



-Serie 200 Lite-

SenNet IoT Lite Energy Meter Vm

Datalogger Serie 200 con SO Linux embebido, medidor eléctrico integrado, conector Ethernet y comunicaciones WWAN

WWAN (LTE) / RFNet / RS485 / RS232 / RS232 (consola) / 4 salidas digitales / 3 entradas digitales/ 4 GB de memoria almacenamiento interna / micro-SD externa hasta 16 GB / Analizadores eléctricos integrados para tensión hasta 600Vac

| Características Generales | | | |
|--|---|--|---|
| Alimentación | | | 8v...30Vdc (6W-10W dependiendo de funcionalidad y extensiones) |
| Conectividad | | | Ethernet versión EU o US (SMA-hembra) WWAN (LTE Cat 1) |
| Comunicaciones | RS485 (A-B) | RS232 | RS232(consola) |
| Entradas/salidas | 4 entradas digitales | 3 salidas digitales (Vinput @100mA) | 1 salida alimentación auxiliar (5V @ 300mA) |
| SO / procesador | Linux 3.8.13 Distribución certificada en seguridad – anti intrusiva | ARM® Cortex®-A8-based (800Mhz) | |
| Memoria RAM / eMMC | 512MB | 4GB | |
| Slot micro-SD externa | Hasta 16GB - tarjeta industrial (no incluida) | | |
| Batería | Batería interna para backup (45 minutos aprox.) | | |
| Medidor interno de energía IoT DL Lite Energy Meter Vm (x1) | <ul style="list-style-type: none"> • Energía (reactiva - activa - aparente) • Potencia (reactiva - activa - aparente) • Factor de potencia • Corriente • Frecuencia • Funciones avanzadas calidad de red (microcortes / sobretensiones ...) | | |



IoT Lite Energy Meter Vm
(1 medidor trifásico integrado)

Acceso a la aplicación.

Nuestro datalogger incluye una interfaz gráfica webserver que permite configurar sus distintas funciones mediante un explorador web. Para iniciar sesión en la interfaz web debe introducir manualmente en el navegador la dirección IP y usuario/contraseña*.

Acceso configuración web server:

<http://192.168.1.35:8080>

Usuario: admin_dl

Contraseña: sennet\$\$

* (Estas son las credenciales por defecto, se recomienda a los usuarios cambiarlas para mayor seguridad)

En la tabla se muestran las distintas opciones para acceder a la configuración del datalogger, local, remota o a través de la plataforma de gestión.

| Restauración IP local original (presionado > 10 seg) | Acceso local/remoto al webserver | Plataforma de gestión global Device Manager |
|--|----------------------------------|---|
| | | |

**Datalogger Serie 200
DL Lite Energy Meter Vm**

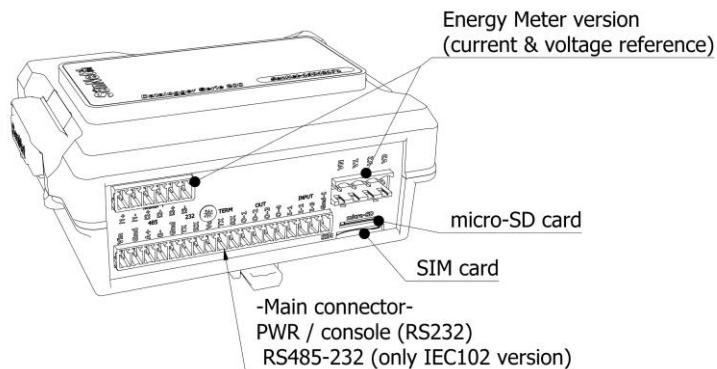
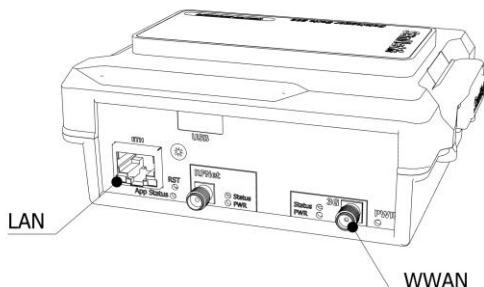
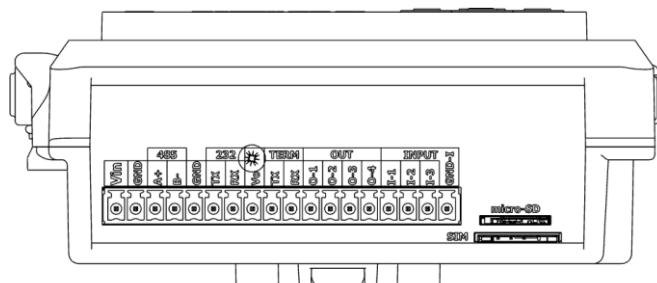
Conexionado Datalogger

La alimentación del dispositivo se podrá realizar a través de baterías o con una fuente externa estabilizada.

Para una mayor seguridad se recomienda utilizar un fusible de 2A en la línea de alimentación del dispositivo y la puesta a tierra del mismo.

| Terminales | Descripción |
|------------|-------------|
| 1 | + |
| 2 | - |
| 3 | A |
| 4 | B |
| 5 | GND |
| 6 | TX1 |
| 7 | RX1 |
| 8 | Vout-Aux |
| 9 | TX2 |
| 10 | RX2 |
| 11 | Out-1 |
| 12 | Out-2 |
| 13 | Out-3 |
| 14 | Out-4 |
| 15 | In-1 |
| 16 | In-2 |
| 17 | In-3 |
| 18 | GND-In |

* Las bornas precintables opcionales



Módulo WWAN LTE

Ampliación OEM para comunicaciones WWAN usando tecnología LTE-3GPP, dotando al modelo DL29X de conectividad a internet rápida y estable. Dispone de dos conectores SMA hembra frontales para la conexión con antenas y apertura frontal para inserción de tarjeta microSIM.

Características técnicas del módulo:

| | |
|-----------------|--|
| Cobertura | Global |
| Tecnología | LTE Cat 1 (3GPP Rel-10) y VoLTE |
| Tasa de datos | 10 Mbps / 5 Mbps |
| Bandas LTE | WWX (FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28) |
| Protocolos | IPv4/IPv6, TCP/UDP, control AT, FOTA/OTA |
| Alimentación | Típico 3.8 VDC (Rango 3.3–4.2 V) |
| Temperatura | -40 °C a +85 °C |
| Conexión | SMA hembra MAIN / SMA hembra AUX |
| Tipo de tarjeta | MicroSIM |
| Aprobaciones | GCF (global) / FCC/IC/PTCRB/RCM |

**Datalogger Serie 200
DL Lite Energy Meter Vm**

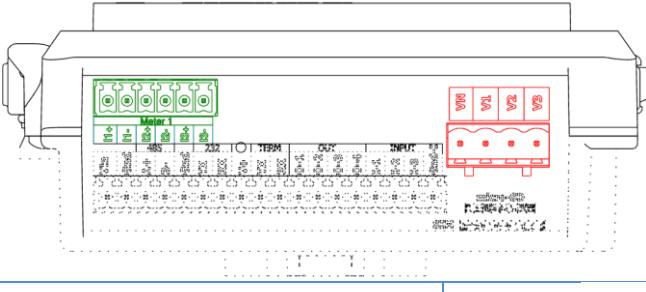
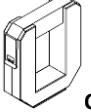
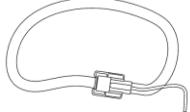
Medidores Integrados

Con los medidores integrados en el propio datalogger se puede realizar las tareas propias de un analizador de redes con calidad de suministro, todo ello embebido en el datalogger, controlado por la APP y configurable a través del webserver ó Device Manager.

Versiones de datalogger con analizadores integrados:

| | |
|---------------------|-----------------------|
| 1 medidor trifásico | IoT Lite Energy Meter |
|---------------------|-----------------------|

Conexionado para la referencia de intensidad y tensión.

| IoT DL Lite Energy Meter | Referencia intensidad medidor 1 -Meter 1- | | | | | | Referencias de tensiones Medidor 1 | | | |
|--|--|------------|------------|------------|------------|--|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| | I1+ (1) | I1- (2) | I2+ (3) | I2- (4) | I3+ (5) | I3- (6) | Vn (19) | V1 (20) | V2 (21) | V3 (22) |
| IOT Lite Energy Meter Current & Voltage reference | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
|  CT 0.33VAC | | | | | |  Sonda Flexible | | | | |

Referencia de Tensión

| | |
|---|---|
| Rango | 110-220/300VAC (N-L) / 600VAC (L-L) (CAT III – 600V) |
| Frecuencia | 45-65Hz |
| Aislamiento | 2.5kV @ 60seg |
| Consumo | 0.1 VA por fase |
| Precisión | Clase 0.2 (+/-0.2%) |
|  | Se aconseja utilizar una protección previa a esta toma de referencia. |

Referencia de intensidad

Precisión de la medida de intensidad: Clase 0.2 (+/-0.2%)

Se puede utilizar los transformadores CT (0.33V) y flexibles SenNet, dependiendo del rango de intensidad a medir.

| Tipos de transformadores | Rango de medida | Salida | Precisión |
|-----------------------------------|-----------------|----------|---------------------------------|
| CT 50 | 1....50 A | 0.33VAC | +/-1% (5%....100% In) |
| CT 100 | 1....100 A | 0.33VAC | +/-1% (5%....100% In) |
| CT 150 | 1....150 A | 0.33VAC | +/-1% (5%....100% In) |
| CT 400 | 1....400 A | 0.33VAC | +/-1% (5%....100% In) |
| CT 800 | 1....800 A | 0.33VAC | +/-1% (5%....100% In) |
| Flexible 5000 (7cm Ø) (*) | 10....5000 A | Rogowski | +/-1% (centrando cable a medir) |
| Flexible 5000 (12cm Ø) (*) | 10....5000 A | Rogowski | +/-1% (centrando cable a medir) |
| Flexible 5000 (20cm Ø) (*) | 10....5000 A | Rogowski | +/-1% (centrando cable a medir) |

(*) Utilizando sondas flexibles SenNet, certificamos una medida de Clase 1, calibradas junto al datalogger desde fábrica.

Precisiones en la medida intensidad

Medidores internos + transformador SenNet CT Clase 1

Medidores internos + SenNet flexible Clase 1 Calibrados de fábrica

Aislamiento

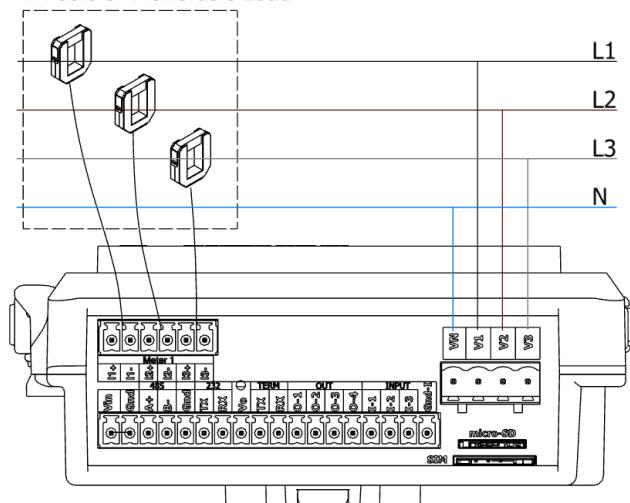
Transformador CT 2.5kV / 0.5mA / 3seg

Flexible 600V CAT IV

**Datalogger Serie 200
DL Lite Energy Meter Vm**

Adquisición de la medida

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Muestreo canal intensidad | 8000 muestras / seg |
| Muestreo canal tensión | 8000 muestras / seg |
| Resolución | 24 bits |
| Muestreo paso por cero | 62.5 useg |

**Trifasic or Monofasic Load**

Ejemplo de conexión para una carga monofásica y trifásica, ambas configuraciones es posible alternarlas en los medidores.
Con las sondas flexibles SenNet pre-calibradas es importante mantener el orden para conservar la Clase 1 en la medida.

Precisión en la medida

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Tensión/Intensidad | Clase 0.2 (+/-0.2%) |
| Potencia | Clase 1* (+/-1%) |
| Energía | Clase 1* (+/-1%) |
| Armónicos | Clase 1 (+/-1%) |

(*) Clase 0.5 (+/-0.5%) servicio opcional para obtener esta clase en la medida

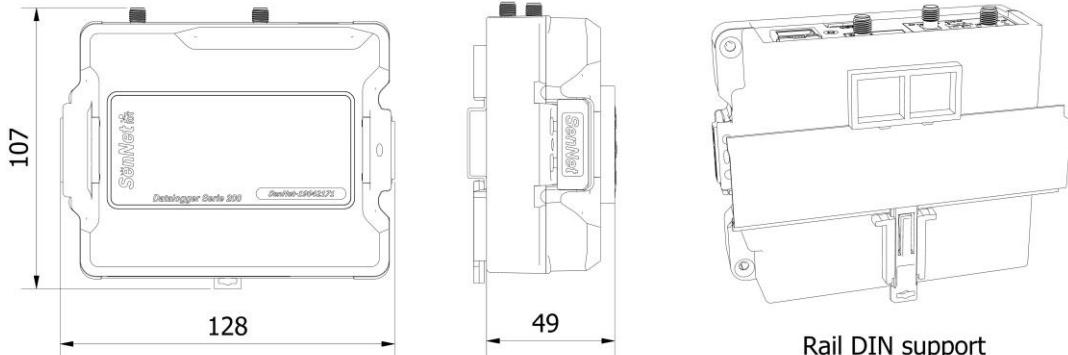
Normativas / Envolvente / Montaje

| Características ambientales | |
|------------------------------------|---|
| Temperatura trabajo | -20°C...+60°C |
| Temperatura de almacenamiento | -20°C...+75°C |
| Humedad de funcionamiento | ≤ 95% sin condensación |
| Carcasa | |
| Dimensiones | 128 x 107 x 49 mm |
| Montaje | Carril DIN (DIN46277) |
| Grado de protección | IP41 |
| Material | ABS – V0 autoextingible |
| Normativas | |
| | UNE-EN 60950-1:2007 |
| | UNE-EN61000-6-1:2007 |
| | UNE-EN61000-6-3:2007 |
| | UNE-EN 55 022:2011 / UNE-EN 55 024:2011 |
| Seguridad | EN 301489-11.9.2 |
| | Certificado seguridad anti-intrusivo |



 Cobalt Bond
technology services

Certificadora Seguridad

**Garantía**

Satel Spain garantiza sus productos contra todo defecto de fabricación por un periodo de 1 año.



No se aceptará ninguna devolución de material ni se reparará ningún equipo sino viene acompañado de un informe (RMA) indicando el defecto observado o los motivos de la devolución.
 La garantía quedará sin efecto si el equipo ha sufrido "mal uso" o no se han seguido las instrucciones de almacenaje, instalación o mantenimiento de este manual. Se define "mal uso" como cualquier situación de empleo o almacenaje contraria al Código Eléctrico Nacional o que supere los límites indicados en este manual.
 Satel Spain declina toda responsabilidad por los posibles daños, en el equipo o en otras partes de las instalaciones y no cubrirá las posibles penalizaciones derivadas de una posible avería, mala instalación o "mal uso" del equipo. En consecuencia, la garantía no es aplicable a las averías producidas en los siguientes casos.

- Por sobretensiones y/o perturbaciones eléctricas en el suministro.
- Por agua, si el producto no tiene la clasificación IP apropiada.
- Por exponer al equipo a temperaturas extremas, que superen el límite de temperatura de funcionamiento o almacenaje.
- Por una modificación del producto por parte del cliente sin previo aviso a Satel Spain.

Frente a posibles erratas de la presente hoja técnica, manténgala actualizada.

**Datalogger Serie 200
DL Lite Energy Meter Vm**