

# MANUAL DE INSTALACIÓN

# Z-LTE

(Z-LTE / Z-LTE - ww)

Registrador de datos 4G + world wide con I/O integrado, funciones de control remoto, UPS integrado, GPS y programación avanzada

ES



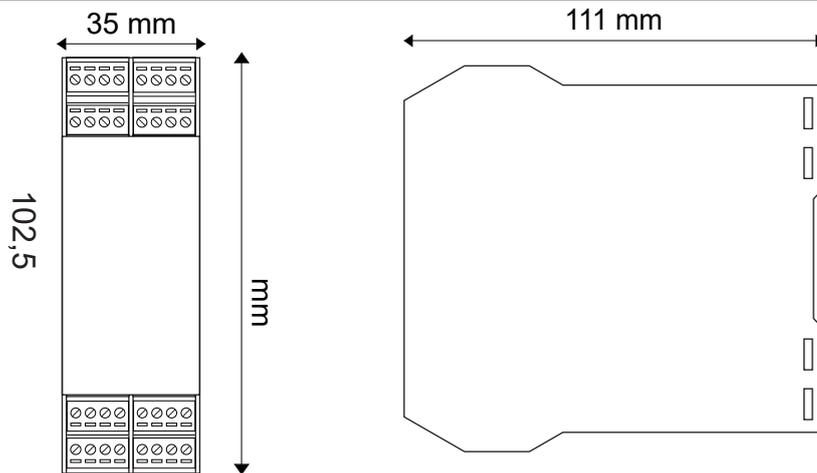
SENECA s.r.l.

Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY

Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

Para los manuales en otros idiomas y los software de configuración, visitar el sitio [www.seneca.it/products/z-lte](http://www.seneca.it/products/z-lte)

## ESQUEMA DEL MÓDULO



**Peso:** 270 g;  
**Contenedor:** PA6, Negro

## INDICACIONES MEDIANTE LED EN EL PANEL FRONTAL

LEDS	ESTADO	Significado de los LEDS
PWR (Verde)	Encendido con luz fija	Log no activo y estado en espera de inicio
	Parpadeo lento	Log activo y estado en funcionamiento normal
	Parpadeo intermitente	Estado en funcionamiento de la batería de reserva (duración de la batería 1 hora)
	Parpadeo rápido	Error, consultar el diagnóstico webserver
	Apagado	Dispositivo apagado
 (GSM LEVEL) (Verde)	Encendido con luz fija	Señal máxima (Nivel 4)
	Parpadeante	3 parpadeos (Nivel 3)
		2 parpadeos (Nivel 2)
		1 parpadeos (Nivel 1)
Apagado	Señal mínima	
GSM (STATUS) (Amarillo)	Parpadeo breve	Búsqueda de red (200ms High / 1800 ms Low)
	Parpadeo largo	Conectado (1800 ms High / 200ms Low)
	Parpadeo rápido	Transferencia de datos en curso (125ms High / 125ms Low)
	Encendido	Llamada de voz
MOD (Amarillo)	Encendido	Registrado en red 4G
	Apagado	Conectado a otra red
DO (1 y 2) (Rojo)	Encendido	Salida digital, relé activado
	Apagado	Salida digital, relé desactivado
DI (de 1 a 4) (Rojo)	Encendido (NPN)	La entrada digital recibe energía (contacto cerrado GND)
	Encendido (PNP)	La entrada digital recibe energía (contacto cerrado a +12 V)
	Apagado	La entrada digital no recibe energía
COM (Rojo)	Parpadeo lento	Actividad en la interfaz serial RS485 o RS232
	Apagado	Interfaz serial RS485 o RS232 no utilizada
	Parpadeo rápido	Timeout en la comunicación RS485 o RS232
SD (Rojo)	Encendido	Tarjeta SD insertada correctamente
	Parpadeo lento	Actividad en la tarjetas SD
	Parpadeo rápido	Error en tarjeta SD
	Apagado	Tarjeta SD ausente
ETH LNK	Parpadeante	Conexión en RL45 activa
ETH ACT	Parpadeante	Tránsito paquetes en puerto Ethernet

## ADVERTENCIAS PRELIMINARES

La palabra **ADVERTENCIA** precedida por el símbolo  indica condiciones o acciones que ponen en peligro la seguridad del usuario. La palabra **ATENCIÓN** precedida del símbolo  indica condiciones o acciones que podrían dañar el instrumento o los equipos conectados. La garantía pierde validez en caso de uso inapropiado o alteración del módulo o de los dispositivos suministrados por el fabricante necesarios para su correcto funcionamiento y si no han sido seguidas las instrucciones contenidas en el presente manual.

	<b>ADVERTENCIA:</b> Antes de realizar cualquier operación es obligatorio leer todo el contenido de este manual. El módulo solo debe ser utilizado por técnicos cualificados en instalaciones eléctricas. La documentación específica está disponible en el sitio <a href="http://www.seneca.it/products/z-lte">www.seneca.it/products/z-lte</a>
	La reparación del módulo o la sustitución de componentes dañados deben ser realizadas por el fabricante. El producto es sensible a las descargas electrostáticas, adopte contramedidas apropiadas durante cualquier operación.
	<b>Atención: Está prohibido tapar las aberturas de ventilación con cualquier objeto. Está prohibido instalar el módulo junto a equipos que generen calor.</b>
	Eliminación de residuos eléctricos y electrónicos (aplicable en la Unión Europea y en los demás países con recogida selectiva). El símbolo presente en el producto o en el embalaje indica que el producto debe ser entregado al punto de recogida autorizado para el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos.

## NORMAS DE INSTALACIÓN

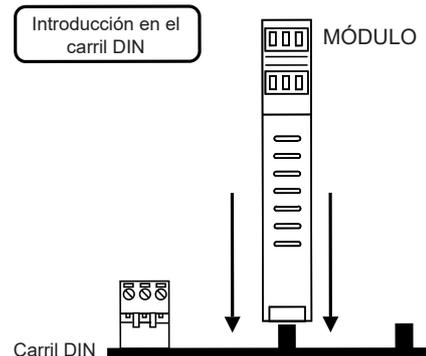
El módulo está diseñado para ser montado sobre un carril DIN 46277, en posición vertical. Para un funcionamiento y una duración óptimas, asegurar una adecuada ventilación, evitando colocar canales u otros objetos que obstruyan las ranuras de ventilación. Evitar el montaje de los módulos sobre equipos que generen calor

Se recomienda montar el cuadro eléctrico en la parte baja.

### Introducción en el carril DIN

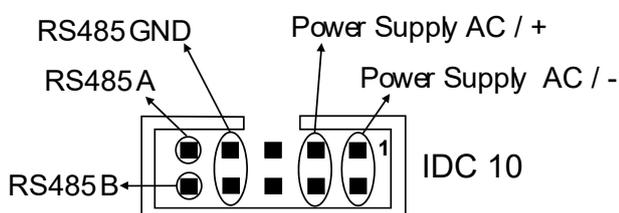
Como se ilustra en la figura:

1. Introducir el conector posterior IDC10 del módulo en una ranura libre del carril DIN (la introducción es unívoca por estar los conectores polarizados).
2. Para fijar el módulo en el carril DIN, apretar los dos ganchos ubicados a los lados del conector posterior IDC10.



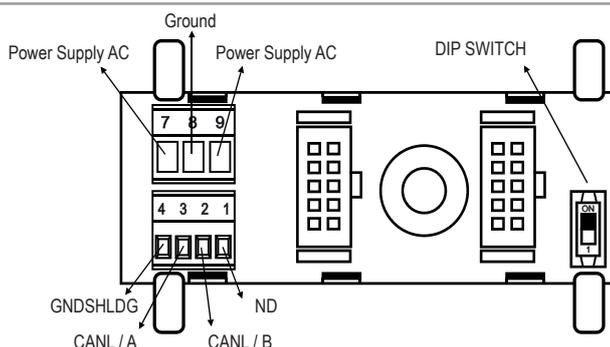
## USO DEL ACCESORIO Z-PC-DINAL

Alimentación e interfaz Modbus están disponibles utilizando el bus para carril DIN Seneca, mediante el conector posterior IDC10, o el accesorio Z-PC-DINAL2-17,5.



### Conector Trasero (IDC 10)

En la figura se reproduce el significado de los varios pin del conector IDC10 en caso en que se desee suministrar las señales directamente mediante el mismo.

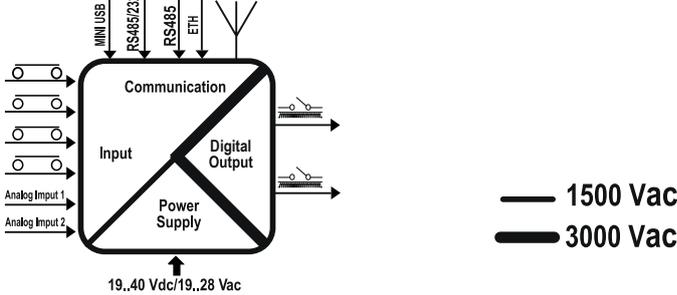


### Uso Accesorio Z-PC-DINAL2-17.5

En caso de uso del accesorio Z-PC-DINAL2-17,5, las señales pueden ser suministradas mediante tableros de bornes. En la figura se reproduce el significado de los varios bornes y la posición del conmutador DIP (presente en todos los soportes para carril DIN enumerados en Accesorios) para la terminación de la red CAN (no usada en caso de red Modbus).

**GNDSHLD:**  
Blindaje para proteger las señales de los cables de conexión de las interferencias (recomendado).

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

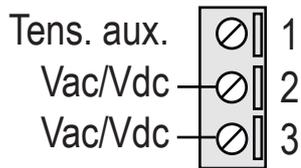
<b>NORMAS</b>	<b>EN61000-6-4</b> Emisión electromagnética, en entorno industrial. <b>EN61000-6-2</b> Inmunidad electromagnética, en entorno industrial. <b>EN301 511</b> Normas armonizadas para estaciones móviles. <b>EN301 489-1</b> Compatibilidad electromagnética para equipos de radio móviles. <b>EN301 489-7</b> Condiciones específicas (EMC) para equipos de radio móviles. <b>EN60950</b> Seguridad en los equipos de tecnología de la información.
<b> AISLAMIENTO</b>	
<b>CONDICIONES AMBIENTALES</b>	Temperatura: -10 – + 50°C / (-10 – + 40°C si se utiliza el UPS interno). Humedad: 30% – 90% sin condensación. Temp. de almacenamiento: -20 – + 65°C / (-20 – + 45°C < 6 meses si se utiliza el UPS interno). grado de protección: IP20.
<b>MONTAJE</b>	Carril DIN 35mm IEC EN60715 en posición vertical.
<b>UPS INTERNO</b>	Baterías de reserva recargables Duración: hasta 1 hora.
<b>CONEXIONES</b>	Terminales roscados extraíbles de 3 vías, paso 5 mm para cable de hasta 2,5 mm <sup>2</sup> , IDC10 Trasero, toma RJ45, toma Micro USB y 2 SMA para antena 4G y antena GPS.
<b>ALIMENTACIÓN</b>	Tensión: 19 ÷ 40 Vdc o 19 ÷ 28 Vac 50 ÷ 60 Hz. Absorción: < 6,5W.
<b>ENTRADAS DIGITALES</b>	Número de canales 4. Configurables PNP o NPN. Tensión OFF<4V, ON>8V (Máx. 24Vdc). Frecuencia Máx. 30Hz. Corriente absorbida 3mA a 12Vdc 10mA a 24Vdc.
<b>TOTALIZADORES</b>	4 totalizadores a 32 bit en memoria no volátil.
<b>CONTADORES</b>	4 contadores que se pueden resetear a 32 bit en memoria no volátil.
<b>SALIDAS DIGITALES</b>	Número de canales 2. Relé de contacto libre SPDT. Tensión Máx. 250Vac. Corriente Máx. 2A.
<b>ENTRADAS ANALÓGICAS</b>	Número de canales 2. Configurables mA <sub>dc</sub> o V <sub>dc</sub> . Entrada Tensión 0 – 30V. precisión 0.1% del Fondo Escala, impedancia: 200 kohm. Entrada Corriente 0 – 20mA. precisión 0.1% del Fondo Escala, impedancia: < 60 ohm. Protección entradas 40V / 25mA. Resolución 16 bit.
<b>PUERTOS DE COMUNICACIÓN</b>	RS485 COM1 en conector IDC10 trasero, RS485 o RS232 en bornes M10-M11-M12, Ethernet 10/100 base T con autoswitch en toma RJ45 frontal y microUSB en toma lateral.
<b>MODEM 4G (Z-LTE)</b>	Modèle 4G / LTE (Europe, Afrique, Moyen-Orient, Corée, Thaïlande et Inde). Contactez Seneca pour les autres pays. Double bande GSM / GPRS / EDGE: 1800/900 MHz. UMTS / HSPA +, tri-bande: WCDMA 2100/850/900 Mhz. Bande 4G LTE 6 bandes: 2100/1800/850/2600/900/800 MHz. Certifications: CE / GCF / Vodafone (Europe), KC / SKT / KT / LGU + (Corée)
<b>MODEM 4G / LTE WORLD WIDE (Z-LTE-WW)</b>	LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/ B19/B20/B25/B26/B28 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 - WCDMA: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM: B2/B3/B5/B Para más información consultar el Manual del Usuario. Certificaciones: Deutsche Telekom (Europe) Verizon*/AT&T*/T-Mobile*/Sprint* (North America)
<b>GNSS</b>	GPS / GLONASS / BeiDou(compass) / Galileo / QZSS
<b>UNIDAD DE MEMORIZACIÓN</b>	microSD y microSDHC Máx. 32GB.
<b>CPU / S.O.</b>	ARM 32bit, sistema operativo: Real Time Multitasking, Webserver integrado y en microSD.

## ⚠ ATENCIÓN

En el primer encendido el módulo se debe alimentar sin interrupciones durante al menos 72 horas para cargar las baterías internas. Apagar el módulo con el botón PS1 antes de conectar las entradas y las salidas.

Para cumplir con los requisitos de inmunidad electromagnética:

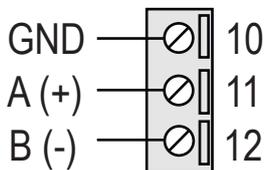
- utilizar cables blindados para las señales;
- conectar la pantalla a una toma de tierra preferencial para la instrumentación;
- separar los cables blindados de otros cables utilizados para las instalaciones de potencia (transformadores, convertidores, motores, etc.)



### Alimentación

Como alternativa a la conexión mediante bus Z-PC-DINx, se pueden usar los bornes 2 y 3 para suministrar la alimentación al módulo. La tensión de alimentación debe estar comprendida entre 19 y 40 Vcc (polaridad indiferente), o entre 19 y 28 Vca. **Los límites superiores no se deben superar, de lo contrario se puede dañar gravemente el módulo.**

En caso que la fuente de alimentación no esté protegida contra la sobrecarga, es necesario introducir un fusible en la línea de alimentación: valor máximo 1 A.

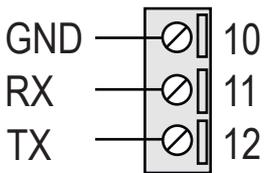


### Puerto Serial 2: RS485 SW2 = OFF

Z-LTE dispone de un puerto serial configurable con el conmutador SW2.

Si el conmutador SW2 está en posición OFF, entonces el puerto RS485 COM 2 está disponible en los terminales 10-11-12. La figura muestra cómo realizar la conexión.

Nota importante: La indicación de la polaridad de la conexión RS485 no es estandarizada, en algunos dispositivos podría estar invertida.



### Puerto Serial 2: RS232 SW2 = ON

Z-LTE dispone de un puerto serial configurable con el conmutador SW2.

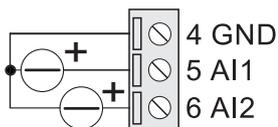
Si el conmutador SW2 está en posición ON entonces el puerto RS232 COM 2 está disponible en los terminales 10-11-12.

La figura muestra cómo realizar la conexión.

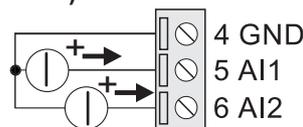
La interfaz RS232 es completamente configurable.

## ENTRADAS ANALÓGICAS

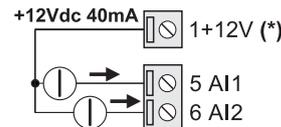
### Tensión



### Corriente sensores activos (4 cables)



### Corriente sensores pasivos (2 cables)

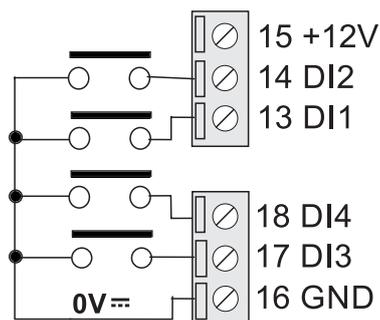


(\*) No disponible sin alimentación externa

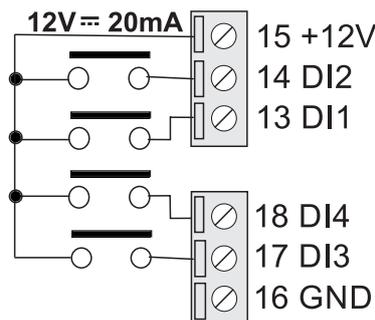
El módulo cuenta con dos entradas analógicas configurables vía software bajo tensión o corriente. Para el software de configuración, consultar el manual del usuario.

## ENTRADAS DIGITALES

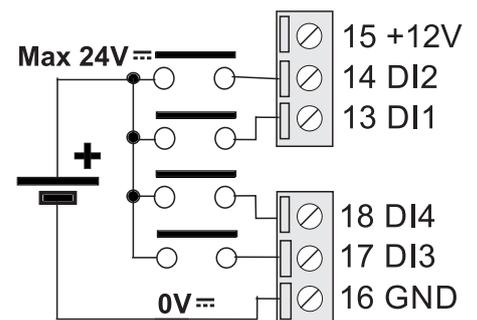
### NPN con alimentación interna



### PNP con alimentación interna



### PNP con alimentación externa

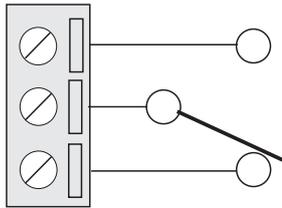


## SALIDAS DIGITALES

N.A.1=19

CO.1=20

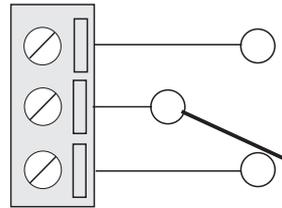
N.C.1=21



N.A.2=22

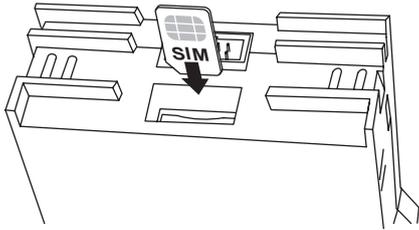
CO.2=23

N.C.2=24

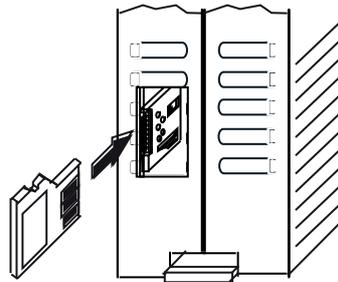


El módulo cuenta con dos salidas digitales con contactos libres. Las figuras muestran los contactos disponibles de los relés internos.

## ENTRADAS ANALÓGICAS



Introducción de la SIM en la ranura trasera al lado del conector IDC10.



Introducción de la tarjeta microSD o de la microSHDC en la ranura lateral. MÁX 32 GB. Conector de tipo push-push.

## PROCEDIMIENTO PARA APAGAR EL MÓDULO

El Módulo está equipado con un UPS integrado que le permite permanecer encendido incluso cuando falta la alimentación externa. Para apagar el módulo, primero desconectar la alimentación externa y luego pulsar el botón PS1 al lado derecho del módulo durante al menos 6 segundos.

Cuando se suelta el botón, el LED PWR se apaga para indicar que el módulo está apagado.

## CONFIGURACIONES - CONMUTADORES DIP

CONMUTADORES DIP			
SW1	Configuraciones predeterminadas: todos los conmutadores DIP en posición OFF. Para más información consultar el <b>MANUAL DEL USUARIO</b> .		
SW2	Configuración RS232 o RS485 en los bornes 10-11-12 (puerto serial COM2)		
	RS232	ON	
	RS485	OFF	

## CONTACTO

Asistencia técnica	support@seneca.it	Información del producto	sales@seneca.it
--------------------	-------------------	--------------------------	-----------------

Este documento es propiedad de SENECA srl. Está prohibida su duplicación y reproducción sin autorización.

El contenido de esta documentación se refiere a los productos y tecnologías que se describen.

Esta información puede ser modificada o ampliada, por exigencias técnicas y/o comerciales.