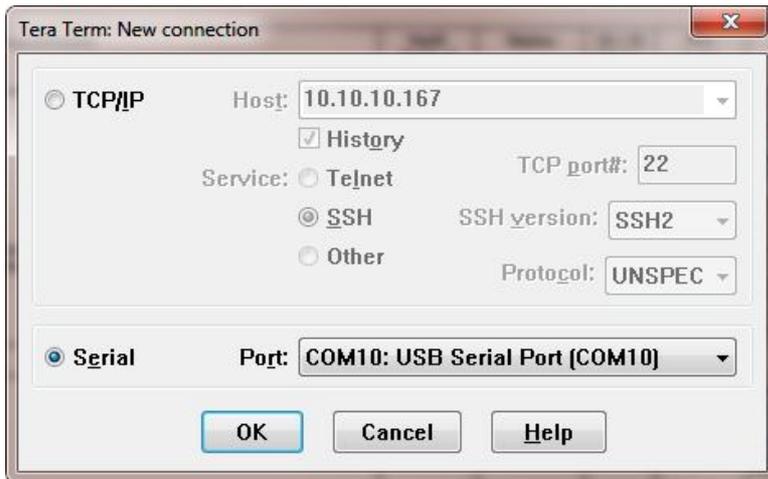
7.3. Utilice un programa de terminal para ver la cadena de datos MaxiMet

Hay muchos programas de terminal que pueden usarse para ver los ejemplos de cadenas de datos de MaxiMet que incluyen:

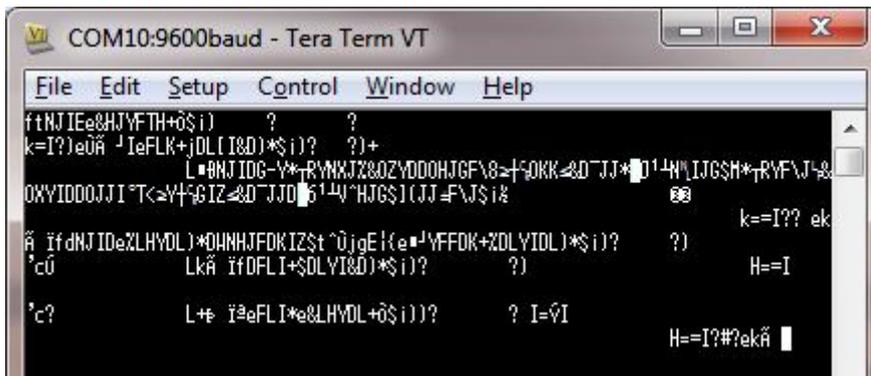
HyperTerminal, Putty, Tera Term, etc. Si, por ejemplo, se usa Tera Term. Abra Tera Term. Seleccione en serie.

Seleccione el puerto COM conectado MaxiMet. Haz clic en

Ok.



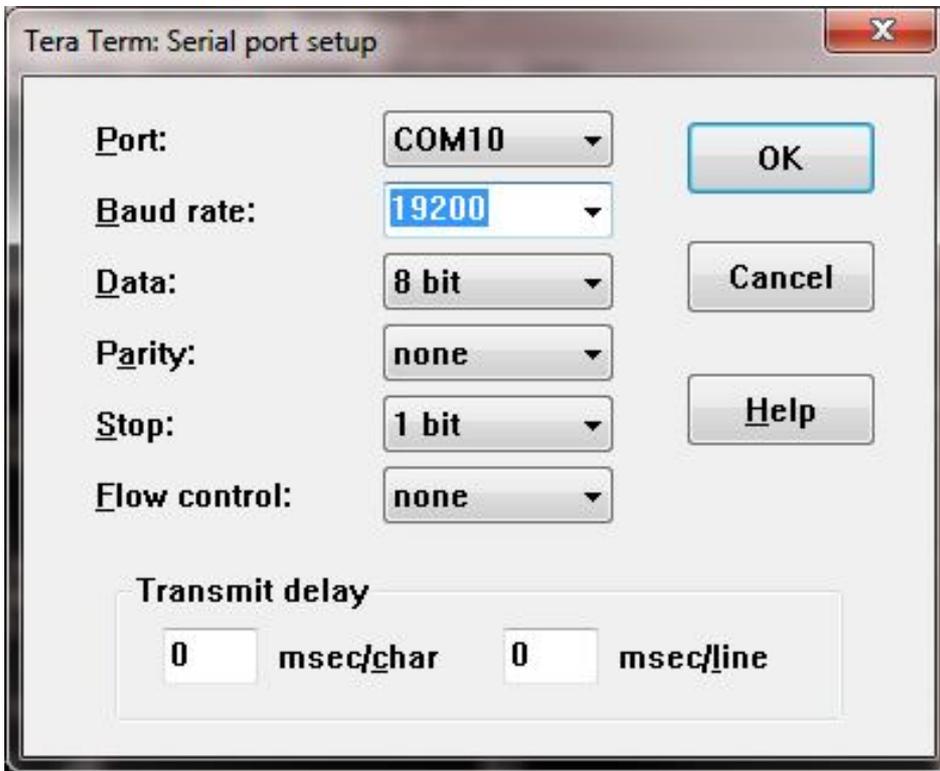
Tera Term se ha abierto a 9600 baudios y MaxiMet usa 19200 por defecto, así que cambie la configuración de Tera Term Baud Rate a 19200.



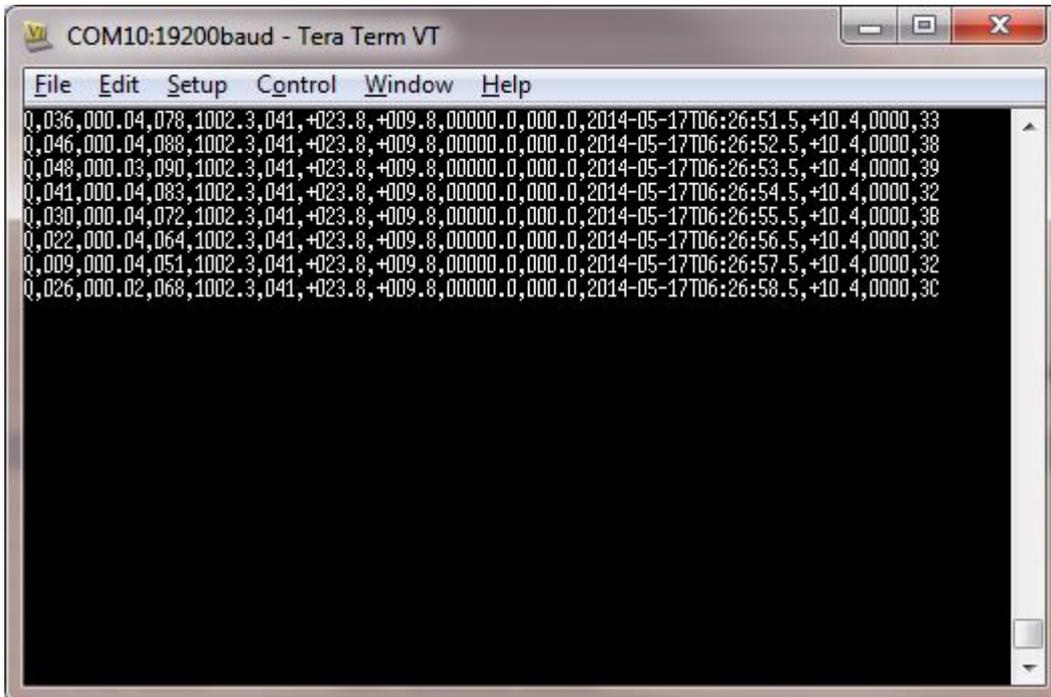
Ahora seleccione Configuración en el menú superior. Haga clic en Puerto

serie en el menú desplegable. Cambie la velocidad en baudios a 19200. Haga

clic en Aceptar.



Los datos se enviarán de la siguiente manera.



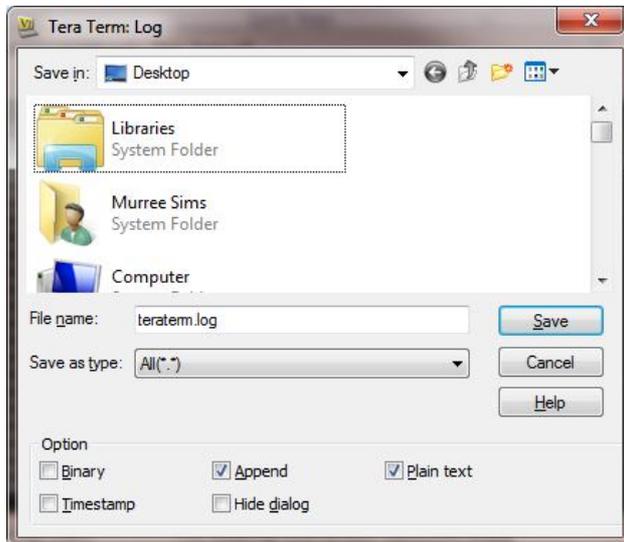
Configurar un archivo de registro

Seleccione **Archivo / Log**. **Pase a ver** seleccione una ubicación de

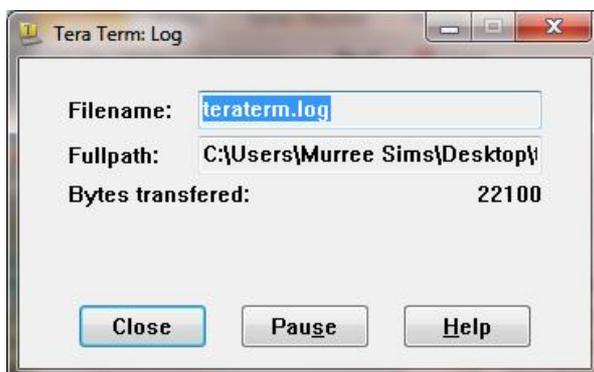
archivo de registro. Seleccione **Guardar en destino**. Ej. Escritorio.

Nombre del archivo agregue el nombre del archivo, por ejemplo, TeraTerm. Marque

las opciones según sea necesario, por ejemplo, Marca de tiempo. Haga clic en **Salvar**.



El siguiente cuadro de diálogo se abrirá en el escritorio de la PC.

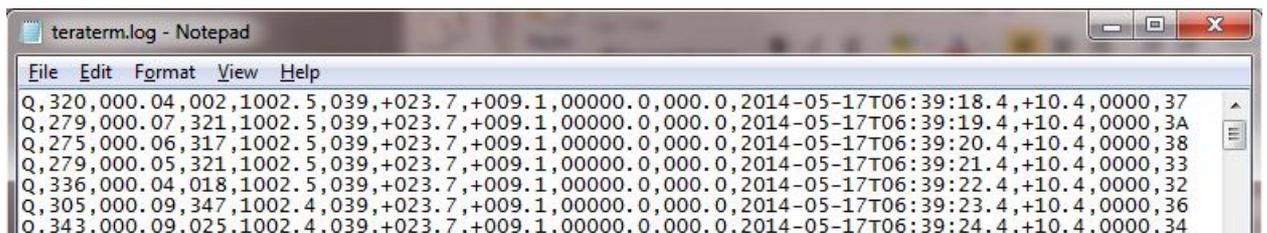


Para detener el registro

Haga clic en el **Cerca** botón para detener el registro.

Comprender los datos registrados

Los datos registrados se almacenan en un archivo con un **Iniciar sesión** extensión. Esto se puede ver en cualquier editor de texto / HTML o aplicación de hoja de cálculo.



8) MANTENIMIENTO Y BÚSQUEDA DE FALLAS

8.1. Limpieza y manejo

Lo ideal es instalar la manija de la unidad con guantes sin pelusa y desengrasar la unidad para reducir la acumulación de depósitos.

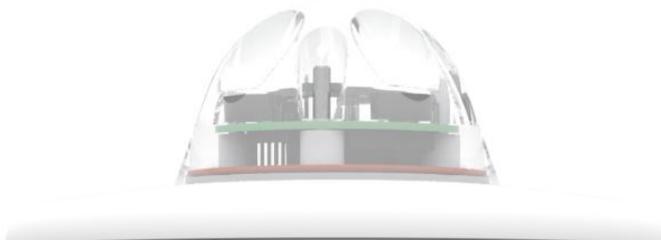
8.2. Servicio

No hay piezas móviles ni piezas reparables por el usuario que requieran mantenimiento de rutina. Abrir la unidad o romper el sello de seguridad anulará la garantía y la calibración. En caso de falla, antes de devolver la unidad a su distribuidor autorizado de Gill, se recomienda que:

- Todos los cables y conectores se comprueban por continuidad, malos contactos, corrosión, etc.
- Se realiza una prueba de banco.
- Póngase en contacto con su proveedor para obtener asesoramiento si la falla persiste.

8.2.1 Sensor de precipitación.

GMX100, GMX400, GMX600 Sensor de lluvia de estado sólido



Los usuarios / distribuidores deben limpiar el domo de plástico con un paño suave sin pelusas y, cuando sea necesario, con una solución de limpieza no agresiva, idealmente una vez por semana. Cuando esto no sea posible, la limpieza debe realizarse durante las visitas programadas regularmente al sensor y al sitio. Se recomienda que el sensor del pluviómetro se limpie cada 3 meses como mínimo.

Los usuarios pueden verificar el funcionamiento del pluviómetro realizando una simple prueba de funcionalidad rociando un poco de agua con una boquilla de niebla similar a la utilizada en muchos hogares para regar las plantas. El pluviómetro MaxiMet debe registrar una caída de lluvia incremental cuando se rocía con agua.

GMX 531 Kalyx Medidor de lluvia con cubeta basculante (se deben realizar verificaciones similares en otros pluviómetros de cubeta basculante).

Los períodos de mantenimiento dependen del sitio, pero se debe considerar el mantenimiento periódico cada 2-3 meses.

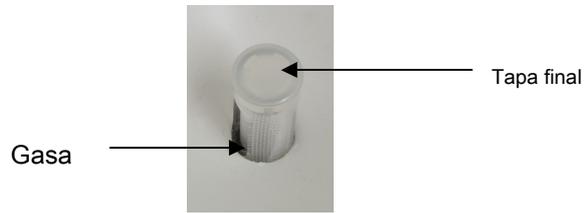
Para garantizar mediciones confiables y precisas, recomendamos que se realicen las siguientes verificaciones en cada visita al pluviómetro.

Tenga en cuenta que si el medidor todavía está conectado a un registrador de datos, y el registrador está funcionando, se debe tener cuidado para evitar volcar el cucharón al realizar las siguientes operaciones.

Inspeccione el embudo y el filtro en busca de daños o bloqueos. En ciertas épocas del año, las hojas pueden haberse acumulado en el embudo, la suciedad y el polvo también pueden bloquear el filtro evitando o reduciendo el caudal a un goteo lento a los cubos debajo. Las hojas se pueden quitar fácilmente del embudo.

Desatornille los 3 tornillos de nylon que sujetan el embudo al ensamblaje de la caja y retire el embudo.

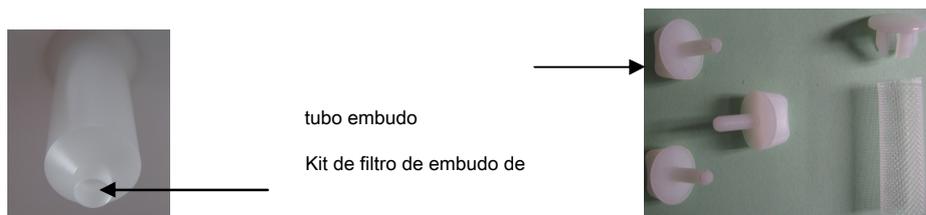
Retire la tapa del extremo del tubo del filtro; retire el material del filtro de gasa con cuidado.



La superficie externa del embudo de plástico debe limpiarse con agua limpia y una esponja; esto generalmente eliminará cualquier Verde Gris verde si se hubiera permitido que creciera.

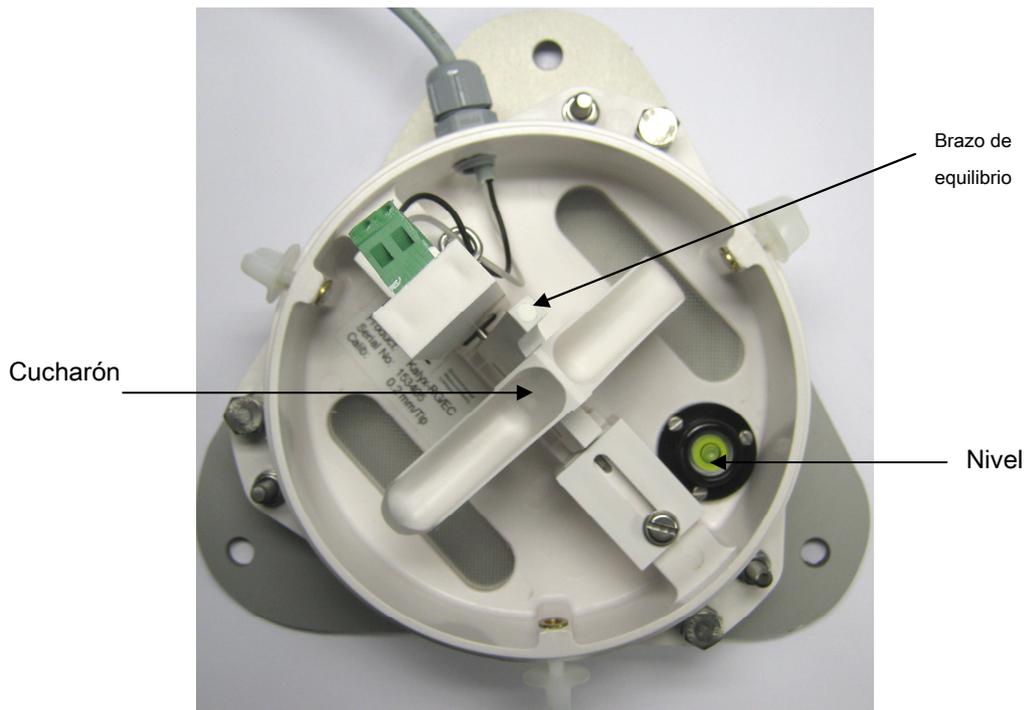
No se deben usar productos químicos / detergentes si se va a recoger el agua para su posterior análisis. De lo contrario, se pueden usar detergentes suaves si es necesario.

El tubo interno del embudo que dirige el agua hacia los cubos de basculamiento puede necesitar limpieza, use un limpiador de tuberías o un cepillo de alambre de cerdas de nylon pequeño o una pieza similar para insertar en la tubería para limpiarla.



Limpie o reemplace el filtro de gasa en el tubo del filtro y reemplace la tapa superior (para repuestos, póngase en contacto con Gill Instruments).

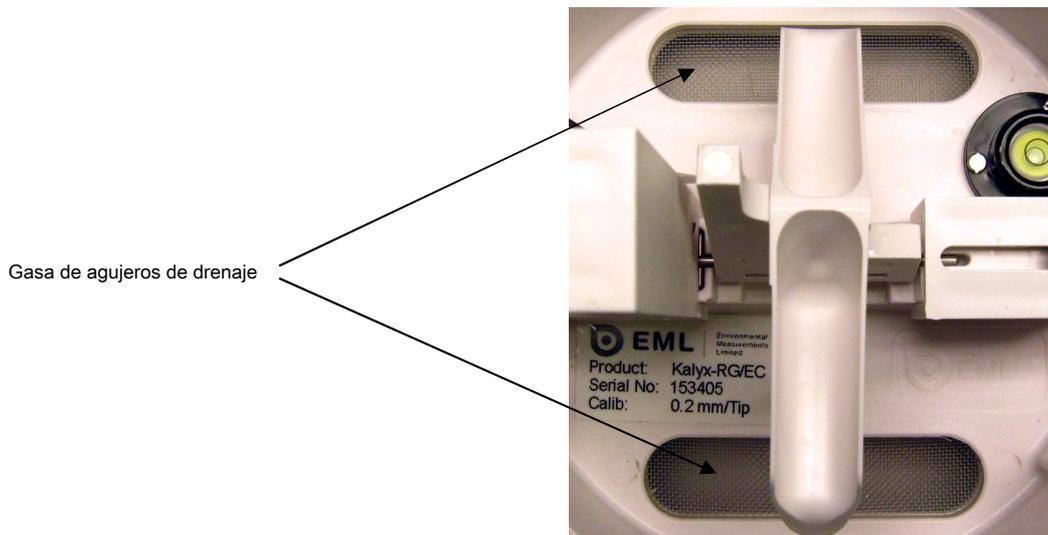
Retire y limpie la suciedad de los cubos de volteo, teniendo cuidado de no volcar el cubo si el pluviómetro todavía está registrando.



Verifique que el medidor aún esté nivelado. Es posible que el medidor se incline como resultado de pequeños movimientos del suelo, vandalismo, etc.

Habrà momentos en que, por una razón u otra, el pluviómetro no se registrará o se desconectará del registrador, durante estos momentos es una buena idea verificar la rigidez del brazo de equilibrio del balde. La forma más fácil de hacer esto en el campo es tratar de equilibrar el cucharón en su posición central, debería ser muy difícil, si no imposible, lograrlo, si el cucharón se balancea fácilmente, examine el cucharón de cerca para detectar suciedad o desgaste pasador de pivote y tubos de cangilones. Cualquier desgaste requerirá que la unidad sea reparada / reemplazada.

Hay dos ranuras de drenaje en la base del instrumento con una cubierta de gasa que puede requerir una limpieza periódica. Levante con cuidado el ensamblaje del cucharón basculante para acceder a las ranuras de drenaje para revisar / limpiar.



Vuelva a ensamblar cuidadosamente las piezas del pluviómetro. Al ensamblar el embudo en el ensamblaje de la base, verifique que el embudo interno no se ensucie en el cucharón basculante. Esto puede verificarse vertiendo agua y comprobando las puntas del cucharón o si todo el conjunto no está fijo en su posición balanceando suavemente el cucharón y escuchando que el cucharón se incline.

Las partes internas no requieren lubricación.

NOTAS

MaxiMet GMX531 se suministra con un pluviómetro Kalyx. MaxiMet

GMX551 se suministra sin pluviómetro.

La figura de calibración Kalyx (0.2 mm) se puede ver en la etiqueta dentro del pluviómetro en la parte inferior del cubo y adyacente al conjunto de la punta.

Piezas de repuesto

GMX531 Kalyx

Instrumentos de contacto con branquias

Medidor de lluvia aerodinámico Kalyx.

Instrumentos de contacto con branquias

Kalyx Rain Gauge se compone de: 3 tornillos de nylon para retener el cucharón al conjunto de la base. 2 filtros de gasa de embudo. 2 tapas superiores de retención de gasa del embudo.

8.2.2 Sensor solar.



Los usuarios / distribuidores deben limpiar el domo de vidrio con un paño suave sin pelusas y, cuando sea necesario, con una solución de limpieza no agresiva, idealmente una vez por semana. Cuando esto no sea posible, la limpieza debe realizarse durante las visitas programadas regularmente al sensor y al sitio. Se recomienda que el sensor solar se limpie todos los meses como mínimo.

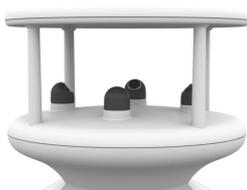
Para mantener el cumplimiento de la norma ISO 9060, se recomienda que la unidad solar MaxiMet se devuelva para calibración cada 12 meses. En general, la calibración solar debe verificarse cada 24 meses como mínimo.

8.2.3 Módulos de brújula / GPS.

Los dispositivos del módulo Compass y GPS no requieren mantenimiento.

Si es necesario, devuelva el MaxiMet a Gill Instruments para verificar el funcionamiento de la brújula y el GPS.

8.2.4 Sensor de viento (WindSonic)



Si hay acumulación de depósitos en la unidad, debe limpiarse suavemente con un paño humedecido con detergente suave. No se deben usar solventes, y se debe tener cuidado para evitar rayar cualquier superficie. Se debe permitir que la unidad se descongele naturalmente después de exponerse a la nieve o condiciones heladas, NO intente quitar hielo o nieve con una herramienta. No hay piezas móviles ni piezas reparables por el usuario que requieran mantenimiento de rutina.

Abrir la unidad o romper el sello de seguridad anulará la garantía y la calibración.

8.2.5 Barómetro

El dispositivo Barometer está ubicado internamente y un usuario no lo puede mantener ni reemplazar. Si es necesario, devuelva el MaxiMet a Gill Instruments para verificar la calibración del barómetro.

8.2.6 Escudo UV (MetSpec)



Idealmente, el usuario debería tratar de mantener las pantallas de radiación MaxiMet limpias y libres de crecimiento biológico, pero una simple limpieza con un poco de detergente suave y no agresivo será suficiente. No se deben usar solventes, y se debe tener cuidado para evitar rayar cualquier superficie. Se debe permitir que la unidad se descongele naturalmente después de exponerse a la nieve o condiciones heladas, NO intente quitar hielo o nieve con una herramienta.

8.2.7 Temperatura, humedad y punto de rocío

El sensor interno de temperatura y humedad no puede ser mantenido ni reemplazado por el usuario. Si se usa en áreas de alta contaminación o ambientes marinos, se debe considerar devolver la unidad para su mantenimiento en los instrumentos Gill cada 12 a 24 meses para garantizar un rendimiento adecuado.

8.2.8 Calibración

Cualquier usuario / distribuidor puede realizar una verificación de calibración comparando los valores medidos por MaxiMet con un valor de referencia o en una cámara ambiental. Los usuarios deben comprender que estas comprobaciones no son las mismas que las comprobaciones de calibración o la calibración realizada en Gill, pero pueden proporcionar a los usuarios cierto grado de confianza en la validez de sus mediciones. Si un usuario / distribuidor nota una diferencia significativa entre el MaxiMet y su entorno / referencia de prueba, debe comunicarse con Gill para analizar esto y ver si se requiere una calibración. Vea las partes individuales arriba para ver los períodos de calibración recomendados.

8.2.9 Devolver el MaxiMet

Si la unidad tiene que ser devuelta, debe empacarse cuidadosamente en el empaque original y devolverse a su distribuidor autorizado de Gill, con una descripción completa de la condición de falla. Se debe obtener un número RMA de Gill Instruments primero si regresa directamente a Gill Instruments.

8.3. Localización de averías

| Síntoma | Solución |
|--|---|
| Ninguna salida | Verifique la alimentación de CC a MaxiMet, el cable y las conexiones. Verifique la configuración de comunicaciones del MaxiMet y la coincidencia del sistema host, incluido el puerto Com correcto. Verifique que la unidad esté en modo continuo. Compruebe que los dispositivos de comunicación en línea estén cableados correctamente. NOTA: Es habitual que el anemómetro TX + se conecte al dispositivo convertidor RX +. Si es apropiado, use el Modo seguro para intentar obtener comunicación con MaxiMet. |
| Salida corrupta | Verifique que las configuraciones de comunicación del MaxiMet y el sistema host coincidan. Pruebe con una velocidad de transmisión más lenta. Verifique las longitudes de cable y el tipo de cable. Verifique las fuentes de interferencia de señal externa. |
| Comunicación unidireccional | Verifique que el cableado esté de acuerdo con el manual. |
| Lecturas inesperadas de temperatura / punto de rocío | Verifique que las configuraciones de las unidades de medida de Temperatura y Punto de rocío (C, F, K) sean correctas al encender. |
| Lecturas inesperadas de viento | Compruebe que las configuraciones de las unidades de medida del sensor de viento (m / s, nudos, kph, ft / min, mph) son correctas al encender. |
| Inesperado Lecturas de temperatura / punto de rocío y humedad | Dispositivo de temperatura y humedad defectuoso. |
| Lecturas inesperadas del barómetro | Las unidades de medida de verificación están configuradas correctamente y si se han aplicado lecturas de HASTN o PSTN compensadas. |
| Lecturas inesperadas de lluvia o ninguna lectura cuando llueve | Compruebe en el caso del sensor de estado sólido que el sensor no está obstruido. En el caso de un pluviómetro de cubeta basculante, compruebe que el embudo y el filtro no estén obstruidos y estén limpios. Verifique que el mecanismo del cucharón basculante gire libremente. |
| Código de estado no 0000 o A | Ver las siguientes tablas. |

Códigos de estado del sensor

| Código | Estado | Condición |
|--------|---|--|
| 0000 | Okay | No se detectaron condiciones de falla en el período de medición. |
| 0001 | Falla de medición de viento | Sensor de viento defectuoso |
| 0002 | Error de GPS | Por ejemplo, localización de la solución satelital |
| 0004 | La fuente para la dirección del viento corregida es GPS | Notificación GPS |
| 0006 | GPS Location Missing | Error de GPS |
| 0010 | Falla de medición de temperatura. | Sensor de temperatura defectuoso |
| 0020 | Fallo de punto de rocío | Si la temperatura y la humedad informan correctamente, este código indica una falla principal de la PCB. |
| 0040 | Falla de humedad | Sensor de humedad defectuoso. |
| 0080 | Advertencia del sensor de presión | Lectura del sensor de presión no disponible / unidad defectuosa. |
| 0100 | Falla de la brújula | Rumbo inválido debido a falla de la brújula |

Códigos de estado del viento

| Código | Estado | Condición |
|--------|---|--|
| 0000 | Okay | No se detectaron condiciones de falla en el período de medición. |
| 0001 | Eje del sensor de viento fallido | Wind U Axis bloqueado o defectuoso |
| 0002 | Eje del sensor de viento fallido | Viento V Eje bloqueado o defectuoso |
| 0004 | Sensor de viento en ambos ejes falló | Viento U y V Eje bloqueado o defectuoso |
| 000B | Lecturas del sensor de viento fallidas | Error de salida de datos del sensor de viento. |
| 0100 | Edificio promedio de viento | Edificio promedio de viento de la OMM. |
| 0200 | Medida de viento corregida no disponible. | La brújula corrigió la falla de medición del viento. |
| UNA | Datos aceptables de NMEA | No se detectaron condiciones de falla en el período de medición. |
| V | Datos vacíos de NMEA | Condición de falla detectada en el período de medición. |

8.4. Modo seguro

Si se recibe una unidad que no se comunicará o se desconocen los ajustes de configuración, entonces se puede usar el Modo seguro para establecer comunicación con el MaxiMet y cambiar los ajustes de configuración (consulte el Párrafo 6.7).

8.5. Banco de pruebas

Ver párrafo 4.11.

8.6. Unidades que regresan

Si la unidad tiene que ser devuelta, debe empacarse cuidadosamente en el empaque original y devolverse a su distribuidor autorizado de Gill, con una descripción completa de la condición de falla.

8.7. Garantizar

Para conocer los términos de la garantía, póngase en contacto con su proveedor.

La garantía es nula si la unidad está dañada o rota.

9) APÉNDICES

9.1. Glosario y abreviaturas

| Artículo | Sentido |
|-----------------------------|---|
| CALIFORNIA | Calibración |
| CR | Retorno de carro |
| CRLF | Alimentación de línea de retorno de carro |
| CSV | Variable separada por comas |
| ENG | Ingeniería |
| ESC | ESC Tecla de tecla en el teclado. |
| ETX | Fin de cadena de caracteres |
| fpm | Pies por minuto |
| GND | Suelo |
| MALEFICIO | Hexadecimal |
| I / P | Entrada |
| IP66 | Clasificación de protección |
| KPH | Kilometros por hora |
| LF | Línea de alimentación |
| em | Metros por segundo |
| REVISTA | MAGnitud - referencia escalar a la velocidad del viento |
| MAX | Máximo |
| MIN | Mínimo |
| MPH | Millas por hora |
| NMEA 0183 (V3) | Asociación Nacional de Electrónica Marina |
| No: | Número |
| NVM | Memoria no volátil |
| O / P | Salida |
| ordenador personal | Computadora personal compatible con IBM |
| tarjeta de circuito impreso | Placa de circuito impreso |
| ROM | Memoria de sólo lectura |
| RS232 | Estándar de comunicaciones |
| RS422 | Estándar de comunicaciones |
| RS485 | Estándar de comunicaciones |
| RWA | Promedio del tiempo en carretera |
| RX | Recibir |
| RXD | Datos recibidos |
| SO | Software |
| SDI-12 | Interfaz de datos en serie |
| SEGUNDO | Segundo |
| STX | Comienzo del carácter de cadena |
| TÉRMINO | Terminal |
| TX | Transmitir |
| TXD | Datos transmitidos |
| + VE | Positivo |
| - VE | Negativo |
| WRT | Con respecto a |

9.2. Conformidad eléctrica

EU Declaration of Conformity

We
Of
Gill Instruments Limited
Saltmarsh Park
67 Gosport Street
Lymington
SO41 9EG
England

In accordance with the following CE Directives:



2014-30-EU (Electromagnetic Compliance - EMC)
2011-65-EU (Restriction of Hazardous Substances - RoHS)

Hereby declare under our sole responsibility that the following products have been designed and where appropriate, manufactured and tested in accordance with the applicable requirements of the following European harmonised standards and where applicable, IEC Standards:

1957 MaxiMet

EMC Emissions & Immunity

EN60945:2002 (Section 11.2)
EN61326-2-1:2013
ETSI EN301-489-1 V1.9.2

Restriction of Hazardous Substances

EN50581:2012

Signed by:

Print Name: **A.C.R Stickland**

Position: **Director**

Date of Issue: **29/04/2016**

Place of Issue: **Gill Instruments Ltd, Lymington**



Change Note: **8764**

Doc No: **1957-014**

Issue: **01**

Date: **25/04/2016**

MaxiMet