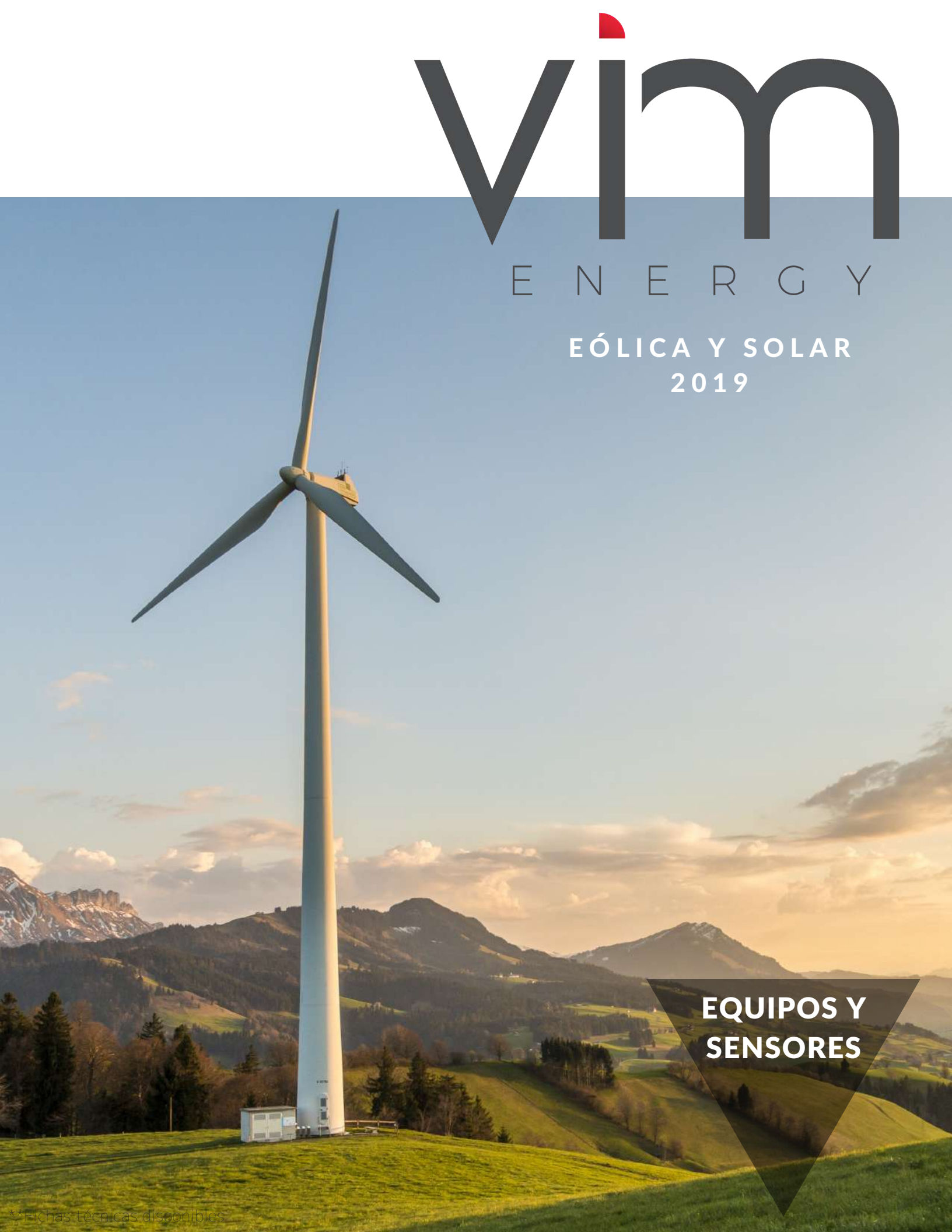


A large white wind turbine stands on a green grassy hill. In the background, there are rolling hills and mountains under a blue sky with some clouds. The sun is low on the horizon, creating a warm glow.

vim

E N E R G Y

EÓLICA Y SOLAR
2019

**EQUIPOS Y
SENSORES**

CONTENIDO

pg.04

SENSORES

Sensores más utilizados en campañas de medición eólicas y solar alrededor del planeta.

pg.06

ANEMÓMETROS

Anemómetros empleados en campañas de medición eólicas y solares, con o sin certificación MEASNET

pg.17

PIRANÓMETROS

Sensores para medir la irradiación

pg.20

DATA LOGGERS Y MÓDEMS

Recolección y transmisión de datos



MEASNET
RENEWABLE ENERGY



NRGSystems™

SISTEMAS
METEOROLÓGICOS

LIDAR

DATA LOGGERS

SENSORES
METEOROLÓGICOS

DISUASORIO DE
MURCIÉLAGOS

TORRES Y
ACCESORIOS

SENSORES

EÓLICA Y SOLAR

Con el pasar de los años la industria de las energías renovables no convencionales ha progresivamente estandarizado los requerimientos y exigencias de los sensores empleados en las campañas de medición de recurso, así como de las estaciones de referencia durante la operación de los proyectos.

Los principales sensores que se utilizan en el sector son:

- Anemómetro (velocidad del viento - horizontal y vertical)
- Veletas (dirección del viento)
- Sensor de temperatura (temperatura)
- Sensor de gradiente de temperatura (gradiente de temperatura)
- Sensor de humedad relativa (humedad relativa)
- Piranómetros (irradiación)

Existen diversos fabricantes y marcas de sensores que se pueden adquirir para dar inicio a una campaña de medición. PERO, no todos han sido diseñados para operar en condiciones climáticas adversas manteniendo la confiabilidad de las mediciones registradas.



Nuestro compromiso es solo ofrecer los sensores más robustos, diseñados para soportar las inclemencias del tiempo durante tu campaña de medición.

FABRICANTES EN LOS QUE CONFIAMOS



NRGSystems™

WINDSENSOR

reducing uncertainty



**KIPP &
ZONEN**
SINCE 1830



"CALIDAD SIGNIFICA HACER LO CORRECTO CUANDO NADIE
ESTÁ MIRANDO"

Henry Ford

ANEMÓMETROS

vim
E N E R G Y



ANEMÓMETROS



CLASS 1
NRG

Sensor

Anemómetro de 3 copas

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

1 m/s a 96 m/s

Certificación

MEASNET



P2546 OPR

Sensor

Anemómetro de 3 copas

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

0 m/s a 75 m/s

Certificación

MEASNET

ANEMÓMETROS



FIRST CLASS

Sensor

Anemómetro de 3 copas

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

1 m/s a 96 m/s

Certificación

MEASNET



40C

NRG

Sensor

Anemómetro de 3 copas

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

1 m/s a 96 m/s

Certificación

MEASNET

ANEMÓMETROS



VERTICAL

Sensor

Anemómetro

Aplicación

- Medición del componente vertical de la velocidad del viento

Rango

0.5 m/s a 40 m/s



40H

NRG

Sensor

Anemómetro de 3 copas

Aplicación

- Control de aerogeneradores
- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

1 m/s a 96 m/s

VELETAS

vim
E N E R G Y



VELETAS



200M
NRG

Sensor

Veleta potenciométrica de rotación continua.

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

360°, mecánica, rotación continua



First Class

Sensor

Veleta potenciométrica

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

360°, rotación continua

VELETAS



200P

NRG

Sensor

Veleta de rotación continua.

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

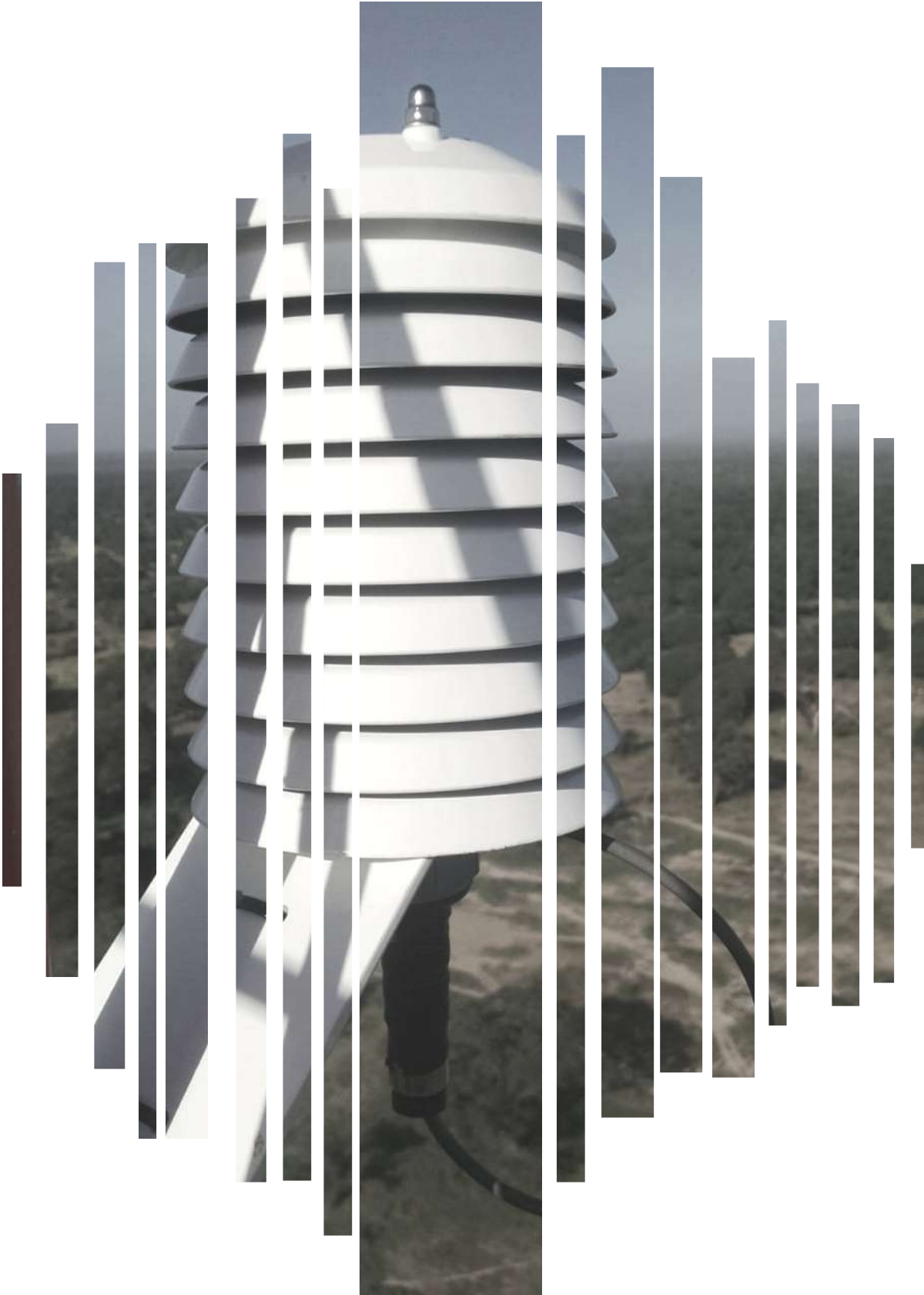
Rango

0° a 360°



**TEMPERATURA
HUMEDAD
PRESIÓN**

vim
ENERGY



TEMPERATURA HUMEDAD PRESIÓN



RH5X
NRG

Sensor

Sensor de humedad (capacitor polímero)

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

0 a 100% humedad relativa



BP20
NRG

Sensor

Presión absoluta

Aplicación

- Campañas de medición eólica
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

15kPa a 115kPa

TEMPERATURA HUMEDAD PRESIÓN



T60
NRG

Sensor

Aplicación

Rango

Temperatura

- Campañas de medición
- Operación de plantas
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

-40°C a 70°C



110S
NRG

Sensor

Aplicación

Rango

Temperatura

- Campañas de medición
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

-40°C a 65°C

TEMPERATURA HUMEDAD PRESIÓN



KPC

Sensor

Temperatura y Humedad Relativa

Aplicación

- Campañas de medición
- Operación de plantas
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

Temperatura

-40C a 70C

Humedad

0 a 100% HR



PIRANÓMETROS

vim
E N E R G Y



PIRANÓMETROS



SR20

Sensor

Piranómetro - Secondary Standard

Aplicación

- Campañas de medición
- Operación de plantas
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

285 a 3000 x 10E-9 m (spectral)



SPN1

Sensor

Piranómetro - termopila solar

Aplicación

- Campañas de medición
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

400nm a 2700nm (spectral)

PIRANÓMETROS



CMP11

Sensor

Piranómetro - Secondary Standard

Aplicación

- Campañas de medición
- Operación de plantas
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

285 a 2800 nm (spectral)



CMP10

Sensor

Piranómetro - Secondary standard

Aplicación

- Campañas de medición
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

285 a 2800 nm (spectral)

PIRANÓMETROS



SR20

Sensor

Piranómetro - First Class

Aplicación

- Campañas de medición
- Operación de plantas
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

285 a 3000 x 10E-9 m (spectral)



CMP3

Sensor

Piranómetro - Secondary Class

Aplicación

- Campañas de medición
- Estudios meteorológicos
- Monitoreo ambiental

Rango

300 a 2800 nm (spectral)

DATA LOGGER Y MODEMS



DATA LOGGER Y MODEMS



Equipo

Data Logger - SymphoniePRO

Características

- 26 Canales
 - 12 Canales Counter
 - 14 Canales Analogos
- Memoria interna de 8 MB y Tarjeta SD adicional (512 MB - 2GB) grabación redundante
- Intervalos de recolección de datos ajustable
- Estadísticas por canal: Promedios, desviación estándar, mínimos y máximo (muestreo de 1 segundo), máxima de ráfaga con dirección (3 segundos), sumatoria total.
- Sincronizado de tiempo: GPS y SNTP
- Software de administración de equipo gratuito.
- Compatible con SCADA
- Versión de SymphoniePRO de 16 canales disponible

DATA LOGGER Y MODEMS



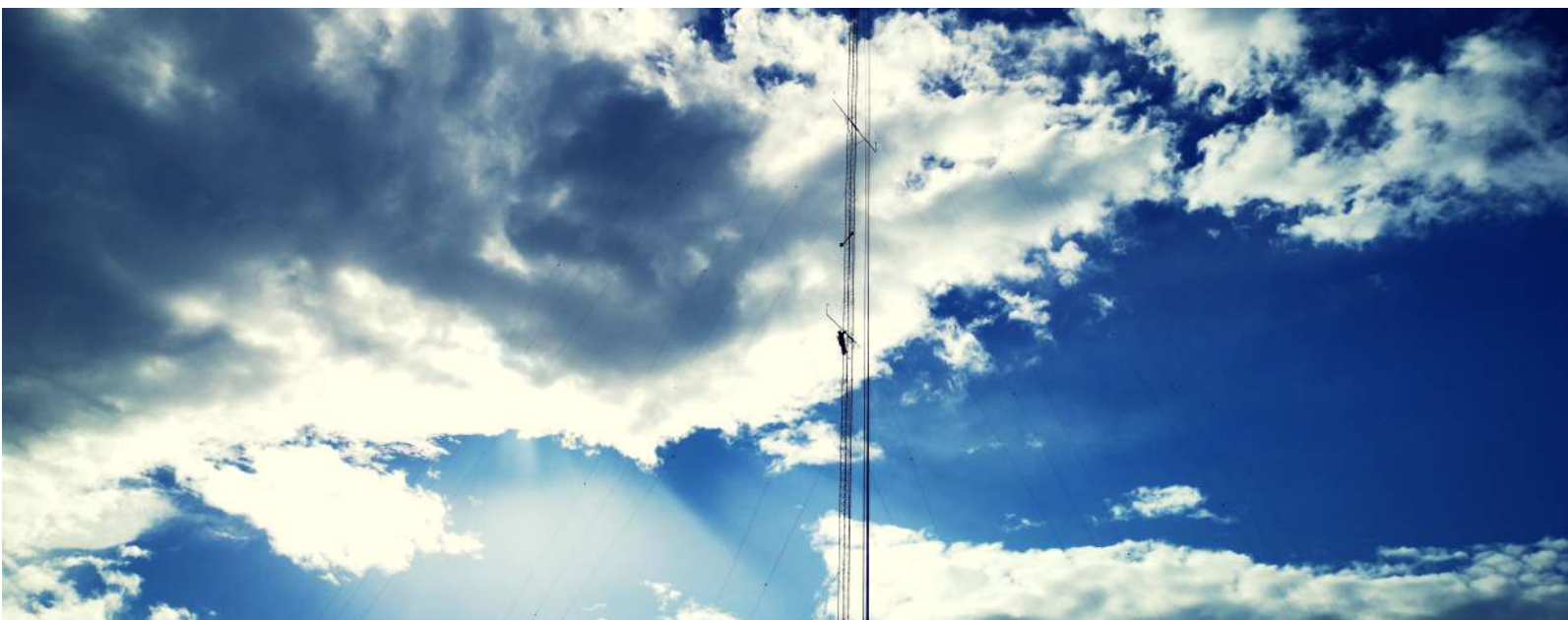
Equipo

Modem y Fuente de Poder - iPack GPS 3G/GSM

Características

- Compatible con los data loggers de NRG Systems (SymphoniePRO y Symphonie 3PLUS)
- Batería interna recargable de 12 V (sellada).
- 2 entrada para la conexión de paneles solares.
- Incluye antena para red de datos celulares (3G)
- Antena GPS
- SMTP y POP3 (email)
- Programable via software de gestión
- Envío de datos vía email de manera automática.
- Versión también disponibles: 2G, 4G - LTE, Iridium y BGAN M2m2 Satellite.
- Adicionales: Panel solar, antena YAGI





Contacto

México

mexico@vim-energy.com

Colombia

colombia@vim-energy.com

Panamá

panama@vim-energy.com

www.vim-energy.com

ventas@vim-energy.com

