













## -Serie 400- SenNet DL 400-LW

DL400-LW. Con tecnología LoRaWAN se puede clasificar como un equipo de control y registro de datos bajo un sistema embebido industrial. Ideal para control de edificios y procesos, juntamente con la posibilidad de registro de datos con multitud de protocolos implementados.

<b>Control BMS</b> (Building Management System)	Hasta 2000 puntos	 	
<b>Datalogger</b> (Registrador de datos)	Hasta 100 dispositivos	 	

Características Generales			
<b>Alimentación</b>	8...30Vdc (6W-10W dependiendo de funcionalidad y extensiones)		
<b>Conectividad</b>	Ethernet 1Gbp/s 802.3bp	Single Port Ethernet 100Mbit/s 802.3bw	WIFI 5G / 2.4G (Modo Access Point / Cliente)
<b>Puerto de Acceso</b>	Acceso directo <i>webserver</i> configuración IP:8080 (Datalogger <i>webserver</i> ) IP:8085 (SenNet BMS <i>webserver</i> )		
<b>Comunicaciones</b>	RS485	RS232	RS232(console)
	HDMI	USB 2.0	Bluetooth (console-optional)
<b>Entradas/salidas</b>	8 entradas o salidas (Vpwr@100mA)		1 salida alimentación auxiliar (5V @ 300mA)
<b>SO / procesador</b>	Debian 12 Distribución certificada en seguridad – anti intrusiva		4 Cores ARM® Cortex®-A53 (1.4GHz)
<b>Memoria RAM / Disk 1 / Disk 2 (optional)</b>	2GB RAM		16GB SSD (disk 1 - SO) 4GB SSD (disk 2-registro datos)
<b>RF LoRaWAN</b> 	EU 868MHz TX power up to 27 dBm RX sensibly down to -125dBm @ SF7, BW 125kHz		
<b>RF LongNet 2.0</b> 	433MHz@10mW / 869MHz (EU)-915MHz(US) @25mW RX sensibilidad -124dBm		
<b>RF Zigbee</b> 	ISM Global 2.4 GHz TX power up to 20 dBm RX sensibly down to -102dBm @ 250 kbps (Modo Coordinador ZC)		
<b>RF Wi-SUN</b> 	LPWAN (2.4 GHz / 863-870 / 915 MHz) RX sensibly down to -110dBm @ 50 kbps		
<b>M-Bus Wireless</b> 	868MHz (EU) - 915MHz(US) @25mW RX sensibilidad -117dBm @ 4.8 kbps		

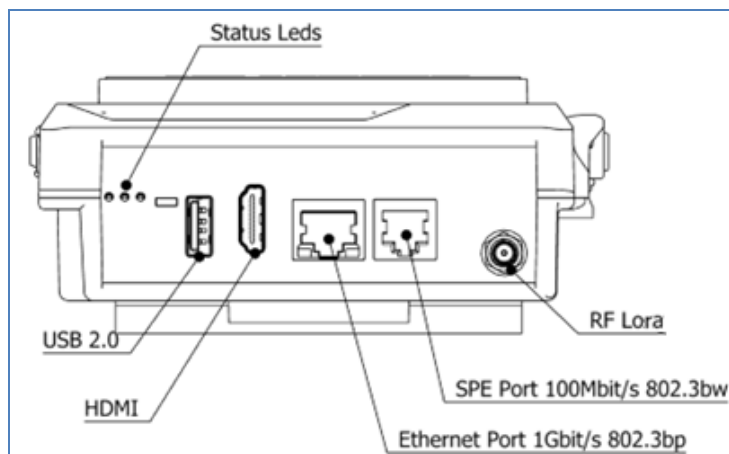
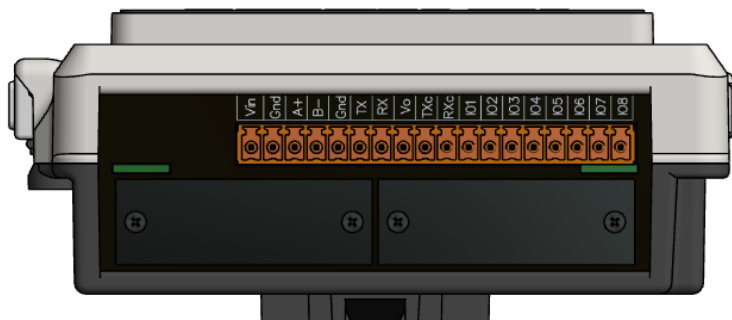


## Conexionado

La alimentación del dispositivo se podrá realizar a través de 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.

Terminales		Descripción
1	+	Alimentación ( $V_{PWR}$ )
2	-	8...30 Vdc
3	A+	RS485
4	B-	
5	GND	RS232
6	TX	
7	RX	Salida alimentación auxiliar 5Vdc@300mA
8	$V_o$	
9	TXc	RS232 (consola)
10	RXc	
11	In/Out-1	<u>Salidas digitales</u> $V_{PWR}$ @100mA (max.)
12	In/Out-2	
13	In/Out-3	<u>Entradas digitales</u> rango 8-30VDC
14	In/Out-4	
15	In/Out-5	(cada pin puede realizar la función de entrada o salida)
16	In/Out-6	
17	In/Out-7	
18	In/Out-8	



Pantalla Tactil (HDMI)



USB 2.0

# SenNet BMS

SenNet BMS es una solución de software sencilla, potente y escalable para visualizar y controlar los sistemas de automatización de edificios.

## Funcionalidad

El equipo ofrece 2 aplicaciones con puertos de conexión distintos, dichas aplicaciones están licenciadas bajo el numero de dispositivos o puntos de controlar y funcionalidades especiales.

IP por defecto: 192.168.1.35

IP:8080

**Optimal**

Acceso al *webserver* de configuración de red y función de *datalogger*

Cambios parámetros de acceso a red, y comportamiento HW del equipo.

Definición de equipos a registrar, y envío a plataformas / ftp /etc.

Acceso a los últimos datos registrados.

IP:8085  
https://IP:8086

**BMS**

Acceso al *webserver* para configuración de SenNet BMS

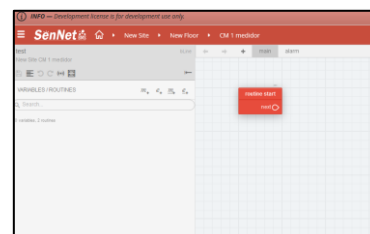


Multitud de protocolos implementados:



**BACnet, Hays-tack, KNX, Modbus, oBIX, OPC UA, Sedona, SNMP, SQL etc...**

Lógica de Control



IP:503



Acceso al control IO (entradas y salidas del equipo) a través de un servidor Modbus TCP (puerto: 503).

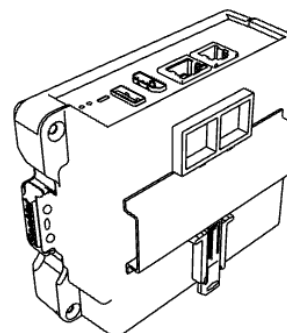
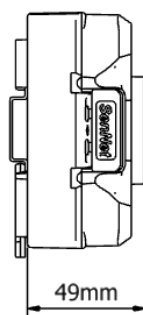
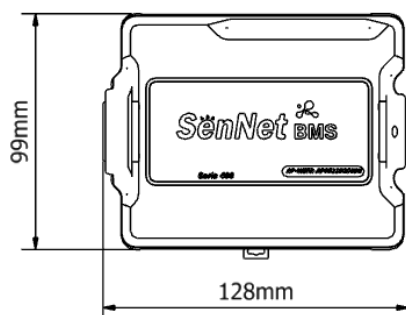
	Lectura entradas discretas (función 02)	Escritura salidas discretas (función 05/15)
I/O 1	Registro 8	Registro 800
I/O 2	Registro 9	Registro 801
I/O 3	Registro 10	Registro 802
I/O 4	Registro 11	Registro 803
I/O 5	Registro 12	Registro 804
I/O 6	Registro 13	Registro 805
I/O 7	Registro 14	Registro 806
I/O 8	Registro 15	Registro 807

Cada una de las 8 I/O solamente pueden actuar de como entrada o como salida. Se debe seleccionar un modo de actuar u otro.

#### Normativas / Envolvente / Montaje

Características ambientales	
Temperatura trabajo	-20°C...+60°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C...+75°C
Carcasa	
Dimensiones	128 x 107 x 49 mm
Montaje	Carril DIN (DIN46277)
Grado de protección	IP40
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
	EN 301489-11.9.2
Seguridad	
	Seguridad anti-intrusivo





Rail DIN support

## 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 si no 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.